

Reste einer Keramikwerkstatt aus dem 14. Jh. in Ayasuluk/Ephesos

Einleitung

Im Jahre 2006 wurden während der archäologischen Untersuchungen im Rahmen des Ayasuluk-Projektes der Grabung Ephesos¹ im sog. Hamam III, der im Stadtgebiet Selçuk/Ayasuluk liegt und möglicherweise als Burak Bey Hamam² zu identifizieren ist, Reste einer Keramikwerkstatt bzw. eines Keramikofens angeschnitten (Abb. 1). Dieser wurde offensichtlich im Zuge der Errichtung des Bades zerstört und stammt somit aus der Zeit vor der Erbauung des Bades gegen Ende des 14. Jhs. Vom ursprünglichen Ofen haben sich nur wenige Ziegelmauerreste erhalten, doch lassen die zahlreichen keramischen Abfallprodukte, Fehlbrände sowie Tripoden und andere Objekte, die für den Vorgang des Brennens verwendet wurden, keinen Zweifel an der Deutung des Befundes. Aus grabungstechnischen Gründen war eine Vergrößerung der Sondage nicht möglich: Einerseits war die Grenze des Grabungsgebietes erreicht, andererseits wurde im östlichen Bereich der Sondage ein Bodenbelag aus großformatigen Steinplatten und Spolien freigelegt, der die älteren Mauerreste des Ofens überlagert und vermutlich zum Soyunmalık (Ruhe- und Umkleideraum) des Bades gehört. Da eine für das Jahr 2007 geplante

¹ Dieses Projekt wurde unter der Grabungsleitung von F. Krinzinger und unter der Projektleitung der Verfasserin durchgeführt. Ermöglicht wurde das Projekt durch eine Vereinbarung zwischen der Türkischen Generaldirektion für Stiftungen und dem Österreichischen Archäologischen Institut, unter der Lizenz der Ephesos-Grabung, mit Genehmigung des Türkischen Ministeriums für Kultur und Tourismus. Das Projekt wurde aus Mitteln der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und des Österreichischen Archäologischen Instituts finanziert. An dieser Stelle sei allen für die Unterstützung gedankt.

² Zum Hamam III und zur Bezeichnung des Bades als Burak Bey Hamam s. PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 2 und Kap. 8. TELCI 2010, 103–105 bezeichnet diesen Hamam ebenfalls als Burak Bey Hamam, allerdings nur mit der Begründung, dass dieses Bad ein »Wasserdepot« besitze und das Archivmaterial belege, dass die Stiftung des Burak Bey Hamam für die Wasserbenutzung zahle. Es handelt sich hierbei also nur um eine Vermutung ohne konkrete Belege. In seiner Dissertation behauptete der Autor, dass der sog. Isa Bey Hamam eigentlich der Burak Bey Hamam sei. In seiner neuen Publikation dementiert er diese Annahme (TELCI 2010, 157 Anm. 80 mit Angabe seiner Dissertation). In dieser stellt er die These auf, dass der Bezirk Burak Bey um den Hamam liege. Er bezeichnet die Türbe beim Eingang zum Artemision als Burak Bey Türbe, ausschließlich aufgrund ihrer Nähe zum Burak Bey Hamam. Andererseits bemerkt er weiters (TELCI 2010, 105), dass sich weder im Archivmaterial noch in den Stiftungseintragungen Informationen zu einem Grabbau des Burak Bey fänden. An anderer Stelle jedoch zieht TELCI 2010, 175 in Erwägung, dass diese Türbe entweder aufgrund der Nähe zum Burak Bey Hamam die Burak Bey Türbe oder aber die in den Stiftungseintragungen erwähnte Hacı Sinan Türbe sein könne. Die Bildunterschriften weisen diese Türbe allerdings explizit als Burak Bey Türbe aus. Es gibt in den osmanischen Archivalien und auf den islamischen Inschriften in Ayasuluk überhaupt keinen Hinweis auf einen Grabbau des Burak Bey bzw. eine Person namens Burak Bey. Auch die anderen Überlegungen des Autors zu den Bauten aus der Zeit der Aydınoğulları in Ayasuluk basieren nur auf Vermutungen, ohne Berücksichtigung weiterer Hinweise bzw. der archäologisch-kunsthistorischen Zusammenhänge. Leider wurden auch die jüngsten wissenschaftlichen Erkenntnisse unserer archäologischen Forschungen in Ayasuluk nicht in seine Publikation einbezogen.

Fortsetzung der archäologischen Untersuchung leider nicht möglich war, werden hier die für die Keramikforschung von Ayasuluk relevanten Ergebnisse trotz ihres unvollständigen Charakters vorgelegt. Die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Analysen ausgewählter Keramikfunde werden in einem Appendix vorgestellt. Diese belegen deren lokale Herkunft und können zu weiteren Keramikforschungen dieser Region einen Beitrag leisten.



Abb. 1: Hamam III, möglicherweise Burak Bey Hamam. Ansicht von Osten

1. Archäologischer Befund

Die archäologischen Untersuchungen an der Ostfront der heutigen Ruine des Badekomplexes (Abb. 2) begannen im Jahr 2004 mit der Sondage 5/2004 im Südosten des Raumes 02. Bereits während dieser Untersuchung zeichnete sich ab, dass sich der Soyunmalık im Osten des Hamam befindet.



Abb. 2: Grundriss des Hamam III

SONDAGE 5/2004

Die Sondage 5/2004 (Abb. 3) wurde südlich vor der Türöffnung des Raumes 02 im Bereich 18 angelegt, um die Lage des hier vermuteten Soyunmalik und die Eingangssituation zum Raum 02 zu überprüfen. Wir dokumentierten, dass an der nordsüdlich verlaufenden Außenmauer des Raumes 02 eine in östliche Richtung verlaufende Mauer (Mauerstärke 87 cm) angesetzt ist, von der allerdings nur mehr Reste im Bodenniveau erhalten geblieben sind (Abb. 3, 1). Südlich dieser Mauer ist ein Bodenabdruck, vermutlich einer Diwanmauer, zu erkennen, der im Türbereich auf ca. 45 Grad abgeschrägt ist. Entlang dieser Diwankante wurden Spuren einer Bodenrinne (Abb. 3, 2) dokumentiert, die, aus südöstlicher Richtung kommend, bereits im Raum 02 (Abb. 3, 3) festgestellt wurde. Das Bodenniveau dieses Bereiches ist deutlich höher als das im Raum 02. Im östlichen Bereich sind noch Reste des Versatzmörtels eines Bodenbelages erhalten.



Abb. 3: Sondage 5/2004. Bereich 18, Eingang zu Raum 02

Dieser Befund verstärkte die Vermutung, dass der Soyunmalik im Osten des Bades zu lokalisieren ist. Für die Verifizierung dieser Annahme waren jedoch weitere Untersuchungen notwendig, die im Jahr 2006 weiter südlich durchgeführt wurden.

SONDAGE 11/2006

Die wissenschaftliche Zielsetzung der im Bereich 18 angelegten Sondage 11/2006 (Abb. 4) lag in der Klärung der Funktion des an der Ostwand dieses Bereiches vertikal eingebauten Rohres, in der Untersuchung der beiden Vorlagepfeiler und schließlich in der Überprüfung der Annahme, dass es sich bei diesem Raum um das Soyunmalik des Bades handelt.

Die Sondage wurde zwischen den Vorlagepfeilern an der äußeren Ostwand des Hamam angelegt, wo ein tönernes Wasserrohr aus einer nischenartigen Wandvertiefung herausführt und mit einer Bruchsteinummantelung an die

Ostwand angesetzt ist. Die Länge der Sondage betrug 6,00 m, im Süden wurde eine Breite von 1,30 m gewählt, die im Norden durch den Verlauf der Grundstücksgrenze schließlich auf 1,60 m erweitert wurde. Das Anfangsniveau lag auf 6,60 m.

Gleich zu Beginn wurde auf Niv. 6,48 m in nordsüdlicher Achse eine Reihe von Steinen angetroffen, die teilweise regelmäßig, aber ohne Mörtelbindung geschichtet waren und daher keinen Hinweis auf eine Mauer ergaben. Im weiteren Verlauf traten neben Verputzresten von der Ostmauer auf Niv. 6,32 m auch Keramik, Glas, Knochen und rezentes Material in einer weichen, braunen Auffüllungsschicht zu Tage, gefolgt von weiteren, auf diese Steinschichtung heruntergefallenen Verputzresten (Niv. 6,27–6,17 m). In dieser Schuttschicht wurde im nördlichen Bereich der Sondage auf Niv. 5,98 m eine Münze (M05) gefunden, welche als Prägung von Mehmed II. einzuordnen und damit die jüngste Münze aus dieser Sondage ist.

Unmittelbar nördlich des Wasserrohres wurden im losen Mörtel einer unregelmäßigen Steinreihe auf Niv. 6,04 m und 6,02 m zwei Prägungen des Bayezid I. (M07 und M08) gefunden. In dieser Auffüllungsschicht wurde neben Keramikfragmenten mit grüner Glasur, Schlacken, Glasfragmenten und Tierknochen auch ein 5,0 cm großes Fragment einer Wandmalerei – *kalem işi* – mit roter Bemalung geborgen. Dieses Wandmalereifragment ist nicht exakt zu definieren, dürfte aber zur Dekoration des Raumes gehört haben und ist wahrscheinlich in das 14. bis 15. Jh. zu datieren³. Auch im südlichen Bereich der Sondage fanden sich sehr kleine Fragmente dieser Wandmalerei bis zum Niv. 5,92 m. Diese Schicht stammt eindeutig aus der Nutzungs- und Zerstörungsphase dieses Raumes (Füllung A).

Um den Verlauf des Wasserrohres festzustellen, wurden diese unregelmäßigen Steine dokumentiert und danach im Bereich des Wasserrohres abgetragen, womit eine kleine Erweiterung der Sondage in östlicher Richtung verbunden war (Anfangsniv. 6,04 m). Dieser Bereich wurde fortan als Sondage 11a bezeichnet. Bereits auf Niv. 5,92 m wurde unter diesen Steinen eine Prägung gefunden (M09), die vermutlich aus der Dynastie der Aydınoğulları stammt.

Ab diesem Niveau änderte sich die Schicht, die Erde zeigte sich hart und grau. Die Grabung wurde nunmehr in diesem Bereich fortgesetzt. Nördlich des Wasserrohres, vor der Ostwand des Hamam auf Niv. 5,82 m, wurden mehrere Münzen gefunden (M10–M12), gleich darunter auf Niv. 5,74–5,65 m kamen weitere Münzen (M13–M16) zu Tage. M10, M11, M13 und M16 sind als Prägungen von Bayezid I., die Prägung M15 hingegen als die seines Vaters Murad I. zu bestimmen. M14 ist eine Prägung des Isa Bey, eines Herrschers der Aydınoğulları. Die Prägungen stammen aus der Errichtungsphase des Hamam sowie aus seiner Vorbebauungszeit (Füllung B).

Da sich im Ostprofil zeigte, dass ein Bodenbelag angeschnitten worden war, wurde vor dem Wasserrohr eine nochmalige Erweiterung der Sondage in östlicher Richtung notwendig (Anfangsniv. 6,58 m). In diesem Bereich, in einem Abstand von ca. 1,65 m von der Ostwand und in einer Höhenlage von 6,04–6,13 m, trafen wir auf einen homogen erhaltenen Bodenbelag aus großformatigen Steinplatten und Spolien. Auch diese Füllung aus der Nutzungs- und Zerstörungsphase beinhaltet zahlreiche Keramikfunde (Füllung A). Unter dem Steinplattenbelag befindet sich eine bis zu 30 cm

³ An den Wänden des Raumes 5 des Isa Bey Hamam ist *in situ* vergleichbare rote Bemalung, *kalem işi*, erhalten. Zu frühosmanischen Malereien s. BAĞCI 1995.

mächtige Steinverfüllung mit auffallend hohem Anteil an Spolienbruch und geringem Ziegelanteil.



Abb. 4: Badeanlage mit dem Bereich der Sondage 11/2006. Ansicht von Osten

Die Grabung wurde zwischen dem Wasserrohr und Steinbelag fortgesetzt, um den Verlauf des Wasserrohres zu verfolgen. Eine Münze (M19), die vor dem südlichen Pfeiler auf Niv. 5,53 m gefunden wurde, stammt ebenfalls aus der Zeit des Bayezid I.

Unmittelbar vor der nordöstlichen Fundamentkante des südlichen Pfeilers wurden ab Niv. 5,55 m Mauerreste aus reinem Ziegelmauerwerk mit südwestlicher Ausrichtung freigelegt (Abb. 5-7). Auf den Ziegelmauern fanden sich auf Niv. 5,65 m zahlreiche Ziegelklumpen, Tripodenfragmente, glasierte Keramik und Tierknochen. Auf Niv. 5,56 m unmittelbar auf den Ziegeln, in der Asche, zwischen verschmolzenen Ziegeln und Holzkohlestücken, kam die Münze M21 zu Tage, die aus der Zeit der Aydınoğulları stammt und wahrscheinlich eine Prägung des Isa Bey ist. Ab Niv. 5,53 m lagen zwischen den Ziegeln und Holzkohlestücken zahlreiche, hauptsächlich grün glasierte Keramikfragmente und Tripoden (Füllung B). Diese Ziegelmauer ist nur bis zu einer Länge von 0,5 m erhalten; sie scheint am südlichen Ende durch den Einbau des Pfeilers und am nördlichen Ende durch den Wasserrohrbereich zerstört zu sein (Abb. 8). Nahezu im rechten Winkel zu diesem Mauerstück findet sich im nördlichen Sondagenbereich ein ähnlich ausgeführter Mauerteil, der im östlichen Abschnitt einen planvollen Abschluss zeigt. Der westliche Mauerbereich wird durch den ca. 60 cm vor der Ostmauer verlaufenden Arbeitsgraben gestört. Auffallend ist, dass die südliche Mauerseite eine sehr starke Verrußung sowie schlackenartige Verkrustungen aufweist. Das Ziegelmaterial des nördlichen Wandbereiches ist in einem sehr schlechten Erhaltungszustand. Im östlichen Anschluss an das Mauerende befindet sich eine Anordnung von Ziegelbruchstücken in nahezu horizontaler Lage. Aus dieser Schicht wurden eine große Anzahl grün glasierter Keramik sowie einige Tierknochen geborgen.



Abb. 5 und 6: Die Ziegelmauer im nördlichen Teil der Sondage 11a



Abb. 7: Überreste der Ziegelmauer in der Südostecke der Sondage 11a



Abb. 8: Blick auf die nördliche und südliche Ziegelmauer und die Wasserrohr-Ummantelung mit Holzkohlestücken und dem Kanal in der Mitte

Um das Wasserrohr waren die Steine mit Mörtel versetzt, darunter fand sich auch ein großes Architekturfragment. Dieses machte eine Vertiefung der Sondage im östlichen Bereich unmöglich. Das Wasserrohr selbst ist in eine magere Mörtelmischung mit auffallend großen Holzkohlestücken eingebettet. Daher konnte die Grabung nur mehr in einem sehr kleinen Bereich fortgesetzt werden. Auf Niv. 5,39 m wurde eine Reihe von Steinen erreicht, die als Kanalabdeckung gedient hatten. Diese wurden in Folge abgenommen (Abb. 9). Der darunterliegende Kanal verläuft in einem messbaren Gefälle nach Osten. Auf Niv. 5,21 m stießen wir auf eine deutlich erkennbare Schicht mit Holzkohlestücken und Brandspuren. Nachdem diese Schicht um den Kanal entfernt worden war, wurde eine kompakte Ascheschicht sichtbar. In dieser fanden sich zahlreiche Schlacken sowie sonstige Abfallprodukte von Brennverfahren (Füllung B). Zahlreiche andere Keramikfunde, wie Tripoden oder Abstandskonusse, die als typische Brennhilfen angesprochen werden können, kamen ebenfalls in dieser Schicht zu Tage.



Abb. 9: Sondage 11 und 11a mit Resten der Ziegelmauern, dem Wasserrohr, dem Kanal und dem Steinboden

Befund und Funde aus dieser Grabung vor dem Wasserrohr lassen nur eine Interpretation zu: Wir haben die Reste einer Keramikwerkstatt vor uns. Diese wurde wahrscheinlich im Zuge der Errichtung des Bades zerstört. Letzteres ist in die Regierungszeit des Bayezid I. (1389–1402) oder kurz danach zu datieren⁴. Die Keramikwerkstatt ist also älteren Ursprungs als das Bad. Anhand der Auswertung des Münzspektrums und der Keramikfunde kann die Nutzungszeit der Werkstatt bis in die zweite Hälfte des 14. Jhs. datiert werden.

Aufgrund des stark zerstörten Baubefundes, der zudem nur in einem kleinen Abschnitt freigelegt werden konnte, kann freilich nicht festgestellt werden, welcher Bereich der Werkstatt von uns angeschnitten wurde (Abb. 10). Da innerhalb der Ziegelmauern eine sehr mächtige Ascheschicht sowie zahlreiche Holzkohlestücke angetroffen wurden und auch die Ummantelung des Wasserrohres viele Holzkohlestücke beinhaltet, können wir davon ausgehen, die Feuerstelle eines Keramikofens freigelegt zu haben. Darauf weisen auch die zahlreichen Schlackenreste hin. Diese Annahme wird auch durch die sehr starken Verrußungen und durch die schlackenartigen Verkrustungen der südlichen Seite der nördlichen Ziegelmauer unterstützt.

Eine Rekonstruktion dieser Werkstatt bzw. des Ofens ist anhand der erhaltenen Reste allerdings nicht möglich. Es kann nur vermutet werden, dass der Ofen einen runden oder ovalen Grundriss hatte, wie es bei mittelalterlichen islamischen Brennöfen üblich war⁵. Einige Beispiele sollen hier erwähnt werden: Die freigelegten acht Brennöfen in Hasankeyf weisen einen Durchmesser von 1,80–2,30 m auf⁶; in Ahlat beträgt der Durchmesser der Brennkammer eines 1974 freigelegten Brennofens 1,70 m⁷. Die besser erhaltene nördliche Feuerkammer in Takht-i Suleiman war rund, hatte einen Durchmesser von 1,80 m, war ca. 1,00 m hoch und aus 20 × 20 × 5,0 cm großen gebrannten Ziegeln aufgemauert⁸.

Höchstwahrscheinlich handelt es sich bei unserem Baubefund um die Überreste der Feuerkammer⁹. Feuerkammern weisen in der Regel folgende Merkmale auf: Sie wurden direkt in die Erde eingegraben und mit Ziegel aufgemauert. Sie haben eine in einen Kanal auslaufende Öffnung¹⁰. Die Decke der Feuerkammern¹¹ ist mit Löchern für die Warmluft versehen und bildet gleichzeitig den Boden der darüberliegenden Brennkammer, die üblicherweise eine Kuppel hatte.

In diesem Zusammenhang sei auf die Lage des Schachtbrunnens im westlichen Bereich des Hamam hingewiesen: Der Schachtbrunnen ist nordöstlich-südwestlich orientiert und liegt nicht in der Hauptachse des Hamam. Die Errichtung des Schachtbrunnens wurde in die Regierungszeit Murad I.

⁴ PFEIFFER-TAŞ 2010, 17.

⁵ Zum Plan des Brennofens in Ahlat, der in die zweite Hälfte des 13. Jhs. datiert wird, s. KARAMAĞARALI 2007, 136. Zu Öfen in Iznik s. ALTUN 2007, 308–313; ASLANAPA 1969, 65–72. Für spätere Beispiele im Tekfür Sarayı seit dem Beginn des 18. Jhs. s. YENİŞEHİRLİOĞLU 2001; YENİŞEHİRLİOĞLU 2002. Zu Brennöfen für die traditionelle Keramikherstellung in der heutigen Türkei s. ÇOBANLI – DEMİR ORANSOY 2007.

⁶ ÇEKEN 2007, 248 f.

⁷ KARAMAĞARALI 1981, 67.

⁸ NAUMANN 1971, 173.

⁹ Auch bei den zwei freigelegten Brennöfen auf dem Takht-i Suleiman sind nur die Feuerkammern erhalten, s. NAUMANN 1971, 173.

¹⁰ ÇEKEN 2007, 249.

¹¹ Die Höhe der Feuerstelle der Brennöfen liegt z. B. in Hasankeyf üblicherweise bei 1,25 m, s. ÇEKEN 2007, 249.

(1360–1389) oder kurz danach datiert¹². Wahrscheinlich war er schon vor der Errichtung des Bades unter Bayezid I. in Gebrauch und könnte somit auch im Zusammenhang mit der örtlichen Keramikproduktion verwendet worden sein.

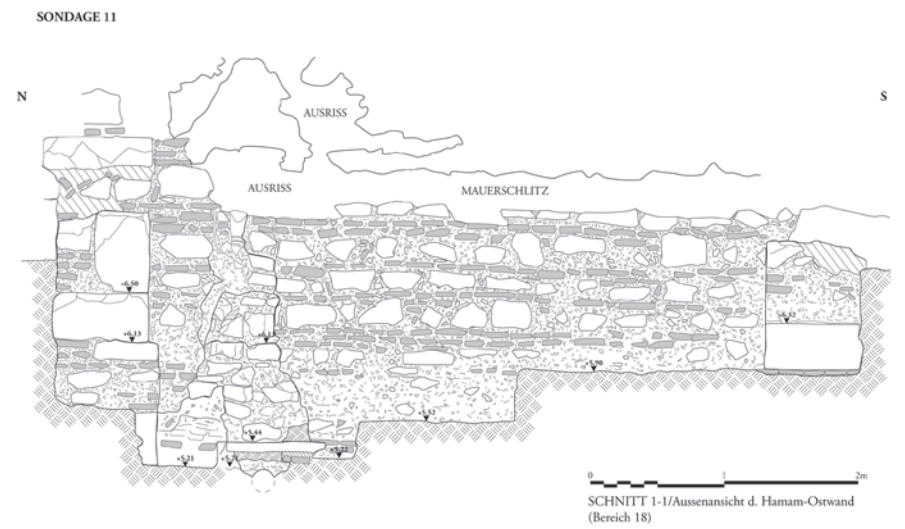


Abb. 10 a: Ansicht der Ostwand des Hamam, Bereich 18

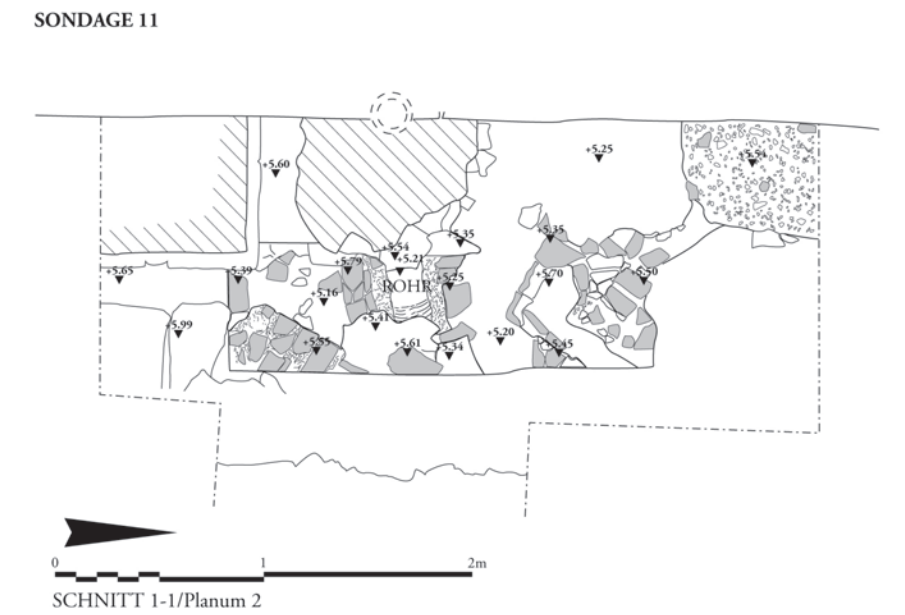


Abb. 10 b: Bereich 18, Ostwand, Planum 2



Abb. 11: Ostprofil der Sondage 11 bzw. 11a

¹² PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 2.

Die Sondagen 11 bzw. 11a wurden auf Niv. 5,10 m mit der Absicht eingestellt, den Bereich im Jahre 2007 großräumiger zu untersuchen, da für die Fortsetzung von Grabungen auf Privatgrund erst verwaltungstechnische Lösungen gefunden werden mussten. Diese Grabungen konnten jedoch nicht mehr realisiert werden.

Die Stratigrafie der Sondage lässt sich wie folgt zusammenzufassen:

Schicht A

Die Schicht A ist vom Anfangsniveau auf 6,60 m bis 5,92 m in der Sondage 11 sowie über den Steinplatten bis zum Bodenniveau auf 6,04 m im erweiterten Bereich der Sondage 11a als Errichtungs-, Nutzungs- und Zerstörungsschicht des Bades zu definieren (Abb. 11). Diese Schicht ist anhand der Münz- und der Keramikfunde in die zweite Hälfte des 14. Jhs. bis in die Regierungszeit Mehmet II. (1444–1445 und 1451–1481) in der zweiten Hälfte des 15. Jhs. zu datieren. Angesichts der zahlreichen Keramikfunde, die u. a. als Brennhilfen verwendet wurden, kann diese Schicht als eine durchmischte Schicht angesprochen werden. Eine vergleichbare Situation stellte sich auch bereits für den Bereich 10 vor dem Präfurnium dar, dessen Datierung vom 14. bis in die zweite Hälfte des 15. Jhs. zu setzen ist¹³. Somit ist auch für diesen Bereich der Sondage 11 bzw. 11a eine übereinstimmende Datierung gegeben.

Schicht B

Die Schicht B ist eine gestörte Schicht, die aus der Nutzungszeit des Keramikofens sowie der Errichtungszeit der Badeanlage stammt. Sie umfasst den Bereich nördlich des Wasserrohres direkt vor der Ostwand ab Niv. 5,92 m sowie den Bereich zwischen Wasserrohr und Steinplatten ab Niv. 6,04–5,10 m. Die Keramikwerkstatt bzw. der Keramikofen wurden bei der Errichtung des Wasserrohres sowie des Pfeilers beim Bau der Badeanlage zerstört, nur Reste des Ofens wurden *in situ* angetroffen. Große Aschekonzentrationen sowie Holzkohlestücke (Niv. 5,44–5,21 m) bestätigen, dass es sich hier um die Funde aus der Nutzungszeit der Keramikwerkstatt handelt. Das keramische Fundmaterial stammt aus der Produktion: Es handelt sich hierbei größtenteils um Fehlprodukte oder zur Produktion gehörende Hilfsmittel wie Tripoden oder Abstandskonusse.

Der Ofen datiert eindeutig in die Zeit vor der Errichtung des Bades unter der Regierung Bayezid I. (1389–1402). Anhand der Münzfunde (M14, M21) und der Keramikfunde lässt sich die Nutzungszeit des Keramikofens in die Regierungszeit des Isa Bey (ca. 1360–1389), also in die zweite Hälfte des 14. Jhs., datieren. In dieser gestörten Schicht sind auch einzelne jüngere Keramikfunde anzutreffen, die vermutlich aus der Zerstörungsphase im 15. Jh. stammen.

2. Münzfunde

Die Münzfunde aus der Sondage 11/2006 im Hamam III reichen – mit einer einzigen Ausnahme, M17 – von der Zeit der Dynastie der Aydınoğulları

¹³ PFEIFFER-TAŞ a. O. (Anm. 12).

bis zum osmanischen Herrscher Mehmed II., wie unten ausführlich besprochen wird. M17 ist die älteste Prägung unter den Münzfunden und stammt aus der Profilreinigung der Unterfüllung des Steinbodens des Ruhe- und Umkleideraumes auf Niv. 5,91 m. Diese Münze ist eine Prägung von Constantinius II. (337–361) aus der Münzstätte Constantinopolis¹⁴; als einzige nichtislamische Prägung wird sie hier nicht bewertet.

Übersichtstabelle der Münzen aus der Sondage 11/2006

Fund-nummer	Nominale	Fundlage	Niveau (m)	Zeit	Gewicht (g)	Dm (mm)	Stempel-stellung
M05	Mangır	Schicht A	5,98	Mehmed II.	0,51	150	n. b.
M07	Mangır	Schicht A	6,03	Bayezid I.	1,54	175	3
M08	Mangır	Schicht A	6,01	Bayezid I.	1,57	185	1
M09	Mangır	Schicht B	5,92	Anonym Aydinoğlu	0,81	185	12
M10	Mangır	Schicht B	5,82	Bayezid I.	2,67	200	6
M11	Mangır	Schicht B	5,82	Bayezid I.	2,38	170	6
M12	Mangır	Schicht B	5,82	n. b.	0,48	140	n. b.
M13	Mangır	Schicht B	5,71	Bayezid I.	2,14	195	2
M14	Mangır	Schicht B	5,74	Anonym Aydinoğlu/İsa Bey	1,43	175	n. b.
M15	Mangır	Schicht B	5,65	Murad I.	1,89	180	3
M16	Mangır	Schicht B	5,65	Bayezid I.	1,05	175	10
M19	Mangır	Schicht B	5,52	Bayezid I.	2,39	185	12
M21	Mangır	Schicht B	5,56	Anonym Aydinoğlu/İsa Bey	1,30	210	n. b.

MÜNZEN OHNE PRÄGEHERRN UND PRÄGEJAHR AUS DER ZEIT DER AYDINOĞULLARI

Die Münze M9 weist weder einen Prägeherrn noch ein Prägedatum auf, allerdings ist der untere Teil, auf dem man das Prägedatum erwartet, nicht erhalten. Auf dem Avers ist in einem Quadrat *lā-ilāhe-illāllāh Muḥammedu’l resullullāh* zu lesen. Außerhalb des Quadrates findet sich auf drei Uhr der Name des Khalifen ‘*Osmān* und auf neun Uhr ‘*Ömer*. Auf dem Revers steht in einem Quadrat im unteren Teil *ḥullida mulkuḥū*, der obere Teil ist nicht lesbar. Außerhalb des Quadrates ist im Kreis auf drei und neun Uhr ein Ornament zu erkennen, es handelt sich vermutlich um einen Glücksknoten¹⁵. Diese Prägung dürfte der Herrschaft der Aydinoğulları zuzuordnen sein, da vergleichbare

¹⁴Für die Bestimmung dieser Münze (M17) bedanke ich mich bei N. Schindel.
¹⁵Zu ähnlichen Silberprägungen mit vier Glücksknoten s. IZMIRLIER 2005, 151 Nr. 069. Bei diesen Prägungen liest der Autor im oberen Teil *darb-i bi-medineti Ayasulug*, der letzte Buchstabe ist jedoch am Beginn der nächsten Zeile. ENDER 2000, 132 Typ II liest *harreseha* statt *ḥullida mulkuḥū*, dieses ist nicht nachzuvollziehen.

Münzen als anonyme Prägungen dieser Dynastie bestimmt wurden¹⁶.

M14 ist auch eine Prägung der Aydınoğulları. Auf der Legende ist weder der Prägeherr noch das Prägejahr vorhanden. Auf dem Avers steht in einem Kreis der Beginn von *lā-ilāhe-illāllāh*, in der Mitte *Muhammed*, darunter *resullullāh*. Auf dem Revers steht wieder in einem Kreis oben *hullida mulkuhū*, darunter befindet sich ein Glücksknoten¹⁷. M21 ist vermutlich vom gleichen Typus. Diese Prägungen dürften aus der Zeit des Isa Bey (ca. 1360-1389) stammen, da mit seinem Namen versehene Silberprägungen die gleichen Charakteristika aufweisen, besonders bezüglich des Schriftdukus¹⁸.

MÜNZEN AUS DER REGIERUNGSZEIT MURAD I. (1360-1389)

Die einzige Prägung des osmanischen Herrschers Murad I. aus der Sondage ist M15. Sie gehört dem Typus IV nach Kabaklarlı¹⁹ an und ist auf dem Revers mit *Ramadān* 790//10.3.1388-08.04.1388 datiert. Diese Angaben sind in der Mitte durch einen Strich getrennt. Auf dem Avers steht in der ersten Zeile *Murād hān* und darunter *‘azza naşruhū*.

MÜNZEN AUS DER REGIERUNGSZEIT BAYEZID I. (1389-1402)

Mit sieben Stück können die meisten Prägungen aus dieser Sondage dem Prägeherrn Bayezid I. zugeordnet werden. M8 hat auf dem Avers in der Mitte drei Striche, oberhalb der Striche steht *Bāyezid*, unterhalb *bin Murād*. Auf dem Revers befinden sich ebenfalls drei Striche in der Mitte, im oberen Bereich steht *hullida mulkuhū*. Im unteren Bereich befindet sich ein Stern mit Punkten auf beiden Seiten²⁰. M7 und M10 gehören gleichfalls zu diesem Typus, wobei auf dem Revers das Ornament nicht genau einzuordnen ist, aber eher keinen Stern darstellt²¹. M11 ist schlecht erhalten, der Avers weist aber ebenfalls den gleichen Averstypus auf, wobei jedoch nur drei Striche in der Mitte und *bāye* in der oberen Hälfte zu erkennen sind, die untere Hälfte ist nicht bestimmbar. M13, M16 und M19 sind hingegen klar diesem Typus zuzuordnen²², obwohl die Form des Sternes auf dem Revers bei M13 verformt und bei M16 nicht mehr festzustellen ist.

MÜNZEN AUS DER REGIERUNGSZEIT MEHMED II. (1444-1445 UND 1451-1481)

Die einzige Prägung des Mehmed II. ist M05 und stammt aus der Zerstörungsschicht. Dieser Mangır ist aus der Münzstätte in Tire. Die Münze ist

¹⁶Bei ENDER 2000, 133 Nr. ANM-AYD-201 ist eine sehr ähnliche Münze unter den Anonymen Münzen der Dynastie der Aydınoğulları, Typ III eingeordnet, welche die Münzstätte Ayasuluk aufweist.

¹⁷Zu diesem Typus s. ENDER 2000, 146 ANM. AYD.: 1501–1506.

¹⁸Zu Silberprägungen des Isa Bey mit ähnlichem Duktus s. ENDER 2000, 99–103; PFEIFFER-TAŞ 2002, 120; IZMIRLIER 2005, 156–158.

¹⁹KABAKLARLI 1998, 73–75.

²⁰KABAKLARLI 1998, 79–81, bes. 80 Nr. 04-X-10 und Nr. 04-X-12.

²¹KABAKLARLI 1998, 79–81, bes. 81 Nr. 04-X-18.

²²KABAKLARLI 1998, 79.

nicht sorgfältig geprägt, weshalb die Legende nicht vollständig ist. Anhand der publizierten Stücke ist die Legende jedoch nachvollziehbar: Auf dem Avers steht oben *Mehmed bin Murād ḥān*, wobei die Legende jedoch durch ein Ornament in der Mitte geteilt ist; das Ornament besteht aus zwei Glücksknoten, rechts und links der Mitte, die durch drei lange Linien miteinander verbunden sind. Das gleiche Ornament befindet sich auch auf dem Revers. Dieser trägt jedoch eine andere Beschriftung im oberen Bereich: *ḥullida mulkuḥū* und *ḍuriba Tire*²³.

ZUSAMMENFASSUNG

Die datierbaren Münzen in der Sondage 11 sind mit sieben Exemplaren dem Prägerherrn Bayezid I. (1389-1402) zuzuordnen. Diese wurden im Bereich vor der Ostwand des Hamam im losen Mörtel gefunden und gingen vermutlich während der Bauarbeiten verloren; sie datieren höchstwahrscheinlich in die Errichtungszeit des Hamam. Die einzige Prägung des Vaters von Bayezid I., Murad I. (1360-1389), ist mit *Ramadān* 790//10.3.1388-08.04.1388 datiert und stammt aus der gleichen Schicht. Im Bereich direkt vor dem Wasserrohr, aber unter den abgetragenen Steinen, wurden zwei Münzen (M9. M14) aus der Zeit der Aydınoğulları angetroffen. M14 ist dem Herrscher Isa Bey (ca. 1360-1389) aus der Dynastie der Aydınoğulları zuzuordnen. Von diesem stammt auch M21, welche im Bereich der Keramikwerkstatt bzw. des Keramikofens in der Schicht mit den verschmolzenen Ziegeln und Holzkohlestücken gefunden wurde. Anhand von M14 und M21 und der Keramikfunde lässt sich die Betriebszeit der Keramikwerkstatt datieren.

Die jüngste Münze gehört Mehmed II. und wurde in Tire geprägt. Somit kommt man auch in diesem Bereich zur gleichen Datierung für die Zerstörung des Hamam III wie beim Brunnenbefund²⁴: Es handelt sich um die Zeit Mehmed II. (1444-1445 und 1451-1481). Es ist anzumerken, dass auch bei dieser Sondage - wie auch beim Schachtbrunnen²⁵ - datierende Prägungen osmanischer Herrscher zwischen Bayezid I. und Mehmed II. fehlen.

3. Keramikfunde

Die Keramikfunde aus dieser Sondage umfassen kleine Fragmente, Fehlprodukte, Halbfabrikate und Brennhilfen. Leider ist kein einziges Stück vollständig erhalten. Die Verteilung der Funde, unterteilt in ›Tafel- und Alltagsgeschirr‹ und ›Keramik zur Brennhilfe‹, wird in den folgenden zwei Grafiken dargestellt:

²³KABAKLARLI 2007, 71 f. 7/199-7/209.

²⁴PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 2–4.

²⁵PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 3.

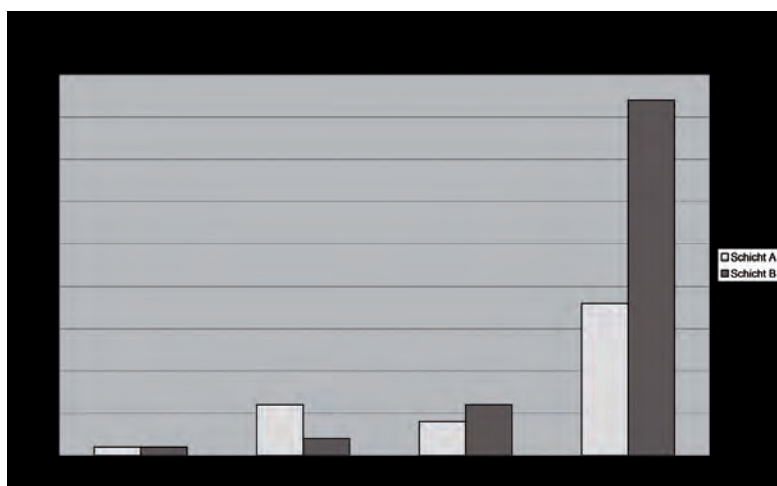


Diagramm 1: Tafel- und Alltagsgeschirr

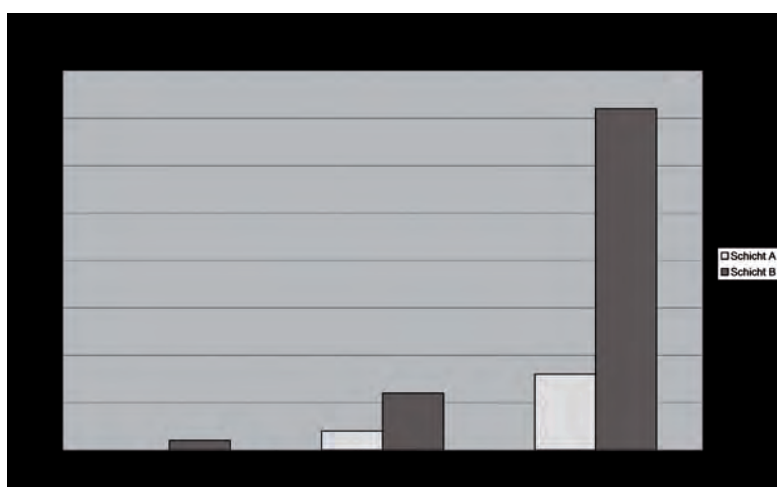


Diagramm 2: Keramik zur Brennhilfe

I TAFELGESCHIRR

I. 1 Glasierte Teller

Alle Teller sind glasiert, außer K5, der verformt und eindeutig als Fehlprodukt einzuordnen ist. Wahrscheinlich wurde bei diesem daher auf eine Glasur verzichtet; die an zwei Stellen anzutreffenden Glasurreste dürften von einer anderen Ware stammen. Die Exemplare mit Engobeauftrag haben weiße, rosabeige, hellbeige oder dunkelbeige Engobe. Die Randfragmente K1–K3 weisen eine gerundete Lippe auf, die leicht nach innen gezogen ist. Die Form der Wandung ist leicht bauchig. K1 und K2 sind innen grün, K3 ist cremegrün glasiert. Alle haben am äußeren Randbereich ca. 1,0 cm grüne und K3 zusätzlich rotbraune Glasurstreifen, darunter befindet sich noch ca. 1,0 cm unregelmäßiger Engobeauftrag. K1 und K2 stammen aus der Schicht A und datieren damit in die Zeit von der zweiten Hälfte des 14. bis ins 15. Jh. Das Exemplar K3 ist auch anhand der Stratigrafie in die zweite Hälfte des 14. Jhs. zu datieren. Somit stimmt die Datierung mit vergleichbaren Exemplaren aus

dem Schachtbrunnen überein²⁶. Bei den Fragmenten K4-K9 ist die gerundete Randlippe ebenfalls leicht nach innen gezogen. Mit Ausnahme von K5 tragen alle Exemplare eine Glasur in Grüntönen: Diese umfasst die Farbtöne gelbgrün, grüngelb und hellgrün. Nur K6 ist grün bis dunkelgrün glasiert: Da es Brennfehler hat und verformt ist, handelt es sich vermutlich ebenfalls um eine Fehlproduktion wie bei dem unglasierten Teller K5. Alle haben auf der Oberfläche außen am Lippenrand einen Glasurauftrag von 0,5–1,2 cm und unterhalb dieser Glasur einen Engobeauftrag von 0,4–0,5 cm. K7–K9 weisen unterhalb der Glasur in Grüntönen noch braune Glasurstreifen von 0,2–0,6 cm als Abschlussstreifen auf.

Die Objekte K4-K9 stammen aus der Schicht B und sind in die zweite Hälfte des 14. Jhs. zu datieren. Die Datierung dieser Stratigrafie wird durch das Charakteristikum der fetten Scherben unterstrichen; alle hier besprochenen Exemplare haben diese seifige Oberfläche, nur bei K6 war eine Bestimmung nicht möglich. Diese sog. Fette Ware, die nach ihrem Hauptmerkmal, dem fetten, seifigen Scherben benannt ist, kann durch stratifizierte Kontexte²⁷ in die Emiratszeit, in das zweite Drittel des 14. Jhs., datiert werden. Sie kommt in byzantinischen Schichten nicht vor²⁸. Typisch für diese Gefäße sind auch die leicht abgeplatzte Engobe und Glasur, die auf der Außenseite bis zur halben Gefäßhöhe aufgetragen ist²⁹. Diese ›Fette Ware‹ ist in Ayasuluk in der zweiten Hälfte des 14. und in der Mitte des 15. Jhs. nachgewiesen³⁰, in Pergamon wurde sie gleichfalls in die Zeit nach der Mitte des 14. Jhs. datiert³¹.

Bei K10 handelt es sich um ebenfalls um ein nicht näher zu bestimmendes Fehlprodukt. Es ist auf der Oberfläche innen und außen olivgrün und schwarzgrün glasiert, wobei die Glasur Falten und abgeplatzte Bällchen aufweist. Die äußere Oberfläche am Randbereich ist als ca. 1,2 cm breiter Streifen glasiert, unterhalb der Glasur ist Engobeauftrag vorhanden. Dieses verformte Fehlprodukt weist auch abgeplatzte Tonpartikel und einen schwarzen Scherben auf. K10 stammt aus der Schicht A, die von der zweiten Hälfte des 14. bis in das 15. Jh. zu datieren ist. Vergleichbare Randformen aus Milet – bei diesen Stücken handelt es sich allerdings um Halbfabrikate – werden ebenfalls in die Zeit des letzten Viertels des 13. Jhs. bis in das frühe 15. Jh. datiert. Die Datierung unserer Gruppe in diese Zeitspanne wird dadurch bestätigt³².

Eine weitere Gruppe glasierter Teller mit gerundeter Randlippe (K11-K13) weist eine weitmundige Tellerform auf. Die Randlippe ist nach innen gezogen. Die Wand fällt steil zum Boden ab, der aber nicht erhalten ist. K11 und K12 sind verformt, die Oberfläche innen ist olivgrün und teilweise schwarzgrün glasiert und weist Falten auf. Die Oberfläche außen hat am Randbereich einen ca. 1,0 cm breiten gelbgrünen Streifen. Unter der Glasur ist die Engobe bei K11 in der gleichen Höhe teilweise, bei K12 durchgehend sichtbar. K12 hat auf der Oberfläche außen Rillen. Beide haben Brennfehler und sind Fehlprodukte. Bei K13 ist die leicht glänzende Glasur dünn aufgetragen. Die Glasurfarbe auf der Oberfläche innen ist am Randbereich cremegrün und sonst dunkelgrün. Auf der Randlippe außen ist ca. 0,5 cm Engobe vorhanden, darunter 0,5 cm

²⁶PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 4.

²⁷BÖHLENDORF-ARSLAN 2004, I 244.

²⁸BÖHLENDORF-ARSLAN 2002, 145 f.

²⁹BÖHLENDORF-ARSLAN 2002, 146.

³⁰PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 4; OKYAR 2010, Kap. 4. 1; VROOM 2005, 26–36.

³¹BÖHLENDORF-ARSLAN 2002, 147.

³²BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 394 Nr. 25. 26; 400. 401 Nr. 54–56.

cremegrüne Glasur, welche mit sehr dünnen dunkelgrünen Glasurstreifen abschließt. K11-K13 stammen aus der Schicht B und sind in die zweite Hälfte des 14. Jhs. zu datieren. Ähnlich geformte Exemplare aus dem Schachtbrunnen datieren ebenfalls in die zweite Hälfte des 14. Jhs.³³. Vergleichbare Funde werden in Milet in die zweite Hälfte des 13. Jhs. bis in das 14. Jh. datiert³⁴. Bei K14 aus der Schicht B handelt es sich um ein Fehlprodukt: Es ist ein flaches, verformtes Bodenfragment, dessen Wandstärke daher nicht ermittelt werden konnte. Das Stück weist keine Engobe auf, die Oberfläche innen hat eine leicht glänzende, fehlerhafte hellbraune Glasurfarbe.

Bemerkenswert bei den hier vorgelegten Tellern aus der Schicht B aus der zweiten Hälfte des 14. Jhs.³⁵ ist, dass alle Stücke - außer dem Fehlprodukt K14 - Glasuren in helleren Grüntönen aufweisen: cremegrün, gelbgrün, oliv- und hellgrün, wie dies auch bei Keramikfunden des Schachtbrunnens der Fall ist³⁶. Zwei Exemplare, K1 und K2, tragen als Hauptglasurfarbe grün und stammen aus der Schicht A, die von der zweiten Hälfte des 14. bis zur zweiten Hälfte des 15. Jhs. zu datieren ist. Bei den Brunnenfunden war die grüne Glasurfarbe nur in den Füllungen C und D vertreten, die um die Mitte des 15. Jhs. datieren³⁷.

Auffallend ist, dass K4 sowie K6–K9 auf der Randlippe außen auf der Engobe, unterhalb der gelbgrün, grüngelb, hellgrün oder grün glasierten Streifen, zusätzlich noch eine Abschlusslinie in Brauntönen aufweisen, da teilweise keine Engobe mehr aufgetragen ist. Dies gilt auch für das Fragment K3, das ebenfalls aus der Schicht B stammt. Auch bei den in der gleichen Schicht gefundenen Exemplaren K11-K13 ist auf der Randlippe außen ein Glasurstreifen in gelbgrün und cremegrün. K5 und K14 sind Halbfabrikate bzw. Fehlprodukte, weshalb bei diesen eine Überprüfung dieses Charakteristikums nicht möglich ist. Bei K1 und K2 ist ein grüner Streifen vorhanden, bei K10 oliv- und schwarzgrüne Streifen, sie stammen aus der Schicht A.

Die Randfragmente der Teller aus der Füllung E aus dem Schachtbrunnen (zweite Hälfte des 14. Jhs.) weisen auf der äußeren Oberfläche der Randlippe einen Engobeauftrag auf. Auf diesem ist meistens ein dünner Glasurstreifen aufgetragen, was in der Füllung C aus der Mitte des 15. Jhs. nur ein einziges Mal belegt ist³⁸. Die monochrom glasierte Ware aus Pergamon hat an der Außenseite zumeist unterhalb des glasierten Randes einen unregelmäßigen Engobeauftrag, die einen *terminus post quem* in der Mitte des 14. Jhs. besitzt³⁹.

Bei den naturwissenschaftlichen Untersuchungen wurden die Objekte K11, K12 und K14 in die Gruppe 1 eingeordnet (s. Appendix).

I. 2 Glasierte Schalen/Schüsseln

Von den Schüsseln bzw. Schalen sind nur Randfragmente vorhanden. Da bei allen Stücken der Bodenbereich nicht erhalten ist, ist eine Bestimmung der Gesamtform nicht möglich.

Die Schalen/Schüsseln lassen sich vier Gruppen zuordnen:

³³PFEIFFER-TAŞ 2010, 54 K5 und K6.

³⁴BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 402 f. Nr. 64. 65.

³⁵PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 2. 3.

³⁶PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 4.

³⁷PFEIFFER-TAŞ a. O. (Anm. 36).

³⁸PFEIFFER-TAŞ a. O. (Anm. 36).

³⁹MANIA 2006, 479. 482.

Gruppe 1

Die erste Gruppe hat zwei Vertreter: K15 und K16. Trotz fehlenden Bodenbereichs kann die Form als Schale bestimmt werden. Die gerundete Randlippe ist leicht nach innen gezogen, die lang gezogene, stark nach außen schwingende Fahne ist am Schalenbecken angesetzt. Bei dem verformten Fragment K15 ist die Glasur glänzend und faltig, die Glasurfarbe auf der Oberfläche innen gelbgrün und teilweise schwarzgrün. Auf der Oberfläche außen sowie auf der Randlippe befindet sich ca. 1,0 cm gelbgrüne und schwarzgrüne Glasur, darunter ist teilweise ca. 0,2 cm Engobe sichtbar, am Lippenbereich ist die Glasur abgeplatzt. Unter der Glasur ist grauer Ton in dark reddish gray. Auf der äußeren Oberfläche sind starke unregelmäßige Drehrillen vorhanden. Auch dieses Stück ist ein Fehlprodukt. K16 ist auf der Oberfläche innen grün glasiert und hat schwarzgrüne Glasur in Sgraffito. Parallel umlaufende Sgraffitolinien befinden sich am Rand, oberhalb und unterhalb des Falzes, dazwischen schräge, ein Dreieck bildende Striche. Die Oberfläche außen und der Lippenbereich sind regelmäßig grün glasiert, darunter ist durchgehend regelmäßige Engobe sichtbar. Ein Halbfabrikat mit ähnlichem Muster wurde in Milet gefunden und datiert in die Emiratszeit⁴⁰. K15 und K16 stammen aus der Schicht B (zweite Hälfte 14. Jhs.). In Milet wurde diese Form in die Zeit vom letzten Viertel des 13. Jhs. bis in das 15. Jh. datiert, ebenso wie die dortige monochrome Sgraffitoware⁴¹.

Naturwissenschaftliche Untersuchungen ergaben, dass K16 in die Gruppe 1 einzuordnen ist (s. Appendix).

Gruppe 2

Die zweite Hauptgruppe besteht aus Schalen bzw. Schüsseln von nahezu konischer Form, bei der die Randlippe ganz leicht nach außen gezogen ist. Die Vertreter dieser Gruppe sind K17-K29, wobei die Randlippe bei K23 und K24 stärker nach außen gezogen ist als bei den anderen Fragmenten. K18-K20 und K27-K29 sind mit Rillen auf der Oberfläche außen versehen. Mit Ausnahme von K21 haben alle Fragmente eine Glasur in Grüntönen, von gelbgrün über dunkelgrün bis schwarzgrün. K21 hingegen ist das einzige Stück mit hellgelber Glasur. K26 mit braungrüner Glasur und Falten ist ein Fehlprodukt. Alle Exemplare haben auf der äußeren Oberfläche am Randbereich eine Glasur. Diese ist bei K17 ganz schmal aufgetragen, bei den anderen hingegen ist diese 0,3–1,7 cm breit. Unterhalb dieser Glasur haben alle Fragmente einen zumeist unregelmäßigen Engobeauftrag, der bis zu ca. 2,2 cm breit ist. Bei K19 und K28 ist die Engobe nur in den Rillen aufgetragen. Drei Exemplare, K18, K26 und K28, sind eindeutig als Fehlprodukte zu bezeichnen. K26 hat einen Glasurfehler, außerdem ist der Scherben zur Hälfte in very dark gray und offensichtlich reduzierend gebrannt. Dadurch ist dieser Teil dünner und verformt. Diesen Brennfehler haben auch K18 und K28.

Die Datierung dieser Exemplare fällt wieder in die gesamte Zeitspanne: K17, K20, K21 und K27 stammen aus der Schicht A und sind aufgrund der Stratigrafie von der zweiten Hälfte des 14. bis zur zweiten Hälfte des 15. Jhs.

⁴⁰BÖHLENDORF-ARSLAN 2007, 91. 94. 98 Nr. 25.

⁴¹BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 400 f. Nr. 54–56.

zu datieren. K18, K19, K22–K26 sowie K28 und K29 stammen aus der Schicht B und sind daher in die zweite Hälfte des 14. Jhs. zu datieren. Vergleichbare Formen sind aus Pergamon bekannt und weisen einen *terminus post quem* in der Mitte des 14. Jhs. auf⁴², einige datieren sogar in einen etwas längeren Zeitraum (ca. 1350-1375⁴³). Diese Form ist auch unter den Funden aus dem Artemision von Ephesos vertreten. Sie stammen aus lokaler Produktion und datieren in das 14. und 15. Jh.⁴⁴.

Naturwissenschaftliche Untersuchungen ergaben, dass K26 und K28 in die Gruppe 1 und K18 sowie K21 in die Gruppe 2 einzuordnen sind (s. Appendix).

Gruppe 3

Bei Schalen/Schüsseln der Gruppe 3 ist die Randlippe nach innen gerichtet, die Wandung verläuft erst teils steil bis bauchig und nimmt dann zum Boden wieder ab. Vertreter sind K30-K39, wobei K35-K39 keinen stark ausladenden Bauch aufweisen. Die Außenseite hat bei K30, K32, K33, K36 und K38 Rillen. Auch diese Schalen bzw. Schüsseln sind in Grüntönen glasiert. Die Farbskala umfasst cremegrün, hellgrün, gelbgrün, olivgrün bis schwarzgrün. Alle haben auf der Außenseite am Lippenrand Glasurstreifen von ganz schmal bis zu ca. 2,3 cm, diese ist teilweise sehr unregelmäßig aufgetragen. K34 hat unter dem gelbgrünen und K37 unter dem cremegrünen Glasurstreifen auf der Oberfläche außen noch braune Glasur als Abschlussstreifen. Unterhalb der Glasur befindet sich bei allen Stücken Engobe, diese ist ebenfalls teilweise sehr unregelmäßig. Bei K36 ist die Engobe nur in den Rillen aufgetragen. K31, K32, K36, K38 und K39 weisen Brennfehler auf bzw. sind verformt, weshalb sie als Fehlprodukte bezeichnet werden.

Die Datierung dieser Gruppe reicht ebenfalls von der zweiten Hälfte des 14. bis zur Mitte des 15. Jhs., wobei nur zwei Fragmente, K33 und K34, aus der Schicht A stammen. Die übrigen Exemplare stammen aus der Schicht B und datieren in die zweite Hälfte des 14. Jhs. Vergleichbare Formen monochrom glasierter Schalen (grün und graugelb) sind in Milet nachgewiesen und datieren in das letzte Viertel des 13. Jhs. bis in das 15. Jh.⁴⁵. Auch unter den lokal produzierten Exemplaren aus dem Artemision von Ephesos (14. und 15. Jh.) sind vergleichbare Formen, insbesondere wie K32, belegt⁴⁶. Alle Fragmente dieser Gruppe sind – mit Ausnahme von K33 und K36 – als seifig zu definieren.

Zwei weitere Fehlprodukte sollen hier noch besprochen werden: K40 weist eine andere Form als die oben besprochenen auf. Die Randlippe läuft gerade, die angesetzte Wandung macht einen sehr starken Knick nach innen, die weitere Form ist aus dem Fragment nicht zu erschließen. Die äußere und innere Oberfläche tragen eine glänzende Glasur von sehr guter Qualität in gelbgrün und teilweise schwarzgrün, ist jedoch an einer Stelle abgeplatzt. Auch K41 unterscheidet sich in der Formgebung von den übrigen Fragmenten. Die rundliche Randlippe ist ganz leicht nach innen gerichtet, die Wandung

⁴²MANIA 2006, 479. 491 Nr. 5–7.

⁴³BÖHLENDORF-ARSLAN 2004, Taf. 190 Nr. 10. 11 nach SPIESER 1996, 74 Nr. 325 Taf. 25; 75 Nr. 326 Taf. 26.

⁴⁴VROOM 2005, 30. 40 Nr. 19.

⁴⁵BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 396 f. Nr. 36–38.

⁴⁶VROOM 2005, 30. 40 Nr. 18.

verläuft nach einem starken Knick gerade.

Naturwissenschaftliche Untersuchungen ergaben, dass K30, K36, K39, K40 und K41 in die Gruppe 1 und K32 und K38 in die Gruppe 2 einzuordnen sind (s. Appendix).

Gruppe 4

Gruppe 4 umfasst die Fragmente K42 und K43. Diese haben eine ganz leicht nach innen gerichtete Lippe, die leicht gerundet ist und wahrscheinlich zu einer flachen Schalenform gehört⁴⁷. K42 hat auf der Außenseite Rillen, hier ist die Engobe teilweise nur in den Rillen aufgetragen. Der Ton des Fragments ist fast durchgehen grau und als very dark gray zu spezifizieren. Auch dieses Stück ist ein Fehlprodukt. K43 stammt aus der Schicht A und ist das einzige unglasierte Exemplar. Es hat eine seifige, fette Oberfläche. Dieses Stück hat eine ähnliche Form wie das mittelseifige Fragment K42 aus der Schicht B (zweite Hälfte des 14. Jhs.). Die zeitliche Einordnung dieser Fragmente wird durch die Datierung gleicher Formen aus Milet bestätigt, die durch Formschüsseln aus dem letzten Viertel des 13. Jhs. bis in das frühe 15. Jh. belegt sind⁴⁸.

I. 3 Bodenfragmente von Tellern, Schüsseln oder Schalen

Alle Bodenfragmente haben einen ausgehöhlten Standring. Dies weist auf eine spätbyzantinische Entstehungszeit hin⁴⁹; ausgehöhlte Standringe dieser Art sind in Ayasuluk für das 14. -15. Jh. belegt⁵⁰.

Der Boden geht verstrichen in den kräftigen, ganz leicht nach außen gestellten Standring über. Die Standringlippe ist gerundet; Vertreter sind K44-K59. Die Bodenfragmente sind gelbgrün bis schwarzgrün glasiert. Nur zwei Exemplare, K44 und K58, sind in Sgraffitotechnik gearbeitet und haben die Farben dunkelgrün und gelbgrün. Der Standringboden von K44 ist verformt. Bei K45 kleben auf der Bodenoberfläche Glasur- und Dreifußreste. K46 hat keine Engobe. Auf der äußeren Oberfläche befinden sich am Bodenring klebende Glasur- und Keramikreste eines Tripodenfußes, die Glasurfarbe ist schwarzgrün. Bei K47 kleben in der Mitte Reste eines Tripodenfußes, hier ist der Ton eingetieft. Unter der Glasur ist eine dicke graue Tonschicht in reddish black, in der Mitte der Außenseite sind Drehrillen zu sehen. Der Bodenring dieses Fehlproduktes ist verformt. Bei K48 sind zwei anklebende Tripodenfüße noch erhalten. Am Bodenring kleben Reste eines Dreifußes auf der Glasur. In der Mitte der Außenseite des Bodens ist der Ton abgeplatzt. Auf der äußeren Oberfläche ist, stellenweise fleckig, Engobe erhalten. Die Bodenscherbe unter dem Standring zeigt, ebenso wie bei K49, eine Erhebung, die vom Abdrehen des Gefäßes von der Töpferscheibe herrührt. Die Glasurreste am Standring sind schwarzgrün. K50 ist auch ein Fehlprodukt. K51 hat einen geraden Standring. Es ist keine Engobe festzustellen. Glasur ist nur auf der inneren Oberfläche vorhanden.

⁴⁷Vgl. die Form bei BÖHLENDORF-ARSLAN 2004, I G13 36.

⁴⁸BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 389 f. Nr. 8.

⁴⁹BÖHLENDORF-ARSLAN 2004, I 243.

⁵⁰PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 4 53 K1-K3; 54 K9-K10; VROOM 2005, Nr. 3-5. 8. 14. 20-28.

Diese ist leicht glänzend, faltig und abgeplatzt, in den Tönen gelbgrün und teilweise schwarzgrün. Anhaftende Glasurreste sind schwarzgrün. Die Farbe des Scherbens ist teilweise dark reddish gray. Standring und Boden sind verformt, am Standring kleben Reste eines Dreifußes auf der Glasur. Die Bodenscherbe des Standringes ist angesprungen. Auch bei K52 ist keine Engobe festzustellen. Die Glasur ist glänzend und von gelbgrüner und schwarzgrüner Farbe. An der Glasur kleben die Reste eines abgebrochenen Tripodenfußes. Tiefe Drehrillen befinden sich auf der Innenseite des verformten Standringes. K53 trägt wiederum keine Engobe. Die Glasur der inneren Oberfläche ist gelbgrün und schwarzgrün. An der Glasur kleben die Reste eines abgebrochenen Tripodenfußes. Auf der Außenseite ist der Ton abgeplatzt. Die Farbe des Scherbens ist reddish gray. Tiefe Drehrillen befinden sich auf der Innen- und Außenseite des verformten Standringes. Die Farbe des Scherbens von K54 ist reddish gray. Auf der inneren Oberfläche kleben Reste eines Dreifußes. Der Ton des verbogenen Stückes K55 ist beim Brennen teilweise abgeplatzt und enthält grobe Kalkstücke. Die Dreifußabdrücke sind bei diesem Fehlprodukt sehr tief. Auch der Ton von K56 ist unter der Glasur abgeplatzt, er ist bei diesem Fehlprodukt am Standring faltig und angerissen. K57 ist ebenfalls ein Fehlbrand. Bei K58 ist die Glasur abgeblättert. Das Exemplar ist eines der wenigen mit Dekor in Sgraffitotechnik und belegt die Produktion dieser Ware in Ayasuluk. Die innere Oberfläche ist gelbgrün, dunkelgrün und braungrün und in Sgraffitotechnik dekoriert. Die Innenseite des Bodenringes ist grün, die äußere Oberfläche des Standringes nur teilweise glasiert. Am Standring haften bereits erwähnte Glasurreste an. Der Rest eines Dreifußes klebt auf der Glasur des Standringbodens. Der Bodenring ist verformt. Ein Dreifuß, K113, passt exakt zu diesem Bodenfragment. Die Abbruchstellen sowie die Farben der Glasur stimmen mit jenen am Bodenring des Stückes überein, wodurch die Herstellung dieser Ware vor Ort belegt werden kann. Das Fragment gehört zur ›Fetten Ware‹, die ab der Mitte des 14. Jhs. bis in das 15. Jh. in Ephesos in Gebrauch war. Somit kann auch die Herstellung dieser Ware in Ayasuluk nachgewiesen werden. Bei K59 haben sich keine Engobe oder Glasur erhalten, mit Ausnahme von auf der Standringoberfläche klebenden olivgrünen Glasurresten. Die Bodenscherbe unter dem Standring zeigt eine Erhebung, wie sie auch in Korucutepe im 13.-14. Jh. vorkommt⁵¹. Der Spiegel weist ebenfalls eine leichte Erhebung auf.

K45, K52-K56 stammen aus der Schicht A und datieren in die Zeit von der zweiten Hälfte des 14. bis zur zweiten Hälfte des 15. Jhs. Die übrigen Fragmente stammen aus der Schicht B (bis in die zweite Hälfte des 14. Jhs.). Ähnliche Formen sind aus Milet bekannt und sind in die Emiratszeit datiert, in das letzte Viertel des 13. Jhs. bis in das frühe 15. Jh.⁵². Vergleichbare Standringe sind auch aus Pergamon belegt und durch einen *terminus post quem* aus der Mitte des 14. Jhs. sicher datiert⁵³. In Ayasuluk ist dieser Typus von der zweiten Hälfte des 14. bis in die Mitte des 15. Jhs. nachgewiesen⁵⁴. Tripoden dieser

⁵¹BÖHLENDORF-ARSLAN 2004, I 14; BAKIRER 1980.

⁵²BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 389 Nr. 6; 390 Nr. 9; 394 Nr. 27; 396 f. Nr. 41–43; 404 f. Nr. 69. 71. 72.

⁵³MANIA 2006, 491 Abb. 26 Nr. 1; 492 Abb. 27 Nr. 19; 494 Abb. 28 Nr. 25. 26.

⁵⁴PFEIFFER-TAŞ 2010, 53 K1–K3; 54 K9. K10.

Zeit weisen eine große Ähnlichkeit mit den Standingformen auf⁵⁵. Bei zwei Fragmenten aus der Schicht B, K48 und K49, zeigt die Bodenscherbe unter dem Standing eine Erhebung, die vom Abdrehen von der Töpferscheibe herrührt. Solche Stücke wurden auch in Korucutepe gefunden und datieren in das 13.-14. Jh.⁵⁶ K44 und K58 sind in Sgraffitotechnik gearbeitet und gehören aufgrund des typischen seifigen Scherbens zur ›Fetten Ware‹, die ab der Mitte des 14. Jhs. bis in das 15. Jh. in Ephesos in Gebrauch war.

Die naturwissenschaftlichen Tonanalysen der ›Fetten Ware‹ wiesen bislang auf eine lokale Herstellung in Ayasuluk hin⁵⁷. Die an unseren Stücken durchgeführten Analysen ergaben jedoch, dass die beiden Exemplare in zwei unterschiedliche Gruppen einzuordnen sind: K44 in die Gruppe 1 und K58 in die Gruppe 3 (s. Appendix). Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen ergaben weiters, dass K44–K46, K50–K54 sowie K56 in die Gruppe 1 und K47–K49 sowie K55 in die Gruppe 2, K58 in die Gruppe 3 einzuordnen sind (s. Appendix).

Ein sehr kleines Fragment (K60) ohne Profil unterscheidet sich von den übrigen glasierten Exemplaren durch die sehr gute Qualität der transparenten Glasur, die auf einer hellbeigen Engobe aufgetragen ist. Es findet sich ein S-Dekor mit Rahmenlinien in Sgraffitotechnik, das auf der Scherbe braun ist und als Champlevé-Dekor bezeichnet werden kann⁵⁸. Dieses Stück erwies sich bei den naturwissenschaftlichen Untersuchungen jedoch auch als Lokalprodukt der Gruppe 1, ebenso wie K59.

I. 4 Krüge

Unter den Keramikfunden ist nur ein Krugfragment (K61) vorhanden. Dieses hat einen abgebrochenen Henkel und auf der inneren und äußeren Oberfläche Goldglimmerauftrag. Die Randlippe ist gerundet, die Wulst beim Übergang zwischen Lippe und Hals sehr auffallend. Der mit Rillen verzierte lange Hals wird beim Übergang zum Bauch durch einen deutlichen Vorsprung breiter. Auf dieser Höhe ist der breite Henkel angesetzt. Darunter sind mehrere Ritzungen vorhanden. Ein ähnliches Randfragment dieses Typus – allerdings ohne Henkel – wurde als »closed vessel« unter den Funden aus dem Artemision publiziert, die in die Zeit vom 12.-15. Jh. datiert werden⁵⁹. Die Fundlage von K61 in der Schicht A datiert dieses Stück in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 14. bis in die zweite Hälfte des 15. Jhs.

Bei naturwissenschaftlichen Analysen wurde das Stück aus dem Artemision von R. Sauer in die Gruppen »D« und »Waksman d« eingeordnet⁶⁰. Für K61 ergaben die naturwissenschaftlichen Untersuchungen jedoch, dass es lokal produziert wurde und in die Gruppe 1 einzuordnen ist (s. Appendix).

Da K62 nur als Randfragment erhalten ist, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob es sich hierbei um einen Krug handelt. Aufgrund der

⁵⁵BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 388 Nr. 1 datiert diese in das 14. Jh. bis in die erste Hälfte des 15. Jhs.

⁵⁶BÖHLENDORF-ARSLAN 2004, I 14; BAKIRER 1980.

⁵⁷VROOM 2005, 28–30; SAUER – WAKSMAN 2005.

⁵⁸Zur Definition des Champlevé-Dekors und zur Problematik der Abgrenzung von der Sgraffitotechnik s. SPIESER 1996, 17.

⁵⁹VROOM 2005, 36. 43 Nr. 40.

⁶⁰SAUER – WAKSMAN 2005.

ähnlichen Form und des Goldglimmerauftrages an der Innen- und Außenseite ist es allerdings sehr wahrscheinlich, dass das Stück ebenfalls als das Fragment eines Kruges anzusprechen ist. Die Wulst ist auffallend stark. K62 stammt aus der Schicht B und datiert somit in die zweite Hälfte des 14. Jhs.

II KOCHGESCHIRR

II. 1 Kochtöpfe

Die Kochtöpfe unter den Funden sind als Randfragmente erhalten (K63-K65). Sie haben große Ähnlichkeit mit einem Typus, der von uns als Varianten von KG-Typ II-1 definiert wurde⁶¹. Bei den hier vorgelegten Fragmenten ist nicht festzustellen, ob sie Henkel und/oder Knubbel haben. Die Form weist aber große Ähnlichkeiten mit KG-Typ II-1 auf, der auf der einen Seite einen Henkel und auf der anderen Seite einen Knubbel hat. Die Randlippe ist bei den Varianten sowie den hier vorliegenden Fragmenten weniger kantig, eher rundlicher. Im Halsbereich befinden sich Rillen. Der ausladende Bauch hat im oberen Bereich Ritzungen und wirkt weniger halbkugelförmig. Der Boden ist nicht erhalten. K63 und K65 haben auf der äußeren Oberfläche Rußreste. K63 hat innen Rillen, auch die Außenseite des Halses ist mit Rillen versehen.

Der Typus KG-Typ II-1 und seine Varianten wurden in der Füllung C des Schachtbrunnens aufgefunden (neun Exemplare) und datieren somit in die Mitte des 15. Jhs.⁶². Für K63-K65 lässt sich die gleiche Datierung nachweisen, da sie aus der Schicht A stammen und somit übereinstimmend in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 14. Jhs. bis in das 15. Jh. fallen.

Nur ein Exemplar, K66, bei dem nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann, ob es sich auch um einen Kochtopf handelt, stammt aus der Schicht B, die in die zweite Hälfte des 14. Jhs. datiert. Da die Form sehr ähnlich ist, wurde dieses Stück hier erwähnt.

Die Produktion des KG-Typ II-1 in Ayasuluk wurde durch die naturwissenschaftlichen Untersuchungen bestätigt, daher sind die Kochtöpfe in die Gruppe 1 einzuordnen⁶³. K65 ist ein Lokalprodukt und gehört in die Gruppe 2 (s. Appendix).

II. 2 Kasserollen

Die zweite Gruppe Kochgeschirr bilden die Kasserollen mit vier Exemplaren (K67-K70), die dem von uns als KG-Typ III bezeichneten Typus⁶⁴ zuzuordnen sind. Die ersten drei Stücke weisen auf der äußeren Oberfläche Ruß auf, K70 hat auf der Außenseite des Bodens Rußreste. Die Bodenform ist flach und zeigt Drehrillen auf der Innenseite. Die vom Kochvorgang herrührenden Anbrennreste und Rillen im Bodenbereich lassen eine Klassifizierung als Kasserolle zu, wobei es sich um kleine Exemplare mit einem Bodendurchmesser von 10,0-13,0 cm handelt. Kasserollen aus dem Schachtbrunnen hatten einen

⁶¹PFEIFFER-TAŞ 2010, 58 f. K24–K30.

⁶²PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 4.

⁶³PFEIFFER-TAŞ a. O. (Anm. 62); OKYAR 2010, Kap. 4. 1.

⁶⁴PFEIFFER-TAŞ 2010, 61 K44–K46.

Bodendurchmesser von 12,0 cm⁶⁵. Da diese nur als Bodenfragmente erhalten sind, ist es nicht möglich festzustellen, ob sie mit einem Stiel versehen waren. Die Kasserollen vom KG-Typ III aus dem Schachtbrunnen fanden sich ausschließlich in der Füllung C aus der Mitte des 15. Jhs.⁶⁶. Bei den Funden aus dem Keramikofen stammt nur ein einziges Stück, K67, aus der Schicht B, die in die zweite Hälfte des 14. Jhs. datiert. Die übrigen hier vorgelegten Kasserollen, K68–K70, stammen aus der Füllung A, die ebenfalls in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 14. bis in die zweite Hälfte des 15. Jhs. datiert wird. Die Datierung von K68–K70 stimmt somit mit der Datierung der Funde aus dem Schachtbrunnen überein.

III VORRATSBEHÄLTER UND TÖPFE

K71–K76 sind Töpfe. Der Lippenrand von K71 ist untypisch. Die nach außen gerichtete runde Lippe nimmt sehr stark zu, so dass eine keulenartige Form entsteht. Auf der rußigen äußeren Oberfläche sind aufgetropfte Glasurreste vorhanden. K72 weist hingegen die gleiche Form wie die Kochtöpfe des Typus KG-Typ II-1 auf. Ob ein Henkel oder ein Knubbel angebracht war, ist nicht festzustellen. K73 entspricht der gängigen Topfform dieser Zeit: Die Randlippe ist gerade, die Form konisch. Es ist mit K47 und K50 aus dem Schachtbrunnen (zweite Hälfte des 14. Jhs.)⁶⁷ sowie mit K64 und K65 aus der Sondage vor dem Präfurnium vergleichbar. Die starken Rillen auf der Innenwand sind typisch⁶⁸. Von K74 ist nur ein Randfragment erhalten. Die Randlippe ist dick und rundlich, auf der inneren Oberfläche befindet sich Ruß. Gleich unterhalb des Lippenbereichs wird die Form bauchig. K75 ist ein Fehlprodukt. Die starke, nach unten gerichtete Lippe zieht leicht nach innen ein, gefolgt von einer starken Wulst. Das Fragment ist verformt. Das Dekor besteht aus aneinander gereihten Fingerabdrücken. Die auf der Innenseite klebende Glasur von einem Dreifußrest, die sich an der Bruchstelle der Gefäßwandung befindet, ist ein Beleg für seine Weiterverwendung: Wahrscheinlich wurde das Stück bei der Produktion einer weiteren glasierten Ware mit Glasurresten versehen. Es ist denkbar, dass dieses Stück als Brennhilfe verwendet wurde. K76 hat eine ähnliche Form wie K73, auf der Innenwand befinden sich jedoch keine starken Rillen. Aufgrund der auf der Lippenoberfläche klebenden Glasurreste, der abgeplatzten Partikel sowie der unregelmäßigen Drehspuren ist dieses Stück als Fehlprodukt zu klassifizieren.

K71, K72 und K74 stammen aus der Schicht A, die in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 14. bis zur zweiten Hälfte des 15. Jhs. datiert. K73, K75 und K76 stammen hingegen aus der Schicht B (zweite Hälfte des 14. Jhs.).

K77–K80 sind unglasierte Vorratsbehälter. Sie haben alle eine konische Form⁶⁹ und weisen innen Rillen auf. Die Bodenform der Vorratsbehälter dieses Typus entspricht der der Kasserollen. Der dicke Boden ist flach und mit starken kreisförmigen Drehrillen auf der Innenseite versehen. Die Bodendicke beträgt zwischen 0,6–1,0 cm, der Durchmesser des Bodens beträgt bei

⁶⁵PFEIFFER-TAŞ 2010, 46.

⁶⁶PFEIFFER-TAŞ a. O. (Anm. 65).

⁶⁷PFEIFFER-TAŞ 2010, 46 f.

⁶⁸s. hierzu PFEIFFER-TAŞ 2010, K47–K51; HAYES 1992, II 375 Abb. 133, 7.

⁶⁹Zur Form s. HAYES 1992, II 375 Abb. 133, 7.

K77-K79 9,0 cm, bei K80 14,4 cm. Vorratsbehälter dieses Typus wurden in die zweite Hälfte des 14. Jhs. datiert, nur ein Stück in die Mitte des 15. Jhs.⁷⁰. Die Datierung unserer Stücke stimmt hiermit wiederum überein: K77-K79 sind aus der Schicht B und damit in die zweite Hälfte des 14. Jhs. zu datieren, K80 ist das einzige Stück aus der Schicht A und datiert somit in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 14. bis in die zweite Hälfte des 15. Jhs.

Naturwissenschaftliche Analysen ergaben, dass K71 und K75 zur Gruppe 1 gehören (s. Appendix).

IV HENKEL

K81 ist ein glasiertes Henkelfragment mit rosabeiger Engobe und glänzend grüner Glasur, an der Bruchstelle des Henkels am Gefäßkörper ist sie braunschwarz. K82 weist ebenfalls rosabeige Engobe auf und ist grün bis braungrün glänzend glasiert. Die Außenseite ist in der Mitte ein wenig tiefer, die Innenseite hingegen ein wenig höher ausgeformt. K83 ist ein unglasiertes Fragment mit Rillen. K84-K92 sind Henkelfragmente mit Glimmerauftrag. K84 hat Rillen, auf der Außenseite ist teilweise Goldglimmer aufgetragen. K85-K90 tragen sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite teilweise Goldglimmerauftrag. K91 ist ein Henkelfragment mit angesetzter Wandung. Die Innenwand hat Rillen, nur auf der Außenseite befindet sich teilweise Goldglimmerauftrag. Der Scherben ist grau, ebenso wie bei dem Exemplar K92, das in der Mitte der Außenseite des Henkels tiefer ausgeformt ist.

Alle hier vorgestellten Henkelfragmente stammen aus den Schichten A und B und sind in den Zeitraum von der zweiten Hälfte des 14. bis in die zweite Hälfte des 15. Jhs. zu datieren. Die Henkelfragmente sind mit jenen aus dem Schachtbrunnen vergleichbar und stimmen auch in Bezug auf ihre Datierung überein⁷¹.

V KERAMIK ZUR BRENNHILFE

V. 1 Tonstäbchen

Unter den Keramikfunden zur Brennhilfe ist ein Tonstäbchen (K93) erhalten. Dieses Stück ist 3,8 cm lang, hat einen Durchmesser von 0,9 cm und ist auf einer Seite eingebogen. Es ist beidseitig länglich durchlöchert. Auffallend ist, dass es nicht sehr sorgfältig ausgearbeitet wurde, Fingerabdrücke sind sichtbar. Seine Funktion ist unklar⁷². Ähnliche S- und C-förmige dünne Tonformen sowie lange, 1,0 cm dicke Tonstäbe werden in den Grabungsberichten von Afrasiyab als Aufhängehaken für leichtere Keramik interpretiert⁷³. Da das vorliegende Stück aufgrund seiner Maße dafür nicht geeignet ist und wahrscheinlich noch vor dem Brennen mit einem Draht durchlöchert wurde, ist es denkbar,

⁷⁰PFEIFFER-TAŞ a. O. (Anm. 67).

⁷¹PFEIFFER-TAŞ 2010, Kap. 4.

⁷²Vergleichbare Stücke wurden bei Ausgrabungen in Iznik gefunden, jedoch sind diese nur in kleinen Fragmenten erhalten. Im Unterschied zu unserem Stück weisen diese in der Mitte eine Rinne auf, sind jedoch anscheinend nicht durchlöchert. Ihre Funktion ist nicht ganz klar. Die Autorin meint, dass sie vielleicht beim Brennen unter die Füße der Gefäße gestellt wurden, vgl. ÖZKUL FINDIK 2001, 295.

⁷³NAUMANN 1971, 184 f.

dass es zur Kontrolle der Ofentemperatur verwendet wurde. Auch dieses Stück stammt aus der Betriebszeit der Werkstatt in der zweiten Hälfte des 14. Jhs. In Serres sind ähnliche Stäbchen als Brennhilfemittel dokumentiert⁷⁴. Auch bei den Grabungen der St. Nikolauskirche in Demre wurden solche Stäbchen in verschiedenen Formen gefunden und als Brennhilfemittel für die Keramikproduktion bestimmt⁷⁵.

K93 wurde bei den naturwissenschaftlichen Untersuchungen in die Gruppe 3 eingeordnet (s. Appendix).

V. 2 Abstandskonusse

Eine Gruppe der Keramik zur Brennhilfe bilden die Abstandskonusse⁷⁶ (K94–K101). Sie haben wahrscheinlich die gleiche Funktion wie die Tripoden, werden jedoch beim Glasurbrennen tieferer Gefäßformen, wie Schüsseln oder Schalen, eingesetzt. Charakteristisch ist ihre Form, wenngleich sie auch unterschiedlich ausgebildet sind: Es handelt sich um einen auf beiden Seiten offenen hohlen Konus. Die Öffnung mit dem größeren Durchmesser hat einen einfachen Rand, während die kleinere Öffnung einen eher stärkeren ringförmigen Rand aufweist, der wohl den sicheren Stand gewährleistete. Anhand des Exemplares K96, das von der größeren zur kleineren Öffnung hin abgeflossene Glasurreste aufweist, kann eindeutig bewiesen werden, dass die Schmalseite der Standboden ist⁷⁷. Die größere Öffnung an der Oberseite gewährleistete vermutlich eine regelmäßige Verteilung der Lufttemperatur an der Unterseite des Brenngutes. Anhand der vorliegenden Beispiele ist ersichtlich, dass diese Konusse in unterschiedlicher Größe und Form hergestellt wurden. Zwei Haupttypen sind zu unterscheiden:

Abstandskonus AK Typ-I

Bei diesem Typ (K94-K96) ist der obere Randbereich nach außen gezogen, während der Konus nach unten steil abfällt. Der Bodenbereich ist bei diesen Exemplaren nicht erhalten. K99-K101 dürften ebenfalls diesem Typ zuzuordnen sein, allerdings ist bei diesen der obere Randbereich nicht erhalten.

Abstandskonus AK Typ-II

Bei diesem Typ (K97, K98) verengt sich der Konus durchgehend nahezu gleichmäßig. Der untere Bereich weist bei K98 eine auffallend große Wandstärke auf.

Generell ist festzustellen, dass die Abstandskonusse außen sehr grob gearbeitet sind, K99 weist auf der äußeren Oberfläche Fingerabdrücke auf.

⁷⁴PAPANIKOLA-BAKIRTZIS 1999, 222 f.

⁷⁵TÜRKER 2009, 51.

⁷⁶Bei ÖZKUL FINDIK 2001, 295 findet sich nur ein Foto mit einer kurzen Information, dass mehrere Fragmente in unterschiedlichen Größen von diesen Waren gefunden wurden, die als »Kaset« bezeichnet werden.

⁷⁷ÖZKUL FINDIK 2001, 295 interpretiert die Schmalseite als die obere, jedoch ohne dieses zu begründen.

Die äußere Oberfläche ist oft rau und hat unregelmäßige Drehrillen, wogegen die innere Oberfläche oft sorgfältiger ausgearbeitet und seifig ist (K95. K97). Manche Stücke haben Glasurreste sowie glasierte Tripodenreste. Bei K94 sind auf der äußeren Oberfläche des Lippenbereiches Reste von Glasurspritzern und unregelmäßige Drehrillen vorhanden. Die Scherbe ist abgeblättert, was auf eine sehr schlechte Tonqualität verweist. Dieses Exemplar ist ein Vertreter der sog. Fetten Ware. Bei K96 sind auf der äußeren Oberfläche, am Lippenbereich und an der Bruchstelle Reste abgeflossener Glasur vorhanden, die erst nach dem Bruch an das Fragment gekommen sind. Auf dieser Glasur befinden sich Abdrücke eines Tripodenfußes. Außerdem befinden sich auf der äußeren Oberfläche im unteren Bereich Fingerabdrücke, im oberen Bereich starke Drehrillen sowie Rillen auf der Innenseite. Bei K98 kleben im Bodenbereich schwarze Glasurreste, weiters sind große abgeplatzte Kalkpartikel sichtbar. Bei K99 kleben im Bodenbereich Glasurreste mit einem Dreifußrest, auf der äußeren Oberfläche sind Fingerabdrücke zu erkennen. Auch bei K100 kleben im Bodenbereich schwarze Glasurreste mit dem Rest eines Tripodenfußes, große abgeplatzte Kalkpartikel sind ebenfalls zu erkennen. Im Bodenbereich von K101 kleben Glasurreste mit einem Dreifußrest. Es finden sich Rillen auf der Innenseite sowie Drehrillen auf der Außenseite. Unter den Funden sind noch drei weitere Fragmente vorhanden, die hier nicht vorgelegt werden. K94 und K99 stammen aus der Schicht A, aus dem Bereich direkt vor dem Wasserrohr, und datieren daher in die zweite Hälfte des 14. Jhs. bis in das 15. Jh. Alle anderen Fragmente stammen aus der Schicht B und somit aus der Betriebszeit der Keramikwerkstatt in der zweiten Hälfte des 14. Jhs. Da mehrere Exemplare Abbruchreste von Tripoden aufweisen, ist anzunehmen, dass diese beim Brennen gemeinsam mit den Tripoden verwendet wurden.

K94 und K98 wurden bei den naturwissenschaftlichen Untersuchungen in die Gruppe 3 eingeordnet, K101 hingegen in die Gruppe 1 und K97 in die Gruppe 2 (s. Appendix). Somit ist die lokale Herkunft aller drei Gruppen belegt.

V. 3 Tripoden

Tripoden sind unter den als Brennhilfe anzusprechenden Funden am häufigsten⁷⁸: Es wurden ein vollständig erhaltener Tripod, sechs Exemplare mit nur zwei erhaltenen Füßen, ein Exemplar mit nur einem Fuß sowie insgesamt 30 Fragmente dokumentiert.

Diese dreibeinigen Gebilde mit Füßen an der Unterseite wurden während des Glasurbrandes verwendet. Mit ihrer Hilfe war es möglich, mehrere Gefäße aufeinander zu stapeln und in einem Durchgang zu brennen. Durch diese Vorgehensweise wurde verhindert, dass die Glasur verschiedener Gefäße aneinanderklebte. Im byzantinischen Kontext wurden Tripoden seit dem 12. Jh. bei der Keramikherstellung verwendet⁷⁹. Die Form der Tripoden ist nahezu gleich, eine massive Dreifußform, die zwischen den Schenkeln bogenförmig ist⁸⁰. Dieser Tripodentyp ist erstmals in der Beylikler-Zeit entstanden⁸¹,

⁷⁸Zu einem Tripodenfragment aus den Grabungen vor dem Präfurnium s. PFEIFFER-TAŞ 2010, 50. 66.

⁷⁹Zur Entwicklung der Tripoden s. ÖZKUL FINDIK 2007, 239–241.

⁸⁰Zur Form solcher Tripoden s. ÖZKUL FINDIK 2007, 241.

⁸¹BÖHLENDORF-ARSLAN 2007, 89.

wodurch die Datierung der Stratigrafie nochmals untermauert wird.

Aufgrund der Beschaffenheit der Tripodenfragmente kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass diese mehrfach verwendet wurden: Zehn Exemplare, K115, K118-K120, K124, K128, K130, K141, K142 und K145 haben unten und oben mehrere Glasur- und Engobereste, Gefäßreste kleben ebenfalls an ihnen. Sie waren anscheinend lange in Benutzung, wobei K115, K118, K119 und K145 wahrscheinlich deutlich älter sind als die übrigen Exemplare, da der Ton bei ihnen entsprechend abgenutzt ist. Die an den Tripoden klebenden Glasurreste sind grün, braun und schwarz. Sieben Stück (K132-K134, K137, K139, K143, K144) wurden hingegen wahrscheinlich nur bedingt benutzt, da sie nur sehr wenige Glasurspuren aufweisen. Auch anhaftende Engobereste sind an mehreren Stücken vorhanden, wahrscheinlich wurden diese auch beim Engobenauftrag verwendet⁸². Für das vollständig erhaltene Exemplar sowie für die kaum benutzten Stücke kann angenommen werden, dass diese noch aus der Betriebszeit der Keramikwerkstatt stammen und keine Abfallprodukte sind.

Der Durchmesser derjenigen Tripoden, bei denen eine verlässliche Messung möglich war, liegt zwischen 7,9 und 8,7 cm. Ein Tripod, K113, ist sehr interessant, da er mit dem Bodenfragment K58 einer Sgraffitoware sehr gut zusammenpasst und wahrscheinlich zur Produktion dieses Stückes benutzt wurde.

Alle Tripoden aus dieser Sondage sind handgeformt; teilweise wurde der Ton direkt mit der Hand modelliert, teilweise wurden diese anscheinend aus flach ausgewalztem Ton ausgeschnitten und oben glatt abgestrichen. Drei Tripoden, K115, K112 und K117, haben auf der Unterseite tiefe Ritzlinien, die während des Brennens entstanden sind. Gewalzte Tripoden haben keine langen und schlanken Schenkel, sondern sind massiv und zwischen den Schenkeln stark gebogen. Bei einigen Stücken ist der Abdruck eines Daumens auf der Unterseite oder auch an den Füßen festzustellen. Die Füße sind entweder nach unten abgestrichen oder aus gerolltem Ton an den Schenkeln angesetzt⁸³. Es können hierbei zwei Typen unterschieden werden. Da diese häufig sehr unsorgfältig ausgearbeitet wurden und die Fußspitzen aufgrund der oftmaligen Verwendung nicht mehr ihre ursprüngliche Form aufweisen, wurde auf eine weitere Unterscheidung der Typen nach ihrer Fußspitzenform verzichtet.

Tripod TP-Typ I

Der Tripodenkörper des Typus I ist breit, massiv und bogenförmig. Die Fußform ist gerade. Die Fußhöhe ist bei K115, K118 und wahrscheinlich bei K128 auffallend niedrig. Die ersten beiden Fragmente weisen mehrere Glasurreste auf und wurden vermutlich sehr lange benutzt. Interessant ist, dass K118 auf beiden Seiten, nämlich oben und unten, mehrere Glasurreste hat, die wahrscheinlich von den ober- und unterhalb gestapelten Gefäßen stammen. TP-Typ I dürfte älter als TP-Typ II sein. Die Form der Tripoden wird erst im 14. Jh. deutlich massiver, daher ist auch der hier besprochene Typ in das 14. Jh. zu datieren⁸⁴.

⁸²Zur Nutzung von Tripoden zum Engobeauftrag und bei bemalter Ware s. ÖZKUL FINDIK 2007, 238.

⁸³Zu ähnlichen Tripoden in Milet s. BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 375 f.

⁸⁴BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 376.

Tripod TP-Typ II

Bei diesem Typ ist die Körperform breit und bogenförmig, bei manchen Fragmenten ist die Auflagefläche leicht gerundet. Der Schenkel ist leicht rundlich, der Fuß unmerklich nach außen gestellt (K104. K106. K108–K110. K119 und K134). Vergleichbare Tripoden mit solchen Füßen wurden in Milet gefunden und datieren in die Zeit vom letzten Viertel des 13. Jhs. bis in das frühe 15. Jh.⁸⁵. Einige Fragmente weisen eine spitz zulaufende Fußform auf, diese werden daher als Variante des Typus eingeordnet (K102. K103. K105. K107. K113. K114. K116. K117. K120. K124–K127. K132. K133. K136–K140. K144). Für ähnliche Tripoden, die in Pergamon gefunden wurden, wird ein *terminus post quem* in der Mitte des 14. Jhs. angegeben⁸⁶. In Milet ist diese Fußform vom 14. Jh. bis in die erste Hälfte des 15. Jhs. belegt⁸⁷. Unter den Funden aus dem Artemision von Ephesos wurden ebenfalls vergleichbare Tripoden gefunden, die in das 14. bis 15. Jh. datieren⁸⁸. Auch aus den Grabungen vor dem Präfurnium des Hamam III kam ein Tripode zu Tage, der diesem Typus entspricht und in das 14. bis 15. Jh. datiert⁸⁹.

Die übrigen Tripoden sind nicht näher zu bestimmen und können keinem Typus zugeordnet werden. K111, K125, K127, K129–K132, K134, K139, K143 und K145 stammen zwar aus der Schicht A, aber – mit Ausnahme von K130 – allesamt aus dem Bereich vor dem Wasserrohr, die übrigen Fragmente stammen aus der Schicht B.

Die naturwissenschaftlichen Analysen ergaben, dass die Tripoden in drei verschiedene Gruppen einzuordnen sind: K103, K108, K112, und K115 gehören zur Gruppe 1, K118 zur Gruppe 2 und K106 zur Gruppe 3. Hiermit wurde die lokale Herkunft für alle drei Gruppen nochmals bestätigt.

Zusammenfassung

Die Scherbenfarbe der hier vorliegenden Keramikfunde ist charakteristisch für die Ware aus Ayasuluk: Es handelt sich hauptsächlich um Rottöne – red – wobei trotz vieler Fehlprodukte am häufigsten die Farbwerte 2.5YR5/5–5/6 bzw. 5/6 oder 6/6 vorkommen. Bei Fehlprodukten sind die Farbtöne 7.5YR oder 10YR, gray bzw. black, anzutreffen. Keine für Ayasuluk untypische Scherbenfarbe konnte unter den Funden ausgemacht werden. Die Engobe ist meistens rosabeige und dunkelbeige. Hellbeige kommt bei K20 und K60 vor, ebenso als anhaftende Flecken auf Tripoden (K105–K108. K113. K114. K118. K119. K121. K130 und K134). Weiße Engobe ist nur einmal bei dem Exemplar K54 vertreten, ansonsten findet sie sich als anhaftende Reste an Tripoden (K122. K123. K127. K128. K131 und K140). Als Glasurfarben wurden cremegrün, gelbgrün, hellgrün, olivgrün, grün, dunkelgrün, braungrün, schwarzgrün, hellgelb, hellbraun, braun, rotbraun und braunschwarz verwendet. Am häufigsten herrschen Grüntöne vor, während braun eher für Streifen belegt

⁸⁵BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 388 f.

⁸⁶Für die Schicht mit dem Töpfereiabfall bzw. den Tripoden wird ein *terminus post quem* in der Mitte des 14. Jhs. angegeben, s. MANIA 2006, 479.

⁸⁷BÖHLENDORF-ARSLAN 2008, 388.

⁸⁸VROOM 2005, 23. 47 Taf. 9 Nr. 16.

⁸⁹PFEIFFER-TAŞ 2010, 50. 66 K69.

ist. Schwarzgrün und braunschwarz finden sich häufig bei Glasurresten an Tripoden. K30, K32, K33, K36 und K38 haben Rillen auf der äußeren Oberfläche, die Engobe ist oft nur in den Rillen aufgetragen. Die Randlippe ist auf der Außenseite zumeist mit einem ca. 1,0 cm breiten Streifen glasiert, darunter befindet sich eine unregelmäßig aufgetragene Engobe, die manchmal braune Abschlussstreifen trägt. Unter den keramischen Funden sind nur drei Exemplare in Sgraffitotechnik gearbeitet.

Durch naturwissenschaftliche Untersuchungen wurden K16 und K44 in die Gruppe 1 und K58 in die Gruppe 3 eingeordnet. Für die letzten beiden Exemplare, die gelbe und grüne Glasur aufweisen und bei denen es sich aufgrund des seifigen Scherbens um ›Fette Ware‹ handelt, konnten somit zwei lokale Herkunftsgruppen nachgewiesen werden. Auch das abgeblätterte Tonstäbchen K93 und der Abstandskonus K94, die zur ›Fetten Ware‹ gehören, wurden in die Gruppe 3 eingeordnet. Die übrige Keramik zur Brennhilfe wurde hingegen anderen Gruppen zugeordnet: Der Abstandskonus K97 gehört in die Gruppe 2, K101 in die Gruppe 1. Bei den Tripoden lassen sich ebenfalls drei unterschiedliche Gruppen unterscheiden: K103, K108, K112 und K115 gehören in die Gruppe 1, K118 zur Gruppe 2 und K106 zur Gruppe 3.

Bemerkenswert ist, dass in einer Werkstatt gleichzeitig Material aus drei verschiedenen Provenienzen verarbeitet wurde. Unter der Keramik zur Brennhilfe wurden hier ein Tonstäbchen, mehrere Abstandskonusse und Tripoden vorgelegt. Für die Abstandskonusse und Tripoden konnten jeweils zwei Typen definiert werden. Auch bei den Funden an Kochgeschirr wurden zwei Typen unterschieden: Kasserollen des Typus KG-Typ III und Kochtöpfe, die als Varianten von KG-Typ II-1 bestimmt wurden. Diese waren auch unter den Keramikfunden aus dem Schachtbrunnen vertreten. Insgesamt sind nur zwei Krugfragmente erhalten, K61 und K62. Ob Letzteres tatsächlich von einem Krug stammt, muss allerdings offen bleiben. Beide Fragmente tragen an der Innen- und Außenseite einen Goldglimmerauftrag. Vorratsbehälter entsprechen dem bereits aus dem Schachtbrunnen bekannten Typus. Alle hier vorgelegten Exemplare datieren in den Zeitraum von der Mitte des 14. Jhs. bis in das 15. Jh.

Katalog der Keramikfunde

Alle Funde befinden sich im Depot des österreichischen Grabungshauses in Selçuk. Die Farbbeschreibungen des Tones erfolgen in der Regel nach MUNSSELL 2000, der Glasur und der Engobe nach DuMONT Farbenatlas 2003. Die Tonbeschreibungen wurden mit Hilfe eines Binokular-Mikroskops durchgeführt.

I TAFELGESCHIRR

I. 1 TELLER

KatNr. K1

Taf. 1

Inv.Nr.: S11/01/1

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: Teller

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$

Glasur: glänzend, mittlere Qualität; Oi grün

$S_{50}C_{40}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$; Oa grün

$S_{50}C_{40}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$

Farbe außen: 2.5YR5/6 red, rau

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red außen u.

2.5YR4/1 dark reddish gray innen

Maße: RDm 20 cm, erh. H 3,7 cm, LipWst 0,5

cm, Wst 0,6–1,0 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue

Einschlüsse, feinporös

Bem.: am äußeren Randbereich Glasurstreifen,

darunter unregelmäßige Engobe, abgeplatzte

Kalkpartikel

Dat.: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K2 Inv.Nr.: S11/01/17 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasur: glänzend, unglatt; Oi grün $S_{50}C_{40}Y_{90}$; Oa grün $S_{50}C_{40}Y_{90}$ u. teilweise rotbraun $S_{80}Y_{80}M_{90}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5YR4/1 dark reddish gray unter der Glasur Maße: RDm 26 cm, erh. H 4,2 cm, Wst 0,7–1,1 cm, LipWst 0,6 cm Ton: mittelweich, weiße Einschlüsse, feinporös Bem.: am äußeren Randbereich grüne u. rotbraune Glasurstreifen, ungleichmäßige Engobe außen am Rand Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.	Taf. 1	KatNr. K5 Inv.Nr.: S11/01/9 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt. Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red Maße: RDm 26 cm, erh. H 3,0 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,8–1,0 cm Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Halbfabrikat bzw. Fehlprodukt, verformt, an zwei Stellen Glasurflecken, Drehrillen auf der Rückseite Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.
KatNr. K3 Inv.Nr.: S11a/08/12 FO: Schicht B, Niv.: 6,08–5,21 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt. Engobe: dunkelbeige $Y_{40}M_{10}C_{00}$ Glasur: leicht glänzend, mittlere Qualität; Oi cremegrün $S_{40}C_{30}Y_{60}$; Oa cremegrün $S_{40}C_{30}Y_{60}$, Glasurreste am Randbereich schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red Maße: RDm 24 cm, erh. H 2,3 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,8–1,1 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: am äußeren Randbereich unregelmäßige ca. 1,0 cm breite cremegrüne Glasur, darunter 1,0 cm Engobe u. schwarzgrüne Glasurreste Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 1	KatNr. K6 Inv.Nr.: S11a/08/17 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{100}C_{00}$ Glasur: glänzend, dünn, gute Qualität; Oi grün $S_{50}C_{50}Y_{99}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{50}Y_{80}$; Oa grün $S_{50}C_{50}Y_{99}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{50}Y_{80}$ Farbe außen: n. b. Scherbenfarbe: 5YR6/6 reddish yellow u. 5YR5/1 gray Maße: RDm 20 cm, erh. H 1,9 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,7 cm Ton: mittelweich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös Bem.: Brennfehler, verformt, Ton ist fast grau, abgeplatze Kalkbällchen, die äußere Oberfläche ist mit Engobeauftrag am Randbereich ca. 1,2 cm breit glasiert Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.
KatNr. K4 Inv.Nr.: S11/012/5 FO: Schicht B, Niv.: 5,92–5,53 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasur: glänzend, unglatt; Oi gelbgrün $S_{40}C_{30}Y_{90}$; Oa gelbgrün $S_{40}C_{10}Y_{70}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red Maße: RDm 24 cm, erh. H 2,1 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,8 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasur mit Bläschen, am Randbereich der Außenseite ca. 0,9 cm unregelmäßige gelbgrüne Glasur, darunter unregelmäßige Engobestreifen bis zu 0,4 cm breit Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 1	KatNr. K7 Inv.Nr.: S11/012/4 FO: Schicht B, Niv.: 5,92–5,53 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt., 2 anp. Frgt. Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glasur: glänzend, unglatt; Oi grüngelb $S_{40}C_{40}Y_{90}$; Oa grüngelb $S_{40}C_{30}Y_{90}$ u. hellbraun $S_{90}Y_{60}M_{40}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red Maße: RDm 22 cm, erh. H 1,7 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,6 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös Bem.: am Randbereich der Außenseite ca. 0,5 cm grüngelbe Glasur, darunter ca. 0,6 cm breiter hellbrauner Glasurstreifen Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.
		KatNr. K8 Inv.Nr.: S11a/08/16 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m Typ: Teller Erh.: Rfrgt.

Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{00}C_{00}$
 Glasur: glänzend, unglatt; Oi gelbgrün $S_{20}C_{30}Y_{90}$; Oa gelbgrün $S_{20}C_{30}Y_{90}$ u. am Außenrand braun $S_{80}Y_{90}M_{60}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 2.5YR5/2 weak red
 Maße: RDm 26 cm, erh. H 2,2 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,8 cm
 Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: äußere Oberfläche am Randbereich ca. 1,2 cm gelbgrün glasiert, darunter ca. 0,6 cm breiter brauner Glasurstreifen, abgeplatzte Bällchen
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K9

Taf. 1

Inv.Nr.: S11a/08/15
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Teller
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasur: leicht glänzend, unglatt; Oi hellgrün $S_{40}C_{30}Y_{70}$ u. dunkelgrün $S_{70}C_{50}Y_{99}$; Oa hellgrün $S_{40}C_{30}Y_{70}$ u. braungrün $S_{70}Y_{90}M_{50}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red außen u. 2.5YR5/1 dark reddish gray innen
 Maße: RDm 20 cm, erh. H 2,3 cm, Wst 1,1–1,3 cm, LipWst 0,5 cm
 Ton: weich, sehr feiner Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: äußere Oberfläche mit ca. 0,5 cm beiger Engobe am Lippenrand, darunter ca. 0,4 cm gelbgrün glasiert, darunter 0,2 cm breiter braungrüner Glasurstreifen, am Lippenrandbereich kleben Glasurreste von einem anderen glasierten Fragment
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K10

Taf. 1

Inv.Nr.: S11/01/5
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: Teller
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasur: Oi olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$; Oa olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$
 Farbe außen: 7.5YR2.5/1 black, rau
 Scherbenfarbe: 7.5YR2.5/1 black
 Maße: RDm 18 cm, erh. H 1,5 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,5 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, abgeplatzte Bällchen im Ton u. in der Glasur, Glasur mit Falten, äußere Oberfläche ist am Randbereich mit einem ca. 1,2 cm breiten Streifen glasiert, darunter Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K8

Taf. 1

Inv.Nr.: S11a/08/8
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Teller
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{40}M_{20}C_{00}$
 Glasur: matt, stumpf, faltig; Oi olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{90}$ u. teilweise schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{70}$; Oa gelbgrün $S_{40}C_{10}Y_{70}$
 Farbe außen: 5YR5/2 reddish gray, wenig seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR3/3 dark reddish brown u. 7.5YR2.5/1 black
 Maße: RDm 22 cm, erh. H 2,2 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5–0,9 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, Ton ist verbrannt, Glasur ist unregelmäßig, mit Falten u. fehlerhaft, Außenseite hat am Randbereich einen ca. 1,0 cm breiten Glasurstreifen in gelbgrün, unter der Glasur in der gleichen Höhe teilweise Engobe sichtbar, großer Fleck einer schwarzgrünen Glasur
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K 12

Taf. 1

Inv.Nr.: S11/03/9
 FO: Schicht B, Niv.: 5,92–5,53 m
 Typ: Teller
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend; Oi olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$; Oa gelbgrün $S_{70}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 10YR3/1 very dark gray
 Maße: RDm 24 cm, erh. H 2,9 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,8–0,9 cm
 Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, Glasur ist nicht glatt, fast durchgehend grauer Ton, äußere Oberfläche am Randbereich Glasurstreifen in gelbgrün, durchgehend starke Engobe am Lippenbereich, Außenseite wellig
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K13

Taf. 1

Inv.Nr.: S11a/08/7
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Teller
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasur: leicht glänzend, dünn; Oi cremegrün $S_{20}C_{30}Y_{60}$ am Randbereich u. dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{80}$ am Körperbereich; Oa cremegrün $S_{20}C_{30}Y_{60}$ am Randbereich u. dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{80}$ als dünner Randstreifen
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: RDm 21 cm, erh. H 2,1 cm, LipWst 0,5

cm, Wst 0,7–1,2 cm
 Ton: weich, Glimmer, feinporös
 Bem.: Drehrillen auf der Außenseite, am Randbereich der Außenseite auf der Rückenlippe ca. 0,5 cm Engobe, darunter 0,5 cm cremegrüne Glasur, dünne Glasurstreifen in dunkelgrün als Abschluss
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K14

Inv.Nr.: S11/03/23
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: Teller
 Erh.: Bdfrgt.
 Glasur: leicht glänzend, versintert; Oi hellbraun $S_{90}Y_{60}M_{40}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red
 Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 1,9 cm, BD 1,2 cm, Wst 0,8 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, keine einheitliche Wst, mehrere unregelmäßige Drehspuren am Boden
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

I. 2 SCHALEN/SCHÜSSELN

KatNr. K15

Taf. 1

Inv.Nr.: S11/003/5
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: Schale
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{90}$
 Glasur: glänzend, stumpf, faltig; Oi gelbgrün $S_{70}C_{10}Y_{90}$ schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$; Oa gelbgrün $S_{70}C_{10}Y_{90}$ schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5YR4/1 dark reddish gray
 Maße: RDm 24 cm, erh. H 7,0 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,6–1,0 cm
 Ton: weich, mittelporig, graue Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, grauer Ton unter der Glasur, äußere Oberfläche am Lippenrandbereich trägt ca. 1,0 cm schwarzgrüne Glasur, darunter teilweise ca. 0,2 cm Engobe, Glasur ist nicht glatt, grobe Einschlüsse, am Lippenbereich abgeplatzt, starke unregelmäßige Drehrillen an der äußeren Oberfläche
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K16

Taf. 1

Inv.Nr.: S11a/08/20
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Schale
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{90}$

Glasur: leicht glänzend; Oi grün $S_{40}C_{80}Y_{70}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{00}Y_{00}$; Oa grün $S_{40}C_{80}Y_{70}$
 Farbe außen: 2.5YR5/6 red, mittelseifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: RDm 16 cm, erh. H 2,2 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,5–0,7 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: Grüne Glasur, Sgraffito in schwarzgrün glasiert, zwei Kreislinien am Randbereich, darunter mit einem geometrischen Muster dekoriert, äußere Oberfläche am Lippenbereich regelmäßig grün glasiert, darunter durchgehend regelmäßige Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K17

Taf. 1

Inv.Nr.: S11/05/4
 FO: Schicht A, Niv.: 6,04–6,02 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{60}$
 Glasur: glänzend; Oi hellgrün $S_{40}C_{40}Y_{80}$ u. dunkelgrün $S_{80}C_{50}Y_{90}$; Oa hellgrün $S_{40}C_{40}Y_{80}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, mittelseifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: RDm 26 cm, erh. H 3,5 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5 cm
 Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: am Lippenrand ganz dünn glasiert, dunkelbeige Engobe außen am Rand, ungleichmäßig
 Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K18

Taf. 1

Inv.Nr.: S11a/08/14
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{60}$
 Glasur: glänzend, gute Qualität; Oi dunkelgrün $S_{80}C_{50}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{00}Y_{50}$; Oa gelbgrün $S_{60}C_{20}Y_{80}$
 Farbe außen: 5YR6/4 light reddish brown, seifig
 Scherbenfarbe: 5YR6/6 reddish yellow u. 10YR3/1 very dark gray
 Maße: RDm 24 cm, erh. H 4,0 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,7 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, äußere Oberfläche mit leichten Rillen, am Randbereich ca. 0,5 cm breite regelmäßige gelbgrüne Glasurstreifen, darunter ca. 2,2 cm Engobe, auf der Engobe kleben Abdrücke von Resten eines weiteren glasierten Stückes, anhaftende Glasurreste, darunter wieder Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K19

Taf. 2

Inv.Nr.: S11a/08/18

FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glaser: glänzend; Oi grün $S_{50}C_{50}Y_{90}$ u.schwarzgrün $S_{90}C_{70}Y_{80}$; Oa grün $S_{50}C_{40}Y_{90}$ u.schwarzgrün $S_{90}C_{70}Y_{80}$

Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/4 reddish brown u. 2.5YR5/2 weak red

Maße: RDm 22 cm, erh. H 3,4 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,7 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös

Bem.: äußere Oberfläche hat Rillen, Außenlippenrandbereich trägt ca. 1,0 cm Glasur, darunter nicht durchlaufende streifenartige Engobe, die in den Rillen aufgetragen ist

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K20

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/01/06

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$ Glaser: glänzend, unglatt; Oi grün $S_{40}C_{50}Y_{80}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$; Oa grün $S_{40}C_{50}Y_{80}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5YR6/1 reddish gray

Maße: RDm 18 cm, erh. H 3,5 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, sehr wenig Glimmer, mittelporös

Bem.: Außenseite hat Rillen, auf der Außenseite des Randes ca. 1,0 cm grüne Glasur, darunter ca. 1,6 cm hellbeige Engobe, dunkelgrüne Glasurflecken am inneren u. äußeren Randbereich

Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

Kat. Nr. K21

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/01/12

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glaser: glänzend, unglatt; Oi hellgelb $S_{10}Y_{60}M_{00}$;Oa hellgelb $S_{10}Y_{60}M_{00}$ u. braungrün $S_{50}Y_{70}M_{40}$

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: RDm 12 cm, erh. H 2,3 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös

Bem.: Glasur ist nicht glatt, an mehreren Stellen abgeplatzte Kalkbällchen, am Randbereich der

Außenseite 1,7 cm unregelmäßige Flecken braungrüner auf hellgelber Glasur, darunter insgesamt 2,0 cm teilweise glasierte Engobe
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K22

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/012/2

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glaser: versintert; Oi gelbgrün $S_{40}C_{10}Y_{70}$ u.grün $S_{40}C_{60}Y_{90}$; Oa gelbgrün $S_{40}C_{10}Y_{70}$ u. grün $S_{40}C_{60}Y_{90}$

Farbe außen: 2.5YR5/6 red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: RDm 20 cm, erh. H 2,5 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, sehr wenig Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös

Bem.: Außenseite am Randbereich unregelmäßige gelbgrüne u. grüne Glasurstreifen bis 1,5 cm, darunter regelmäßige, durchgehende Engobe
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K23

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/03/6

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glaser: glänzend, versintert; Oi grün $S_{50}C_{60}Y_{80}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{80}Y_{99}$; Oa grün $S_{50}C_{60}Y_{80}$

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red

Maße: RDm 26 cm, erh. H 4,2 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,7 cm

Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös

Bem.: äußere Oberfläche am Lippenbereich mit Glasurstreifen, darunter Engobe
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K24

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/03/12

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glaser: versintert; Oi dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{80}$;Oa dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{80}$

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: RDm 25 cm, erh. H 3,5 cm, LipWst 0,5 cm Wst 0,7 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös

Bem.: äußere Oberfläche am Randbereich mit ca. 0,6 cm regelmäßigen Glasurstreifen in dunkelgrün, darunter regelmäßige, durchgehende Engobe
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K25

Taf. 2

Inv.Nr.: S11a/08/19

FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glaser: versintert; Oi grün $S_{40}C_{50}Y_{80}$; Oa grün $S_{40}C_{50}Y_{80}$

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: RDm 16 cm, erh. H 2,6 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5 cm

Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös

Bem.: äußere Oberfläche am Randbereich mit 0,3 cm grüner versintertter regelmäßiger Glasur, darunter ca. 0,6 cm regelmäßiger Engobestreifen

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K26

Taf. 2

Inv.Nr.: S11a/08/13

FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glaser: leicht glänzend, faltig; Oi braungrün $S_{70}Y_{90}M_{10}$; Oa braungrün $S_{70}Y_{90}M_{10}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{40}Y_{80}$

Farbe außen: 2.5YR5/4 reddish brown, mittelseifig Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5Y3/1 very dark gray

Maße: RDm 18 cm, erh. H 2,8 cm, LipWst 0,4 cm Wst 0,3–0,6 cm

Ton: weich, sehr wenig Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös

Bem.: Fehlprodukt, verformt, an der äußeren Oberfläche auf der Randlippe ca. 0,8 cm Glasur in sorgfältigem Schwarzgrün u. Braungrün sowie als Abschluss ein schwarzgrün glasierter Streifen, darunter geringe Engobereste, Scherbenfarbe bis zur Hälfte in very dark gray

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K27

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/01/11

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glaser: glänzend, gute Qualität; Oi dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$; Oa hellgrün $S_{40}C_{40}Y_{80}$

Farbe außen: 2.5YR5/4 reddish brown, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red

Maße: RDm 22 cm, erh. H 2,5 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5 cm

Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös

Bem.: äußere Oberfläche am Randbereich ca. 1,5 cm unregelmäßig hellgrün glasiert, darunter Engobe, die Außenseite hat Rillen

Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K28

Taf. 2

Inv.Nr.: S11a/08/10

FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glaser: glänzend, unglatt; Oi schwarzgrün $S_{99}C_{40}Y_{80}$; Oa gelbgrün $S_{60}C_{30}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{40}Y_{80}$

Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, seifig

Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u. 10YR3/1 very dark gray

Maße: RDm 20 cm, erh. H 3,2 cm, LipWst 0,3 cm, Wst 0,7 cm

Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös

Bem.: Fehlprodukt, unter der Glasur ist die Scherbenfarbe very dark gray, Glasur unregelmäßig u. fehlerhaft, Außenseite hat am Randbereich 1,0 cm gelbgrüne u. schwarzgrüne Glasurstreifen, darunter unregelmäßige in den Rillen aufgetragene Engobe

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K29

Taf. 2

Inv.Nr.: S11a/08/21

FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glaser: matt, unglatt; Oi gelbgrün $S_{40}C_{20}Y_{60}$; Oa gelbgrün $S_{40}C_{40}Y_{60}$

Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, mittelseifig

Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red

Maße: RDm 20 cm, erh. H 3,2 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös

Bem.: äußere Oberfläche trägt auf der Außenrandlippe ca. 0,3 cm Engobe, darunter ca. 0,6 cm unregelmäßige, nicht durchgehende gelbgrüne Glasur, darunter fast durchgehende, unregelmäßige Engobe, Außenseite hat Rillen

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K30

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/03/14

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: Schüssel

Erh.: Rfrgt.

Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glaser: glänzend, abgeplatzte Stellen; Oi gelbgrün $S_{60}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$; Oa gelbgrün $S_{60}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: RDm 18 cm, erh. H 3,5 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, graue Einschlüsse, feinporös

Bem.: äußere Oberfläche hat an der Randlippe

Glasurstreifen, darunter unregelmäßige Engobe, Außenseite hat Rillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K31

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/03/15
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: Schüssel
Erh.: Rfrgt.
Engobe: weiß $S_{00}Y_{00}M_{00}$
Glasur: glänzend, versintert; Oi hellgrün $S_{50}C_{30}Y_{80}$ u. dunkelgrün $S_{70}C_{50}Y_{99}$; Oa hellgrün $S_{50}C_{30}Y_{80}$
Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 2.5YR5/1 reddish gray
Maße: RDm 22 cm, erh. H 3,5 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,4 cm
Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: verformt, Scherben fast durchgehend grau, äußere Oberfläche am Randbereich hat ca. 0,7 cm hellgrüne Glasur, darunter ca. 0,7 cm unregelmäßige Engobe, sehr feine Drehrillen an der Außenseite
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K32

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/03/11
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: Schüssel
Erh.: Rfrgt.
Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasur: glänzend, unglatt; Oi schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$; Oa grün $S_{60}C_{40}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$
Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow
Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u. 5YR2.2/1 black
Maße: RDm 28 cm, erh. H 5,0 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,9 cm
Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Fehlprodukt, äußere Oberfläche hat am Lippenrandbereich Glasur, darunter Engobe, Außenseite hat Rillen mit Engobe
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K33

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/01/8
FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
Typ: Schüssel
Erh.: Rfrgt.
Engobe: dunkelbeige $Y_{40}M_{10}C_{00}$
Glasur: glänzend, gute Qualität; Oi hellgrün $S_{50}C_{30}Y_{80}$ u. olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{90}$; Oa hellgrün $S_{50}C_{30}Y_{80}$
Farbe außen: 2.5YR5/6 red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: RDm 17 cm, erh. H 3,2 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5 cm
Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
Bem.: äußere Oberfläche ist am Randbereich ca. 1,3 cm breit unregelmäßig hellgrün

glasiert, zwischendurch unregelmäßige Engobe, darunter Flecken hellgrüner Glasur
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K34

Taf. 2

Inv.Nr.: S11/01/7
FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
Typ: Schüssel
Erh.: Rfrgt.
Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasur: leicht glänzend; Oi hellgrün $S_{40}C_{40}Y_{80}$; Oa gelbgrün $S_{40}C_{20}Y_{60}$ u. braun $S_{90}Y_{80}M_{80}$
Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: RDm 16 cm, erh. H 2,5 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,5 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös Bem.: äußere Oberfläche ist am Randbereich ca. 0,5 cm breit unregelmäßig gelbgrün glasiert, darunter teilweise Glasurstreifen in Braun, darunter ca. 0,5 cm Engobe
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K35

Taf. 3

Inv.Nr.: S11a/08/4
FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
Typ: Schüssel
Erh.: Rfrgt.
Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
Glasur: glänzend, faltig; Oi gelbgrün $S_{60}C_{30}Y_{90}$; Oa gelbgrün $S_{50}C_{30}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{80}$
Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: RDm 22 cm, erh. H 5,3 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,6 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
Bem.: äußere Oberfläche hat am Randbereich einen 0,5 cm breiten, sorgfältig gearbeiteten Glasurstreifen, auf der Randlippe kleben Glasur- und Tonreste, darunter sorgfältig aufgetragene durchgehende Engobe, Drehrillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K36

Taf. 3

Inv.Nr.: S11a/08/11+9
FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
Typ: Schüssel, 2 anp. Frgt.
Erh.: 2 Rfrgt.
Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
Glasur: glänzend, faltig; Oi grün $S_{60}C_{40}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$; Oa grün $S_{50}C_{40}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$
Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, rau
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 10YR3/1 very dark gray
Maße: RDm 18 cm, erh. H 4,8 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,8 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, Scherben ist fast durchgehend very dark gray, äußere Oberfläche hat am Randbereich zwischen 1,0–2,3 cm breite unregelmäßige grüne Glasur, Glasur ist fehlerhaft, Außenseite vollständig mit Rillen versehen, in allen Rillen Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K37 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/014/4
 FO: Schicht B, Niv.: 5,59–5,20 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, mit Bällchen; Oi cremegrün $S_{40}C_{30}Y_{60}$; Oa cremegrün $S_{40}C_{30}Y_{60}$ u. hellbraun $S_{40}Y_{50}M_{40}$
 Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: RDm 12 cm, erh. H 2,6 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5 cm
 Ton: mittelweich, graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: äußere Oberfläche hat am Randbereich sorgfältigen cremegrünen Glasurstreifen, darunter regelmäßige hellbraune Glasurstreifen
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K38 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11a/08/24
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, faltig; Oi grün $S_{40}C_{50}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{10}Y_{60}$; Oa grün $S_{40}C_{50}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{10}Y_{60}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 10YR3/1 very dark gray
 Maße: RDm 18 cm, erh. H 4,0 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,7 cm
 Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, äußere Oberfläche hat am Lippenbereich Glasurstreifen, teilweise nach unten verlaufend, darunter Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K39 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/03/16
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, teilweise mit Bällchen; Oi olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{20}Y_{50}$; Oa gelbgrün $S_{70}C_{20}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{20}Y_{50}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: RDm 18 cm, erh. H 2,6 cm, LipWst 0,4

cm, Wst 0,5 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, verformt, äußere Oberfläche hat am Lippenbereich 1,4 cm breiten Glasurstreifen, darunter Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K40 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/03/19
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, gute Qualität; Oi gelbgrün $S_{50}C_{30}Y_{99}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{40}Y_{80}$; Oa gelbgrün $S_{50}C_{30}Y_{99}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{40}Y_{80}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red
 Maße: RDm 16 cm, erh. H 2,4 cm, LipWst 0,4 cm, Wst 0,5 cm
 Ton: weich, graue Einschlüsse; feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, äußere Oberfläche mit Glasurstreifen?
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K41 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/014/3
 FO: Schicht B, Niv.: 5,59–5,20 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, unglatt; Oi gelbgrün $S_{30}Y_{90}M_{10}$; Oa cremegrün $S_{20}Y_{60}M_{10}$ u. braun $S_{80}Y_{70}M_{50}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 5YR4/1 dark gray
 Maße: RDm 18 cm, erh. H 2,1 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,6–0,7 cm
 Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, Brennfehler, teilweise sind die Fehlstellen mitglasiert, daher ist die Glasurfarbe in den Ton geflossen, teilweise mit Rissen, äußere Oberfläche hat am Randbereich braune Glasurflecken, darunter Engobe
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K42 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11a/08/5
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Schale
 Erh.: Rfrgt.
 Engobe: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, unglatt, teilweise abgeplatzt; Oi schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$; Oa gelbgrün $S_{70}C_{20}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{30}Y_{40}$
 Farbe außen: 5YR6/4 light reddish brown, mittelseifig
 Scherbenfarbe: 5YR5/4 reddish brown u. 10YR3/1 very dark gray

Maße: RDm 32 cm, erh. H 3,7 cm, LipWst 0,5 cm, Wst 0,7 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, Scherben fast durchgehend very dark gray, äußere Oberfläche hat am Randbereich unregelmäßige, 0,7–2,0 cm gelbgrüne u. schwarzgrüne Glasur, Engobe unregelmäßig u. teilweise nur in den Rillen aufgetragen, Außenseite hat Rillen
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K43 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/01/4
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: Schüssel
 Erh.: Rfrgt.
 Farbe außen: 2.5YR6/8 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: RDm 22 cm, erh. H 2,2 cm, LipWst 0,6 cm, Wst 0,8 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt?
 Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

I. 3 BODENFRAGMENTE VON TELLERN, SCHÜSSELN ODER SCHALEN

KatNr. K44 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/03/7
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: n. b.
 Erh.: Bdfrgt.
 Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Dekor: Oi n. b., Sgraffitotechnik
 Glasur: leicht glänzend mit Bällchen; Oi gelbgrün $S_{60}C_{00}Y_{60}$, gelbgrün $S_{60}C_{30}Y_{90}$, dunkelgrün $S_{60}C_{90}Y_{90}$, $S_{70}C_{90}Y_{99}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: BDm 10 cm, erh. H 2,8 cm, StrH 1,7 cm, StrWst 1,4 cm, BD n. b., Wst 1,0 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: verformt, äußere Oberfläche auf der Außenseite des Standrings hat anhaftende Engobereste, tiefe Drehrillen
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K45 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/01/22
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: n. b.
 Erh.: Bdfrgt.
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: BDm 9,0 cm, erh. H 2,5 cm, StrWst 1,3 cm, StrH 1,5–1,6 cm, BWst 0,7 cm, Wst 0,8 cm
 Ton: weich, wenig Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: anklebende Glasurreste mit Dreifußrest

am Spiegel
 Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K46 Taf. 3
 Inv.Nr. S11/03/08
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: Teller?
 Erh.: Bdfrgt.
 Engobe: n. b.
 Glasur: glänzend, mittlere Qualität, dünn; Oi hellgrün $S_{40}C_{30}Y_{99}$; Oa Glasurreste eines Tripoden am Bodenring, schwarzgrün $S_{99}C_{99}Y_{99}$
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. unter der Glasur 2.5YR5/1 reddish gray
 Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 2,3 cm, StrH 1,2–1,6 cm, StrWst 1,2 cm, BD 0,4 cm, Wst 0,5 cm
 Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: am Bodenring klebende Glasur- und Keramikreste von einem Tripodenfuß
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K47 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11/014/2
 FO: Schicht B, Niv. 5,59–5,20 m
 Typ: Schüssel oder Schale
 Erh.: Bdfrgt.
 Engobe: rosabeige $S_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, faltig, dick; Oi gelbgrün $S_{60}C_{10}Y_{90}$
 Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, mittelseifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. unter der Glasur 2.5YR2.5/1 reddish black
 Maße: BDm 7,0 cm, erh. H 4,2 cm, StrH 0,7–0,9 cm, StrWst 1,0 cm, BD 0,5 cm, Wst 0,7 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Fehlprodukt, Bodenring ist verformt, in der Mitte des Spiegels kleben Reste eines Tripodenfußes, hier ist der Ton eingetieft, unter der Glasur eine dicke graue Tonschicht, äußere Oberfläche hat Drehrillen
 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K48 Taf. 3
 Inv.Nr.: S11a/08/3
 FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
 Typ: Teller?
 Erh.: Bdfrgt., 2 Tripodenfüße haften am Spiegel
 Engobe: dunkelbeige $Y_{40}M_{10}C_{00}$
 Glasur: glänzend, faltig, mit Bällchen; Oi hellgrün $S_{40}C_{20}Y_{70}$ u. schwarzgrün $S_{90}C_{60}Y_{80}$
 Farbe außen: Teller 5YR6/6 reddish yellow; 5YR6/6 reddish yellow, seifig
 Scherbenfarbe: Teller 5YR6/6 reddish yellow, unter der Glasur 5YR5/1 gray; Dreifuß 2.5YR6/6 light red
 Maße: BDm 8,6 cm, erh. H 3,3 cm, StrH 0,9–1,4 cm, StrWst 1,2 cm, BD 0,9 cm, Wst 0,7 cm
 Ton: weich, wenig Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös

Bem.: verformt, am Spiegel klebt ein Tripodenfragment, am Bodenring kleben Glasurreste eines weiteren Tripoden, Glasur- und Brennfehler, abgeplatzte Kalkbällchen, äußere Oberfläche mit Engobeflecken, die Bodenscherbe unter dem Standring zeigt eine Erhebung
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K49 Taf. 3
Inv.Nr.: S11a/08/2
FO: Schicht B, Niv.: 6,04–5,21 m
Typ: Teller?
Erh.: Bdfrgt.
Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasur: mittelglänzend, versintert, dick; Oi dunkelgrün $S_{70}C_{90}Y_{90}$
Farbe außen: 2.5YR7/6 light red, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red
Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 3,7 cm, StrH 1,6–1,7 cm, BD 1,2 cm, Wst 0,8 cm
Ton: weich, viel Glimmer, graue Einschlüsse, feinporös
Bem.: die Bodenscherbe unter dem Standring zeigt eine Erhebung
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K50 Taf. 4
Inv.Nr.: S11a/08/1
FO: Füllung B, Niv.: 6,04–5,21 m
Typ: n.b.
Erh.: Bdfrgt.
Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasur: glänzend, versintert, unglatt, faltig; Oi olivgrün $S_{80}C_{10}Y_{99}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{90}Y_{90}$
Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 2.5YR5/1 reddish gray
Maße: BDm 10 cm, erh. H 4,0 cm, StrH 1,2–1,4 cm, StrWst 1,1 cm, BD 1,1 cm, Wst 0,6 cm
Ton: weich, wenig Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: Fehlprodukt, verformt, Glasur- und Brennfehler
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K51
Inv.Nr.: S 11/012/6
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: n. b.
Erh.: Bdfrgt.
Glasur: leicht glänzend, faltig, abgeplatzt; Oi gelbgrün $S_{60}C_{20}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{30}Y_{80}$, Glasurreste schwarzgrün $S_{99}C_{99}Y_{99}$
Farbe außen: 2.5YR7/6 light red, mittelseifig
Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. 10R3/1 dark reddish gray u. abgebroche Dreifußreste: 10R5/6 red
Maße: BDm 7,4 cm, erh. H 2,7 cm, StrH 1,4–1,9 cm, StrWst 1 cm, BD 0,5 cm, Wst 0,8 cm
Ton: weich, Glimmer, Quarz, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: verformt, am Standring kleben

Glasurreste eines Tripoden, Boden beim Brennen abgeplatzt u. mit Rissen versehen, an der inneren Oberfläche Abdrücke eines Dreifußes, Reste eines weiteren Dreifußes
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K52 Taf. 4
Inv.Nr.: S11/05/1
FO: Schicht A, Niv.: 6,04–6,02 m
Typ: n. b.
Erh.: Bdfrgt.
Glasur: glänzend; Oi hellgrün gelbgrün $S_{60}C_{20}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{30}Y_{80}$
Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red
Maße: BDm 9,0 cm, erh. H 3,3 cm, StrH 1,5–2 cm, StrWst 1,3 cm, BD 0,6 cm, Wst 0,9 cm
Ton: weich, viel Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: verformt, am Spiegel klebt der Rest eines Tripodenfußes, tiefe Drehrillen am Standring
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K53 Taf. 4
Inv.Nr.: S11/05/2
FO: Schicht A, Niv.: 6,04–6,02 m
Typ: n. b.
Erh.: Bdfrgt.
Glasur: Oi gelbgrün $S_{60}C_{20}Y_{90}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{30}Y_{80}$
Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, mittelseifig
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. unter der Glasur 2.5YR5/1 reddish gray, abgebrochener Dreifuß: 2.5YR6/6 light red
Maße: BDm 8,8 cm, erh. H 3,3 cm, StrH 1,1–2,1 cm, StrWst 1,4 cm, BD 0,6 cm, Wst 0,9 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: verformt, am Spiegel klebt der Rest eines Tripodenfußes, abgeplatzter Ton, tiefe Drehrillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K54 Taf. 4
Inv.Nr.: S11/05/3
FO: Schicht A, Niv.: 6,04–6,02 m
Typ: n. b.
Erh.: Bdfrgt.
Engobe: weiß $S_{00}Y_{00}M_{00}$
Glasur: glänzend, unglatt; Oi hellgrün $S_{40}C_{40}Y_{80}$ u. dunkelgrün $S_{80}C_{50}Y_{90}$, Glasurreste schwarzgrün $S_{99}C_{99}Y_{99}$
Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 2.5YR5/1 reddish gray
Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 2,4 cm, StrH 1,3–1,5 cm, StrWst 1,3 cm, BD 0,9 cm, Wst 0,7 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,

feinporös Bem.: auf der inneren Oberfläche kleben Reste eines Dreifußes Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.		Erh.: Bdfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasur: glänzend, abgeblättert; Oi gelbgrün $S_{60}C_{00}Y_{60}$, gelbgrün $S_{60}C_{30}Y_{90}$, dunkelgrün $S_{60}C_{90}Y_{90}$; Sgraffito: braungrün $S_{90}Y_{90}M_{40}$; Oa gelbgrün $S_{30}C_{00}Y_{80}$, gelbgrün $S_{60}C_{00}Y_{60}$, gelbgrün $S_{60}C_{30}Y_{90}$, dunkelgrün $S_{60}C_{90}Y_{90}$, Sgraffito: braungrün $S_{90}Y_{90}M_{40}$ Dekor: n. b., Sgraffitotechnik Farbe außen: 2.5YR6/6 light red Scherbenfarbe: 2.5YR6/8 light red Maße: BDm 5,0 cm, erh. H 2,0 cm, StrH 1,2 cm, StrWst 0,9 cm, BD 0,5 cm, Wst 0,2 cm Ton: weich, Glimmer, graue u. weiße Einschlüsse, feinporös Bem.: Fehlprodukt, verformt, am Standing Glasurreste, an diesem kleben zudem Reste eines Tripodenfußes, die Innenseite des Standbodens ist grün glasiert, die äußere Oberfläche des Standrings ist nur teilweise glasiert, das Stück passt zu Tripod K113 Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	
KatNr. K55 Inv.Nr.: S11/01/14 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m Typ: Teller? Erh.: Bdfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasur: leicht glänzend, faltig; Oi grün $S_{30}C_{70}Y_{80}$ Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, seifig Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red Maße: BDm 8,2 cm, erh. H 3,4 cm, StrWst 1,3 cm, StrH 1,3–2 cm, BD 0,4 cm, Wst 0,8–1,3 cm Ton: weich, sehr feiner Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: verbogen, abgeplatzt Kalkbällchen, eingetiefte Dreifußabdrücke Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.	Taf. 4	KatNr. K56 Inv.Nr.: S11/01/19 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m Typ: n. b. Erh.: Bdfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasur: glänzend, dünn, abgeplatzt; Oi grün $S_{20}C_{60}Y_{80}$ Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, seifig Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 2,2 cm, StrWst 1,3 cm, StrH 1,3–1,5 cm, BDm 0,6 cm, Wst 0,8 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Fehlprodukt, Ton ist am Standing faltig u. angesprungen Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.	Taf. 4
KatNr. K57 Inv.Nr.: S11/012/15 FO: Schicht B, Niv.: 5,92–5,53 m Typ: Teller Erh.: Bdfrgt. Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasur: glänzend, dick; Oi grün $S_{50}C_{50}Y_{90}$ Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 2.5YR5/1 reddish gray Maße: BDm 7,0 cm, erh. H 2,3 cm, StrWst 1,0 cm, StrH 1,2–1,6 cm, BD 0,2 cm, Wst 0,6 cm Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 4	KatNr. K59 Inv.Nr.: S11/011/12 FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m Typ: n. b. Erh.: Bdfrgt. Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red Maße: BDm 5,6 cm, erh. H 1,8 cm, StrWst 0,9 cm, StrH 1,2–1,5 cm, BWst 0,9 cm, Wst 0,6 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: auf der Standingoberfläche kleben Glasurreste (olivgrün $S_{80}C_{30}Y_{80}$), Bodenscherbe hat auf innerer u. äußerer Oberfläche unter dem Standing eine Erhebung, innere Oberfläche hat starke Drehrollen, Standing mit Wulst Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 4
KatNr. K58 Inv.Nr.: S11/03/17 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: n. b.	Taf. 4	KatNr. K60 Inv.Nr.: S11/01/23 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m Typ: n. b. Erh.: Frgt. von Mundsaum? Engobe: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$ Glasur: glänzend, sehr gute Qualität; Oi transparente Glasur auf hellbeiger Engobe, Sgraffitodekor in braun $S_{90}Y_{90}M_{70}$; Oa creme $S_{10}C_{00}Y_{20}$ Farbe außen: n. b. Scherbenfarbe: 2.5YR4/4 reddish brown Maße: RDm -, erh. H 2,6 cm, LipWst -, Wst 0,5 cm Ton: hart, weiße Einschlüsse, kompakt, feinporös Bem.: äußere Oberfläche mit abgetropfter Glasur Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.?	Taf. 4

I. 4 KRÜGE

KatNr. K61

Taf. 4

Inv.Nr.: S11/01/16

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: Krug

Erh.: Rfrgt. mit Henkelrfrgt.

Farbe außen: 2.5YR5/4 reddish brown, rau

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5YR5/2 weak red

Maße: RDm 9,0 cm, erh. H 11,5 cm, LipWst 0,7 cm, Wst 0,7–1,3 cm, Hbre 4,3 cm, HWst 1,3 cm

Ton: mittelweich, weiße Einschlüsse, Glimmer, grobporös

Bem.: innere u. äußere Oberfläche mit Goldglimmerauftrag

Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K62

Taf. 4

Inv.Nr.: S11/03/13

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: Krug?

Erh.: Rfrgt.

Farbe außen: 2.5YR5/6 red, rau

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: RDm 10 cm, erh. H 2,8 cm, LipWst 0,7 cm, Wst 0,4–1,5 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös

Bem.: innere u. äußere Oberfläche mit Goldglimmerauftrag

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

II KOCHGESCHIRR

II. 1 KOCHTÖPFE

KatNr. K63

Taf. 4

Inv.Nr.: S11/06/2

FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m

Typ: KG-Typ II-1 Var. (vgl. PFEIFFER-TAS 2010, 44)

Erh.: Rfrgt., rau

Farbe außen: 2.5YR6/6 light red

Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 2.5YR5.1 reddish gray

Maße: RDm 16 cm, HDm 14,3 cm, erh. H 11,6 cm, LipWst 1,0 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös

Bem.: äußere Oberfläche ist rußig u. hat am Hals Rillen, abgetropfte Glasurreste am Lippenrand, innere Oberfläche hat Rillen

Dat: ca. Mitte 15. Jh.

KatNr. K64

Taf. 4

Inv.Nr.: S11/06/3

FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m

Typ: KG-Typ II-1 Var. (vgl. PFEIFFER-TAS 2010, 44)

Erh.: Rfrgt.

Farbe außen: 5YR5/6 yellowish red, rau

Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red

Maße: RDm 16,0 cm, HDm 14,7 cm, erh. H 4,4 cm, LipWst 0,9 cm, Wst 0,5–0,7 cm

Ton: mittelweich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös

Dat: ca. Mitte 15. Jh.

KatNr. K65

Taf. 4

Inv.Nr.: S11/06/7

FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m

Typ: KG-Typ II-1 Var. (vgl. PFEIFFER-TAS 2010, 44)

Erh.: Rfrgt.

Farbe außen: 5YR5/6 yellowish red, mittelseifig

Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red

Maße: RDm 16 cm, erh. H 4,1 cm, LipWst 0,7 cm, Wst 0,4 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös

Bem.: äußere Oberfläche rußig

Dat: ca. Mitte 15. Jh.

KatNr. K66

Taf. 5

Inv.Nr.: S11/011/7

FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m

Typ: Kochtopf (?)

Erh.: Rfrgt.

Farbe außen: 10R5/6 red, rau

Scherbenfarbe: 10R5/6 red

Maße: RDm 16 cm, erh. H 3,5 cm, LipWst 0,7 cm, Wst 0,7 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße u. rote Einschlüsse, mittelporös

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

II. 2 KASSEROLLEN

KatNr. K67

Taf. 5

Inv.Nr.: S11/011/3

FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m

Typ: KG-Typ III (vgl. PFEIFFER-TAS 2010, 46)

Erh.: Bdfrgt.

Farbe außen: 10R5/8 red, rau

Scherbenfarbe: 10R5/6 red

Maße: BDm 10 cm, erh. H 2,5 cm, BWst 0,8 cm, Wst 0,6 cm

Ton: weich, weiße u. rote Einschlüsse, mittelporös

Bem.: äußere Oberfläche rußig

Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K68

Taf. 5

Inv.Nr.: S11/06/8

FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m

Typ: KG-Typ III (vgl. PFEIFFER-TAS 2010, 46)

Erh.: Bdfrgt.

Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, rau

Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u. 5YR5/1 gray

Maße: BDm 11 cm, erh. H 3,5 cm, BWst 0,5 cm, Wst 0,8 cm

Ton: weich, weiße u. rote Einschlüsse,

mittelporös Bem.: äußere Oberfläche rußig
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K69 Taf. 5
Typ: KG-Typ III (vgl. PFEIFFER-TAŞ 2010, 46)
Inv. Nr.: S11/06/6
FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 5YR5/4 reddish brown, rau
Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u.
5YR5/1 gray
Maße: BDm 12 cm, erh. H 3,5 cm, BD 0,6
cm, Wst 0,7 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporös Bem.: äußere Oberfläche ist rußig
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K70 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/06/5
FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m
Typ: KG-Typ III (vgl. PFEIFFER-TAŞ 2010, 46)
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 5YR5/6 yellowish red, rau
Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. 5YR5/2 reddish
gray
Maße: BDm 13 cm, erh. H 3,5 cm, BWst 0,8
cm, Wst 0,7–1,0 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
feinporös
Bem.: äußere Oberfläche rußig, innere
Oberfläche seifig, Drehrillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

III VORRATSBEHÄLTER UND TÖPFE

KatNr. K71
Inv.Nr.: S11/01/15
FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
Typ: Topf
Erh.: Rfrgt.
Farbe außen: 2.5YR5/4 reddish brown, rau
Scherbenfarbe: 2.5YR5/5 red u. 7.5YR4/1
dark gray
Maße: RDm 26 cm, erh. H 4,7 cm, LipWst 3,4
cm, Wst 0,7 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporös Bem.: äußere Oberfläche rußig,
abgetropfte Glasurreste
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K72 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/01/10
FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
Typ: Topf
Erh.: Rfrgt.
Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, rau
Scherbenfarbe: 2.5YR5/8 red
Maße: RDm 12 cm, erh. H 4,8 cm, LipWst 0,5
cm, Wst 0,4 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporös Bem.: innere u. äußere Oberfläche
Reste von Engobe, innere Oberfläche mit

abgetropfter Glasur, äußere Oberfläche mit
Rillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K73 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/011/5
FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
Typ: Topf (?)
Erh.: Rfrgt.
Farbe außen: 2.5YR5/6 red, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: RDm 30 cm, erh. H 5,9 cm, LipWst 0,8
cm, Wst 1,0 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue
Einschlüsse, grobporös
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K74 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/06/4
FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m
Typ: Topf
Erh.: Rfrgt.
Farbe außen: 5YR5/6 yellowish red, rau
Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u.
5YR5/2 reddish gray
Maße: RDm 30 cm, erh. H 4,3 cm, LipWst 2,3
cm, Wst 1,1 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue
Einschlüsse, grobporös
Bem.: innere Oberfläche rußig
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K75 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/03/10
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: Topf (?)
Erh.: Rfrgt.
Farbe außen: 10R5/6 red, rau
Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. Glasurreste:
schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$
Maße: RDm 28 cm, erh. H 4,5 cm, LipWst 1,4
cm, Wst 0,6–1,9 cm
Ton: weich, Glimmer, Quarz?, weiße u. rote
Einschlüsse, mittelporös
Bem.: verformt, auf der inneren Oberfläche
klebt Glasur u. der Rest eines Dreifußes,
Glasurreste auch an der Bruchstelle
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K76 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/011/11
FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
Typ: Topf
Erh.: Rfrgt.
Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow,
mittelseifig
Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u.
5YR5/2 reddish gray
Maße: RDm 10 cm, erh. H 4,5 cm, LipWst 0,9
cm, Wst 0,9 cm
Ton: weich, weiße u. rote Einschlüsse,
mittelporös Bem.: auf der Lippenoberfläche

kleben Glasurreste, abgeplatzte Bällchen,
unregelmäßige Drehrillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K77 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/011/2
FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
Typ: Vorratsbehälter
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 10R5/6 red, seifig
Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. 10YR5/2
grayish brown
Maße: BDm 9,0 cm, erh. H 5,5 cm, BD 0,6
cm, Wst 1,1 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue
Einschlüsse, feinporös
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K78 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/011/4
FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
Typ: Vorratsbehälter
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, rau
Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u.
2.5YR5/2 weak red
Maße: BDm 9,0 cm, erh. H 2,6 cm, BD 0,8
cm, Wst 0,9 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporös
Bem.: Erhöhung auf der Bodenscherbe des
Standringes, Drehrillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K79 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/014/1
FO: Schicht B, Niv.: 5,59–5,20 m
Typ: Vorratsbehälter
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 10R4/6 red, mittelrau
Scherbenfarbe: 10R4/6 red
Maße: BDm 9,0 cm, erh. H 6,3 cm, BD 1,0
cm, Wst 0,7–1,1 cm
Ton: weich, viel Glimmer, grobe weiße u.
graue Einschlüsse, grobporös
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K80 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/06/1
FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m
Typ: Vorratsbehälter
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 2.5YR5/6 red, rau
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5YR5/2
weak red
Maße: BDm 14,4 cm, erh. H 6,9 cm, BD 0,8
cm, Wst 0,8–1,3 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporös
Bem.: innere Oberfläche hat unregelmäßige
fehlerhafte Drehrillen am Boden, abgeplatzte
Kalkpartikel
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

IV HENKEL

KatNr. K81 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/03/18
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: Henkel
Erh.: Henkelfrgt.
Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasure: glänzend, unglatt; grün $S_{50}C_{50}Y_{90}$ u.
braunschwarz $S_{99}Y_{30}M_{70}$
Farbe außen: 10R5/6 red, mittelseifig
Scherbenfarbe: 10R4/6 red u. 2.5Y3/1 very
dark gray
Maße: Hbre 3,9 cm, erh. H 6,3 cm, HWst 1,2 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporös
Bem.: braunschwarze Glasur am Henkelansatz
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K82
Inv.Nr.: S11/012/8
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: Henkel
Erh.: Henkelfrgt.
Engobe: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasure: glänzend, unglatt; grün $S_{30}C_{70}Y_{80}$ u.
braungrün $S_{70}Y_{70}M_{40}$
Farbe außen: 2.5YR6/6 light red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: Hbre 4 cm, erh. H 4,5 cm, HWst 1,1 cm
Ton: weich, Glimmer, Quarz, weiße
Einschlüsse, mittelporös
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K83 Taf. 5
Inv.Nr.: S11/03/26
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: Henkel
Erh.: Henkelfrgt.
Farbe außen: 10R4/8 red, mittelseifig
Scherbenfarbe: 10R4/8 red u. 10R4/3 weak red
Maße: Hbre 4,9 cm, erh. H 13,6 cm, HWst
1,3 cm
Ton: weich, Glimmer, Quarz, weiße u. graue
Einschlüsse, mittelporös
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K84 Taf. 6
Inv.Nr.: S11/01/3
FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m
Typ: Henkel
Erh.: Henkelfrgt.
Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, rau
Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red u.
10YR5/2 grayish brown
Maße: Hbre 5,1 cm, erh. H 9,3 cm, HWst 1,7 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
grobporös
Bem.: äußere Oberfläche hat teilweise
Goldglimmerauftrag
Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.

KatNr. K85 Inv.Nr.: S11/011/1 FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. Farbe außen: 5YR5/4 reddish brown, rau Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 2.5YR5/1 reddish gray Maße: Hbre 3,3 cm, erh. H 9,8 cm, HWst 1,5 cm Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, grobporös Bem.: innere u. äußere Oberfläche haben teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 6	Erh.: Henkelfrgt. Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, mittelseifig Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red u. 7.5YR5/1 gray Maße: Hbre 4,2 cm, erh. H 8,4 cm, HWst 1,4 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: äußere Oberfläche hat teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.
KatNr. K86 Inv.Nr.: S11/06/9 FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. mit Wandung Farbe außen: 10R5/6 red, mittelseifig Scherbenfarbe: 10R4/6 red Maße: Hbre 1,6 cm, erh. H 5,3 cm, HWst 1,4 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: innere u. äußere Oberfläche haben teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.	Taf. 6	KatNr. K90 Inv.Nr.: S11/01/21 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. Farbe außen: 10R5/4 weak red, rau Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. 10R4/2 weak red Maße: Hbre 4,4 cm, erh. H 9,3 cm, HWst 1,2 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, grobporös Bem.: äußere Oberfläche hat teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.
KatNr. K87 Inv.Nr.: S11/03/27 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. Farbe außen: 10R5/6 red, mittelseifig Scherbenfarbe: 10R4/6 red u. 10R5/1 reddish gray Maße: Hbre 2,7 cm, erh. H 9,6 cm, HWst 1,5 cm Ton: weich, Glimmer, weiße u. rote Einschlüsse, grobporös Bem.: innere u. äußere Oberfläche haben teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 6	KatNr. K91 Inv.Nr.: S11/06/10 FO: Schicht A, Niv.: 6,58–6,38 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. mit Wandung Farbe außen: 10R5/6 red, rau Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. 5YR5/2 reddish gray Maße: Hbre 5,4 cm, erh. H 3,5 cm, HWst 0,9 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: äußere Oberfläche hat teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14.–15. Jh.
KatNr. K88 Inv.Nr.: S11/03/28 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. Farbe außen: 10R5/6 red, mittelseifig Scherbenfarbe: 10R4/6 red Maße: Hbre 2,8 cm, erh. H 5,7 cm, HWst 1,6 cm Ton: weich, Glimmer, Quarz, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: innere u. äußere Oberfläche haben teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 6	KatNr. K92 Inv.Nr.: S11/011/16 FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m Typ: Henkel Erh.: Henkelfrgt. Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red u. 5YR4/2 dark reddish gray Maße: Hbre 3,8 cm, erh. H 5,9 cm, HWst 1,0 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: äußere Oberfläche hat teilweise Goldglimmerauftrag Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.
KatNr. K89 Inv.Nr.: S11/011/15 FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m Typ: Henkel		V KERAMIK ZUR BRENNHILFE V. 1 TONSTÄBCHEN
		KatNr. K93 Inv.Nr. S11/03/36 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: Tonstäbchen

Farbe: 5YR6/6 reddish yellow, seifig
 Scherbenfarbe: 5YR6/6 reddish yellow
 Maße: erh. L 3,8 cm, Dm 0,9 cm
 Ton: weich, Glimmer, feinporös
 Bem.: sehr unsorgfältig ausgearbeitet,
 beidseitig länglich durchlöchert
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

V. 2 ABSTANDSKONUSSE

KatNr. K94 Taf. 6
 Inv.Nr.: S11/01/2
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: AK-Typ I
 Erh.: Rfrgt.
 Farbe außen: 2.5YR6/6 light red, seifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red
 Maße: RDm 7 cm, erh. H 4,2 cm, LipWst 1,1 cm, Wst 0,8 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: äußere Oberfläche hat am Lippenrand Glasurreste, unregelmäßige Drehspuren, Scherben abgeblättert
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K95 Taf. 6
 Inv.Nr.: S11/03/29
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: AK-Typ I
 Erh.: Rfrgt.
 Farbe außen: 2.5YR6/4 light reddish brown, rau
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/4 reddish brown u. 2.5YR4/1 dark reddish gray
 Maße: RDm 12 cm, erh. H 5,9 cm, LipWst 0,9 cm, Wst 0,9 cm
 Ton: weich, weiße u. rote Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: äußere Oberfläche faltig, Lippenrand ist unregelmäßig, innere Oberfläche sorgfältiger
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K96 Taf. 6
 Inv. Nr.: S11/011/6
 FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
 Typ: AK-Typ I
 Erh.: Halb
 Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, seifig
 Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red
 Maße: RDm 14 cm, erh. H 9,1 cm, LippWst 1,0 cm, Wst 1,6 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös
 Bem.: äußere Oberfläche hat am Lippenbereich u. an der Bruchstelle der Wandung abgeflossene Glasur, Abdrücke u. Reste eines Tripodenfußes; äußere Oberfläche mit Fingerabdrücken, starke Drehrillen, innere Oberfläche mit Rillen
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K97 Taf. 6
 Inv.Nr.: S11/03/20
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: AK-Typ II
 Erh.: Rfrgt.
 Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow u. Glasurreste braunschwarz $S_{99}Y_{50}M_{60}$
 Scherbenfarbe: 5YR6/6 reddish yellow
 Maße: BDm 12 cm, erh. H 5,6 cm, LipWst 0,7 cm, Wst 1 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: am Lippenbereich kleben Glasurreste, innere Oberfläche ist seifig, äußere Oberfläche ist rau
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K98 Taf. 6
 Inv.Nr.: S11/011/13
 FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
 Typ: AK-Typ II
 Erh.: Bdfrgt.
 Farbe außen: 5YR6/6 reddish yellow, mittelseifig
 Scherbenfarbe: 5YR6/4 light reddish yellow u. 5YR4/2 dark reddish gray
 Maße: BDm 6 cm, erh. H 6,3 cm, Wst 0,7–1,7 cm
 Ton: weich, Quarz?, weiße Einschlüsse, feinporös
 Bem.: am Bodenbereich kleben schwarze Glasurreste, abgeplatze Kalkpartikel
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K99 Taf. 6
 Inv.Nr.: S11/01/10
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: AK-Typ I
 Erh.: Bdfrgt.
 Farbe außen: 2.5YR5/3 reddish brown, mittelseifig
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/4 reddish brown
 Maße: BDm 6,0 cm, erh. H 5,7 cm, Wst 0,9–1,2 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: am Bodenbereich kleben Glasurreste mit einem Dreifußfragment, äußere Oberfläche mit Fingerabdrücken
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K100 Taf. 6
 Inv.Nr.: S11/012/23
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: AK-Typ I
 Erh.: Bdfrgt.
 Farbe außen: 2.5YR5/3 reddish brown, rau
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/4 reddish brown
 Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 5,9 cm, Wst 0,7–1,3 cm
 Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
 Bem.: am Bodenbereich kleben schwarze Glasurreste mit einem Dreifußfragment,

abgeplatzte Kalkpartikel
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K101 Taf. 6
Inv.Nr.: S11/011/14
FO: Schicht B, Niv.: 5,50–5,23 m
Typ: AK-Typ I
Erh.: Bdfrgt.
Farbe außen: 2.5YR5/3 reddish brown, rau
Scherbenfarbe: 2.5YR5/4 reddish brown
Maße: BDm 8,0 cm, erh. H 8,3 cm, Wst 0,5–1,1 cm
Ton: weich, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: am Bodenbereich kleben Glasurreste mit einem Dreifußfragment, innere Oberfläche mit Rillen, äußere Oberfläche hat Drehrillen
Dat: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

V. 3 TRIPODEN

KatNr. K102 Taf. 6
Inv.Nr.: S11/09/5
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$
Farbe: 5YR6/6 reddish yellow
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: erh. L 6,6 cm, Wst 1,2 cm, H 2,4 cm, B 2,3 cm
Ton: mittelweich, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
Bem.: Glasurreste
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K103 Taf. 6
Inv.Nr.: S11/09/6
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$
Farbe: 5YR6/6 reddish yellow
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: erh. L 5,1 cm, Wst 0,9 cm, H 2,0 cm, B 2,3 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Glasurreste
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K104 Taf. 6
Inv.Nr.: S11/09/2
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: 1 Fuß u. 1 Fußrgt.
Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$ u. dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{90}$
Farbe: 2.5YR6/6 light red; Reste anderer Waren 2.5YR5/8 red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: erh. L 7,5 cm, Dm 8,3 cm, Wst 1,5 cm, H 2,4 cm, B 2,0 cm

Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Reste anderer Waren, Glasurreste
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K105 Taf. 6
Inv.Nr.: S11/09/3
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: 2 Füße
Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$ u. dunkelgrün $S_{60}C_{50}Y_{90}$
Farbe: 2.5YR6/6 light red; Reste anderer Waren 2.5YR5/8 red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: erh. L 8,2 cm, Dm 8,6 cm, Wst 1,0 cm, H 2,04 cm, B 2,1 cm
Ton: mittelweich, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Reste anderer Waren, Glasur- und Engobereste
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K106 Taf. 7
Inv.Nr.: S11/09/8
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{50}Y_{99}$
Farbe: 2.5YR6/6 light red; Reste anderer Waren 2.5YR6/8 light red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/8 red
Maße: erh. L 3,4 cm, Wst 0,9 cm, H 2,1 cm, B 2,0 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Reste anderer Waren, Glasur- und Engobereste
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K107 Taf. 7
Inv.Nr.: S11/09/4
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
Glasurreste: rotbraun $S_{90}Y_{50}M_{80}$
Farbe: 2.5YR5/8 red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/8 red
Maße: erh. L 4,2 cm, Wst 1,1 cm, H 2,7 cm, B 2,4 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, feinporös
Bem.: Reste anderer Waren, Glasur- und Engobereste
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K108 Taf. 7
Inv.Nr.: S11/09/1
FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m

Typ: TP-Typ II
 Erh.: 2 Füße u. 1 Fußfrgt.
 Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
 Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{10}M_{20}$,
 braunschwarz $S_{99}Y_{60}M_{90}$, dunkelgrün
 $S_{80}C_{40}Y_{90}$
 Farbe: 2.5YR5/3 reddish brown
 Scherbenfarbe: 2.5YR6/4 light reddish
 brown, 2.5YR6/8 light red; Reste anderer
 Waren 2.5YR6/6 light red
 Maße: erh. L 7,3 cm, Dm 8,2 cm, Wst 1,4 cm,
 H 2,0 cm, B 2,2 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue
 Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Reste anderer Waren, Glasur- und
 Engobereste
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K109 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/09/7
 FO: Schicht B, Niv.: 5,44–5,21 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh: Fuß
 Glasurreste: schwarz $S_{99}Y_{00}M_{00}$
 Farbe: 5YR5/4 reddish brown
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer
 Waren 10R5/6 red u. 2.5YR6/4 light reddish
 Maße: erh. L 7,9 cm, Dm 8,7 cm, Wst 1,7 cm,
 H 2,2 cm, B 2,0 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
 feinporös
 Bem.: Reste anderer Waren sowie Glasurreste
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K110 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/012/10
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: 1 Fuß u. 2 Fußfrgt.
 Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$ u.
 olivgrün $S_{80}C_{00}Y_{80}$
 Farbe: 2.5YR5/8 red
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer
 Waren 10R5/6 red u. 10R6/8 light red
 Maße: erh. L 6,2 cm, Wst 1,1 cm, H 2,2 cm,
 B 1,9 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue
 Einschlüsse, feinporös
 Bem.: Glasurreste und Reste anderer Waren
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K111 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/01/18
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: 1 Fuß u. 2 Fußfrgt.
 Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$
 Farbe: 5YR6/6 reddish yellow
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer
 Waren 5YR6/6 reddish yellow
 Maße: erh. L 7,3 cm, Dm 7,9 cm, Wst 1,0 cm,
 H 2,1 cm, B 2,6 cm

Ton: weich, weiße u. graue Einschlüsse,
 feinporös
 Bem.: Glasurreste und Reste anderer Waren
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K112 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/012/9
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-n. b.
 Erh.: Fußfrgt.
 Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$
 Farbe: 5YR5/6 yellowish red
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: erh. L 7,3 cm, Dm 8,2 cm, Wst 1,1 cm,
 H 1,5 cm, B 2,1 cm
 Ton: weich, Glimmer, feinporös
 Bem.: 1 Fußfrgt. hat Glasurreste
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K113 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/03/3
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: vollständiges Exemplar
 Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
 Glasurreste: braungrün $S_{90}Y_{60}M_{50}$
 Farbe: 2.5YR6/6 light red
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer
 Waren 2.5YR6/6 light red
 Maße: erh. L 4,6 cm, Wst 0,8 cm, H 1,6 cm,
 B 1,4 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
 feinporös
 Bem.: Füße mit Glasur- und Engoberesten,
 das Stück passt an Bruchstellen u. Farbresten
 exakt zu Bdfrgt. K58
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K114 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/03/1
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: 2 Füße
 Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
 Glasurreste: braungrün $S_{90}Y_{60}M_{50}$
 Farbe: 2.5YR6/6 light red
 Scherbenfarbe: 10R6/6 light red
 Maße: erh. L 7, 5 cm, Wst 0,9 cm, H 2,1 cm,
 B 2,1 cm
 Ton: weich, Glimmer, graue Einschlüsse,
 feinporös
 Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
 Waren Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K115 Taf. 7
 Inv.Nr.: S11/03/4
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ I
 Erh.: 1 Fuß u. 2 Fußfrgt.
 Farbe: 5YR6/3 light reddish brown
 Scherbenfarbe: 5YR5/1 gray
 Maße: erh. L 7,6 cm, Wst 1,4 cm, H 1,9 cm,

B 2,0 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös Bem.: sehr lange Nutzung Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.		Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{60}M_{90}$, dunkelgrün $S_{80}C_{50}Y_{70}$, schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$ Farbe: 10R5/6 red Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer Waren 2.5YR6/8 light red, 2.5YR5/8 red, 2.5YR5/4 reddish brown Maße: erh. L 4,0 cm, Wst 1,0 cm, H 2,2 cm, B 2,4 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasurreste, anklebende Reste anderer Waren, sehr lange Nutzung Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	
KatNr. K116 Inv.Nr.: S11/03/2 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-Typ II Erh.: 1 Fuß u. 2 Fußfrgte. Glasurreste: olivgrün $S_{80}C_{20}Y_{99}$ u. schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$ Farbe: 5YR6/6 reddish yellow Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red Maße: erh. L 6,7 cm, Wst 1,1 cm, H 2,4 cm, B 2,2 cm Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasurreste Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 7	KatNr. K120 Inv.Nr.: S11/03/33 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-Typ II Erh.: Fuß Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$ Farbe: 2.5YR5/6 red Scherbenfarbe: 2.5YR4/6 red Maße: erh. L 5,4 cm, Wst 0,9 cm, H 1,8 cm, B 2,4 cm Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasurreste, anklebende Reste anderer Waren, sehr lange Nutzung Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 7
KatNr. K117 Inv.Nr.: S11/012/12 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-Typ II Erh.: 1 Fuß u. 2 Fußfrgt. Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{60}M_{90}$ Farbe: 5YR5/6 yellowish red Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red Maße: erh. L 6,7 cm, Dm 7,9 cm, Wst 1,6 cm, H 2,4 cm, B 2,4 cm Ton: weich, Glimmer, weiße u. graue Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasurreste Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 7	KatNr. K121 Inv.Nr.: S11/012/27 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-n. b. Erh.: Fuß Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{20}Y_{80}$ Farbe: 10R5/6 red Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer Waren 2.5YR6/8 light red Maße: erh. L 3,1 cm, Wst 0,8 cm, H 2,4 cm, B 2,2 cm Ton: weich, Glimmer, Quarz?, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasurreste, Reste anderer Waren Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	
KatNr. K118 Inv.Nr.: S11/012/11 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-Typ I Erh.: 2 Füße u. 1 Fußfrgt. Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$ Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{60}M_{90}$ Farbe: 10R5/6 red Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer Waren 2.5YR6/8 light red, 2.5YR5/8 red, 2.5YR5/4 reddish brown Maße: erh. L 8,0 cm, Dm 8,6 cm, Wst 1,1 cm, H 1,9 cm, B 2,4 cm Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasurreste, anklebende Reste anderer Waren, sehr lange Nutzung Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Taf. 7	KatNr. K122 Inv.Nr.: S11/012/24 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-n. b. Erh.: Fuß Engobereste: weiß $S_{00}Y_{00}M_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{20}Y_{60}$ Farbe: 5YR6/6 reddish yellow Scherbenfarbe: 5YR5/6 yellowish red; Reste anderer Waren 2.5YR6/6 light red Maße: erh. L 3,0 cm, Wst 0,9 cm, H 2,0 cm, B 2,6 cm Ton: weich, Glimmer, mittelporös Bem.: Glasurreste, Reste anderer Waren	
KatNr. K119 Inv.Nr.: S11/03/34 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-Typ II Erh.: Fuß Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$	Taf. 7		

KatNr. K123

Inv.Nr.: S11/012/30

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: TP-n. b.

Erh.: Fuß

Engobereste: weiß $S_{00}Y_{00}M_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$,braunschwarz $S_{99}Y_{30}M_{80}$

Farbe: 10R5/6 red

Scherbenfarbe: 10R5/6 red; Reste anderer

Waren 2.5YR5/6 red u. 10R5/6 red

Maße: erh. L 2,5 cm, Wst 0,8 cm, H 2,1 cm,
B 1,9 cmTon: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
feinporösBem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
Waren

Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K124

Inv.Nr.: S11/012/28

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: TP-Typ II

Erh.: Fuß

Engobereste: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasurreste: olivgrün $S_{80}C_{50}Y_{80}$, braunschwarz $S_{99}Y_{50}M_{90}$

Farbe: 10R5/6 red

Scherbenfarbe: 10R4/6 red; Reste anderer

Waren 2.5YR5/6 red u. 10R4/3 weak red

Maße: erh. L 2,9 cm, Wst 1,2 cm, H 2,1 cm,
B 2,6 cmTon: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
mittelporösBem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
Waren

Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K125

Inv.Nr.: S11/01/33

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: TP-Typ II

Erh.: Fuß

Engobereste: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{10}Y_{99}$,schwarzbraun $S_{99}Y_{80}M_{60}$

Farbe: 10R6/6 light red

Scherbenfarbe: 10R6/6 light red; Reste anderer

Waren 10R5/6 red u. 2.5YR6/6 light red

Maße: erh. L 2,6 cm, Wst 1,0 cm, H 2,3 cm,
B 2,4 cmTon: weich, Glimmer, weiße u. graue
Einschlüsse, feinporösBem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
Waren

Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K126

Inv.Nr.: S11/012/23

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: TP-Typ II

Erh.: Fuß

Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$

Farbe: 2.5YR6/6 light red

Scherbenfarbe: 2.5YR6/6 light red

Maße: erh. L 4,6 cm, Wst 0,9 cm, H 2,2 cm,
B 2,0 cm

Ton: weich, Glimmer, feinporös

Bem.: Glasurreste

Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K127

Inv.Nr.: S11/01/28

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: TP-Typ II

Erh.: Fuß

Engobereste: weiß $S_{00}C_{00}Y_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$

Farbe: 2.5YR5/6 red

Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red

Maße: erh. L 2,6 cm, Wst 1,4 cm, H 2,9 cm,
B 2,5 cm

Ton: weich, Glimmer, feinporös

Bem.: Glasur- und Engobereste

Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K128

Inv.Nr.: S11/012/26

FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: TP-Typ I?

Erh.: Fuß

Engobereste: weiß $S_{00}C_{00}Y_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{60}$

Farbe: n. b.

Scherbenfarbe: 10R5/4 weak red; Reste
anderer Waren 2.5YR5/6 redMaße: erh. L 2,6 cm, Wst 1,0 cm, H 2,0 cm,
B 2,01 cmTon: weich, Glimmer, weiße u. graue
Einschlüsse, feinporösBem.: Glasurreste, anklebende Reste anderer
Waren, sehr lange Nutzung

Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K129

Inv.Nr.: S11/01/32

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: TP-n. b.

Erh.: Fußfrgt.

Engobereste: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$ Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$

Farbe: n. b.

Scherbenfarbe: 10R5/6 red; Reste anderer
Waren 2.5YR6/6 light redMaße: erh. L 2,8 cm, Wst n. b., H 2,1 cm, B
2,1 cmTon: weich, weiße u. graue Einschlüsse,
feinporösBem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
Waren Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.**KatNr. K130**

Inv.Nr.: S11/012/29

FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m

Typ: TP-n. b.
 Erh.: Fuß
 Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
 Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{60}$
 Farbe: 2.5YR5/3 reddish brown
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer
 Waren 2.5YR6/6 light red
 Maße: erh. L 5,4 cm, Wst 1,4 cm, H 1,7 cm,
 B 1,8 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
 feinporös
 Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
 Waren
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K131

Inv.Nr.: S11/01/27
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: TP-n. b.
 Erh.: Fuß
 Engobereste: weiß $S_{00}C_{00}Y_{00}$
 Glasurreste: gelbgrün $S_{50}C_{30}Y_{70}$ u.
 schwarzgrün $S_{90}C_{00}Y_{99}$
 Farbe: 2.5YR6/6 light red
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer
 Waren 2.5YR6/6 light red
 Maße: erh. L 3,3 cm, Wst 0,8 cm, H 1,9 cm,
 B 2,0 cm
 Ton: weich, Glimmer, mittelporös
 Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer
 Waren
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K132

Inv.Nr.: S11/01/26
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: Fuß
 Glasurreste: schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{99}$ u.
 schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$
 Farbe: 2.5YR6/8 light red
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/8 red
 Maße: erh. L 3,3 cm, Wst 0,8 cm, H 1,7 cm,
 B 1,3 cm
 Ton: weich, Glimmer, feinporös
 Bem.: Glasurreste einer anderen Ware, wenig
 benutzt
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K133

Inv.Nr.: S11/012/25
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: Fuß
 Engobereste: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{70}M_{90}$ u.
 schwarzgrün $S_{99}C_{00}Y_{00}$
 Farbe: 5YR6/6 reddish yellow
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: erh. L 2,2 cm, Wst 0,8 cm, H 2,2
 cm, B 1,8 cm Ton: weich, Glimmer, weiße
 Einschlüsse, feinporös

Bem.: Glasur- und Engobereste von zwei
 Waren, wenig benutzt
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K134

Inv.Nr.: S11/01/30
 FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: Fuß
 Engobereste: hellbeige $S_{00}Y_{10}M_{00}$
 Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{70}M_{60}$
 Farbe: 5YR6/4 light reddish brown
 Scherbenfarbe: 10R5/6 red u. Reste anderer
 Waren 5YR6/6 reddish yellow
 Maße: erh. L 1,8 cm, Wst 0,7 cm, H 1,9 cm,
 B 1,9 cm
 Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse,
 feinporös
 Bem.: Glasur- und Engobereste einer anderen
 Ware, wenig benutzt
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K135

Inv.Nr.: S11/03/37
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-n. b.
 Erh.: Fußfrgt.
 Engobereste: dunkelbeige $Y_{30}M_{10}C_{00}$
 Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{40}M_{70}$
 Farbe: 10R4/6 red
 Scherbenfarbe: 10R5/6 red
 Maße: erh. L 2,5 cm, Wst 0,6 cm, H 1,4 cm,
 B 2,2 cm
 Ton: weich, Glimmer, graue Einschlüsse,
 mittelporös
 Bem.: Glasur- und Engobereste, verformt
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K136

Inv.Nr.: S11/12/21
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: Fuß
 Engobereste: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
 Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{80}M_{90}$
 Farbe: 10R5/6 red
 Scherbenfarbe: 10R5/6 red
 Maße: erh. L 2,5 cm, Wst 0,9 cm, H 2,3 cm,
 B 2,6 cm
 Ton: weich, Glimmer, mittelporös
 Bem.: Glasur- und Engobereste
 Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K137

Inv.Nr.: S11/12/20
 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
 Typ: TP-Typ II
 Erh.: Fuß
 Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{50}M_{90}$
 Farbe: 2.5YR6/6 light red
 Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
 Maße: erh. L 3,7 cm, Wst 1,0 cm, H 2,1 cm,

B 2,1 cm
Ton: weich, Glimmer, feinporös
Bem.: sehr wenige Glasurreste, sehr wenig benutzt
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K138

Inv.Nr.: S11/3/32
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Engobereste: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasurreste: schwarzgrün $S_{90}C_{10}Y_{90}$
Farbe: 2.5YR6/6 light red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/8 red; Reste anderer Waren 2.5YR6/6 light red
Maße: erh. L 2,6 cm, Wst 0,9 cm, H 2,3 cm, B 2,1 cm
Ton: weich, Glimmer, graue Einschlüsse, feinporös
Bem.: sehr wenige Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren, sehr wenig benutzt
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K139

Inv.Nr.: S11/1/31
FO: Schicht A, Niv.: 6,60–5,98 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fußrgt.
Engobereste: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{00}M_{00}$
Farbe: 2.5YR6/6 light red
Scherbenfarbe: 10R5/6 red; Reste anderer Waren 5YR6/4 light reddish brown
Maße: erh. L 2,5 cm, Wst n. b., H 2,3 cm, erh. B 1,4 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren, sehr wenig benutzt
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K140

Inv.Nr.: S11/12/22
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Engobereste: weiß $S_{00}Y_{00}M_{00}$
Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{50}M_{99}$
Farbe: 2.5YR6/6 light red
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red; Reste anderer Waren 2.5YR6/6 light red
Maße: erh. L 2,3 cm, Wst 0,8 cm, H 2,4 cm, B 2,4 cm
Ton: weich, Glimmer, feinporös
Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K141

Inv.Nr.: S11/12/32
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m

Typ: TP-n. b.
Erh.: Fuß
Engobereste: n. b.
Glasurreste: n. b.
Farbe: 10R4/2 weak red
Scherbenfarbe: 7.5YR4/1 dark gray
Maße: erh. L 3,8 cm, Wst 1,7 cm, H 2,4 cm, B 1,9 cm
Ton: weich, weiße u. rote Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren, sehr lange benutzt, daher ziemlich verbrannt u. kaum zu bestimmen
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K142

Inv.Nr.: S11/03/35
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: TP-n. b.
Erh.: Fuß
Engobereste: n. b.
Glasurreste: n. b.
Farbe: 7.5YR5/4 brown
Scherbenfarbe: 7.5YR4/1 dark gray
Maße: erh. L 5,7 cm, Wst 1,0 cm, H 1,9 cm, B 2,1 cm
Ton: weich, weiße Einschlüsse, mittelporös
Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren, sehr lange benutzt, daher ziemlich verbrannt u. kaum zu bestimmen
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K143

Inv.Nr.: S11/01/29
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: TP-n. b.
Erh.: ohne Fuß
Engobereste: n. b.
Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{60}M_{90}$
Farbe: 2.5YR5/6 red, seifig
Scherbenfarbe: 2.5YR5/6 red
Maße: erh. L 3,9 cm, Wst 0,9 cm, H n. b., B 1,9 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös
Bem.: Glasurreste, kaum benutzt
Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.

KatNr. K144

Inv.Nr.: S11/01/34
FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m
Typ: TP-Typ II
Erh.: Fuß
Engobereste: rosabeige $Y_{20}M_{10}C_{00}$
Glasurreste: braunschwarz $S_{99}Y_{00}M_{00}$
Farbe: 5YR5/4 reddish brown
Scherbenfarbe: 10R5/4 weak red
Maße: erh. L 2,0 cm, Wst n. b., H 1,6 cm, B 1,7 cm
Ton: weich, Glimmer, weiße Einschlüsse, feinporös

Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren, kaum benutzt Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.	Scherbenfarbe: 7.5YR4/1 dark gray Maße: erh. L 4,2 cm, Wst 1,6 cm, H 1,7 cm, B 2,0 cm Ton: hart, weiße Einschlüsse, mittelporös Bem.: Glasur- und Engobereste, Reste anderer Waren, sehr lange benutzt, daher ziemlich verbrannt u. kaum zu bestimmen, anhaftende rote (hydrolische) u. weiße Putz- und Mörtelreste Dat.: ca. 2. Hälfte 14. Jh.
KatNr. K145 Inv.Nr.: S11/012/18 FO: Schicht B, Niv.: 5,98–5,53 m Typ: TP-n. b. Erh.: Fuß Farbe: 10R5/2 weak red	

Hinweise und Verzeichnisse

Abgekürzt zitierte Literatur (Bibliografie)

Die Abkürzungen und Siglen folgen den Richtlinien des Österreichischen Archäologischen Instituts <<http://www.oelai.at/publik/autoren.html>>.

- | | |
|------------------------------|--|
| ALTUN 2007 | A. ALTUN, <i>Iznik Kazıları Işığında Osmanlı Çini ve Seramikleri</i> , in: ÖNAY – ÇOBANLI 2007, 308–325. |
| ASLANAPA 1969 | O. ASLANAPA, <i>Iznik Kazılarında Ele Geçen Keramikler ve Çini Fırınları</i> , in: <i>Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri II</i> (Istanbul 1969) 62–73. |
| BAĞCI 1995 | S. BAĞCI, <i>Erken Osmanlı Kalemışleri Üzerine Bazı Gözlemler</i> , in: I. METİN, <i>Akyurt ve Bahaddin Devam Anı Kitabı. Eski Yakın Doğu Kültürleri Üzerine İncelemeler</i> (Istanbul 1995) 26–33. |
| BAKIRER 1980 | Ö. BAKIRER, <i>The Medieval Pottery and Baked Clay Objects in Korucutepe</i> , in: M. N. v. LOON (Hrsg.), <i>Final Report on the Excavation of the Universities of Chicago, California (Los Angeles) and Amsterdam in the Keban Reservoir, Eastern Anatolia, 1968–1970, Korucutepe III</i> (Amsterdam 1980) 189–249. |
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2002 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Die Beziehungen zwischen byzantinischer und emiratszeitlicher Keramik</i> , in: N. Ş. DOĞAN (Hrsg.), <i>Ortaçağ'da Anadolu, Prof. Dr. Aynur Durukan'a Armağan</i> (Ankara 2002) 135–156. |
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2004 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Glasierte Byzantinische Keramik aus der Türkei I–III</i> (Istanbul 2004). |
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2007 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Beylikler Döneminde Milet'te Seramik Üretimi</i> , in: KARPUZ – ERAVŞAR 2007, 87–98. |
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2008 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Keramikproduktion im byzantinischen und türkischen Milet, IstMitt 58</i> , 2008, 371–407. |
| ÇEKEN 2007 | M. ÇEKEN, <i>Hasankeyf Kazısı Seramik Fırınları, Atölyeleri ve Seramikleri</i> , in: ÖNAY – ÇOBANLI 2007, 245–261. |
| ÇOBANLI – DEMİR ORANSOY 2007 | Z. ÇOBANLI – L. DEMİR ORANSOY, <i>Geleneksel Seramik ve Çömlekçilik</i> , in: ÖNAY – ÇOBANLI 2007, 427–489. |
| ENDER 2000 | C. ENDER, <i>Karesi, Saruhan, Aydın ve Menteşe Beylikleri Paraları</i> (Istanbul 2000). |
| HAYES 1992 | J. W. HAYES, <i>Excavations at Saraçhane in Istanbul II. The Pottery</i> (Princeton 1992). |
| İZMIRLIER 2005 | Y. İZMIRLIER, <i>Aydınoğulları Beyliği Paraları</i> (Istanbul 2005). |
| KABAKLARLI 1998 | N. KABAKLARLI, <i>›Mangır‹ Osmanlı İmparatorluğu Bakır Paraları. Copper Coins of Ottoman Empire 1299–1808</i> (Istanbul 1998). |
| KABAKLARLI 2007 | N. KABAKLARLI, <i>Mangır, Tire'de Darp Edilen Osmanlı Bakır Paraları – Ottoman Copper Coins Minted in Tira 1411–1516</i> (Istanbul 2007). |
| KARAMAĞARALI 1981 | B. KARAMAĞARALI, <i>Ahlat'ta Bulunan bir Çini Fırını, A.Ü. İlahiyat Fak. Türk-İslam Sanatları Enst. Yıllık Araştırma Dergisi III</i> , 1981, 67–93. |

KARAMAĞARALI 2007	N. KARAMAĞARALI, <i>Ahlat Seramikleri</i> , in: ÖNAY – ÇOBANLI 2007, 135–153.
KARPUZ – ERAVŞAR 2007	H. KARPUS – O. ERAVŞAR, <i>International Symposium on Turkish Art and Archaeology, Konya 25–27 April 2007, Konya Kitabı X = Özel Sayı, in Honor of Rüçhan Arık, M. Oluş Arık</i> (Konya 2007).
KRINZINGER 2005	F. KRINZINGER (Hrsg.), <i>Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos</i> , Dph 332 = AForsch 12 (Wien 2005).
MANIA 2006	U. MANIA, <i>Eine neue Werkstatt früher türkischer Keramik – Mileware aus Pergamon</i> , IstMitt 26, 2006, 475–504.
NAUMANN 1971	R. NAUMANN, <i>Brennöfen für Glasurkeramik</i> , IstMitt 21, 1971, 173–190.
ÖNAY – ÇOBANLI 2007	G. ÖNEY – Z. ÇOBANLI (Hrsg.), <i>Anadolu'da Türk Devri Çini ve Seramik Sanatı</i> (Ankara 2007) 308–325.
ÖZKUL FINDIK 2001	N. ÖZKUL FINDIK, <i>İznik Roma Tiyatrosu Kazı Buluntuları (1980–1995) Arasındaki Osmanlı Seramikleri</i> (Ankara 2001).
ÖZKUL FINDIK 2007	N. ÖZKUL FINDIK, <i>Ortaçağ Seramik Üretiminde Üçayak Kullanımı</i> , in: EKEV Akademi Dergisi-EKEV Academic Review, 11, 32, Summer 2007, 237–248.
OKYAR 2010	F. OKYAR, <i>A Preliminary Study of the Pottery from a Well Shaft in Ayasuluk/Ephesos</i> , in: PFEIFFER-TAŞ 2010, 67–72.
PAPANIKOLA-BAKIRTZIS 1999	D. PAPANIKOLA-BAKIRTZIS (Hrsg.), <i>Byzantine Glazed Ceramics. The Art of Sgraffito</i> (Athen 1999).
PFEIFFER-TAŞ 2002	Ş. PFEIFFER-TAŞ, <i>Der historisch-archäologische Hintergrund zum Münzschatz des Aydınoğlu İsa Bey</i> , ÖJh 70, 2001, 117–134.
PFEIFFER-TAŞ 2010	Ş. PFEIFFER-TAŞ, <i>Funde und Befunde aus dem Schachtbrunnen im Hamam III in Ayasuluk/Ephesos. Eine schamanistische Bestattung des 15. Jahrhunderts</i> , AForsch 16 = DenkschrWien 389 (Wien 2010).
SAUER – WAKSMAN 2005	R. SAUER – Y. WAKSMAN, <i>Laboratory Investigations of Selected Medieval Sherds from the Artemision in Ephesos</i> , in: KRINZINGER 2005, 51–66.
SPIESER 1996	J. M. SPIESER, <i>Die byzantinische Keramik aus der Stadtgrabung von Pergamon</i> (Berlin 1996).
TELÇİ 2010	C. TELÇİ, <i>Üçrâ Yerde ve Deniz Kenârında İhtiyatlı Mahalde Bir Şehir Ayasuluğ</i> (Istanbul 2010).
TÜRKER 2009	A. Ç. TÜRKER, <i>Demre-Myra Aziz Nikolaos Kilisesi Bizans Dönemi Sırsız Seramikleri – Byzantine Unglazed Pottery of Saint Nicholas Church at Demre-Myra</i> , Adalya Suppl. Ser. 8 (Antalya 2009).
VROOM 2005	J. VROOM, <i>Medieval Pottery from the Artemision in Ephesus: Imports and Locally Produced Wares</i> , in: KRINZINGER 2005, 17–49.
YENİŞEHİRLİOĞLU 2001	F. YENİŞEHİRLİOĞLU, <i>Tekfur Sarayı Çini Fırınları Plan Özellikleri, V. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu</i> (Ankara 2001) 179–192.
YENİŞEHİRLİOĞLU 2002	F. YENİŞEHİRLİOĞLU, <i>Tekfur Sarayı Çini Fırınları Kazısı, 1995–2001</i> , KST 24, 1, 2002, 329–344.

Verzeichnis der im Text und Katalog verwendeten Abkürzungen

Neben den vom Deutschen Archäologischen Institut vorgeschlagenen Abkürzungen und Kurzformen <<http://www.dainst.org>> werden folgende verwendet:

Anp.	Anpassung
B	Breite
BD	Bodendicke
Bdfrgt.	Bodenfragment(e)
BDm	Bodendurchmesser

Dm	Durchmesser
erh.	erhalten
Erh.	Erhaltung
Frgt.	Fragment(e)
H	Höhe
HDm	Henkeldurchmesser
Hbre	Henkelbreite
HWst	Henkelwandstärke
Inv.Nr.	Inventarnummer
KatNr.	Katalognummer neu
L	Länge neu
LipWst	Wandstärke der Lippe
n. b.	nicht bestimmbar
Niv.	Niveau
Nr.	Nummer
Oi	Oberfläche innen
Oa	Oberfläche außen
RDm	Randdurchmesser
Rfrgt.	Randfragment(e)
StrH	Höhe des Standringes
StrWst	Wandstärke des Standringes
Taf.	Tafel
Wst	Wandstärke

Abbildungsnachweis

Alle Abbildungen – wenn nicht anders angegeben – Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW). Alle Fotos: N. Gail (ÖAI).

Abb. 2: gez. A. Krickl; Abb. 9: gez. A. Krickl unter der Mitarbeit von E. Budak; Abb. 10 a-c: gez. A. Krickl/ Digitalisierung, grafische Bearbeitung u. Layout: N. Math (ÖAW).
 Alle Keramikzeichnungen: D. Canımoğlu; K. Güler; digitale Bearbeitung: E. Çolak; Pelin Taş unter der Leitung von Ş. Pfeiffer-Taş.

TAFEL 1
1:3 Maß

K 1



K 10



K 2



K 11



K 3



K 12



K 4



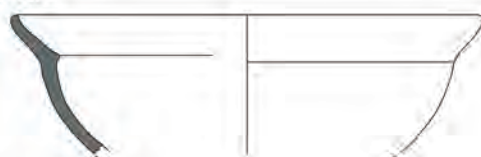
K 13



K 5



K 15



K 6



K 16



K 7



K 17



K 8



K 18



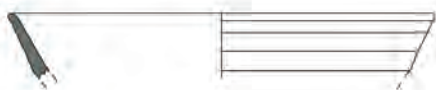
K 9



TAFEL 2

1:3 Maß

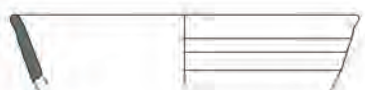
K 19



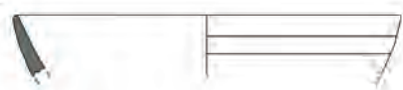
K 27



K 20



K 28



K 21



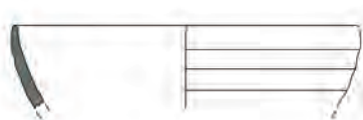
K 29



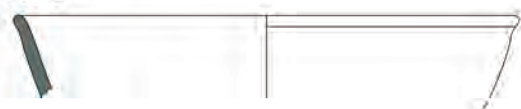
K 22



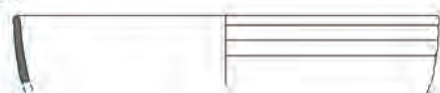
K 30



K 23



K 31



K 24



K 32



K 25



K 33



K 26



K 34

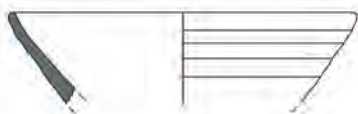


TAFEL 3
1:3 Maß

K 35



K 36



K 37



K 38



K 39



K 40



K 41



K 42



K 43



K 44



K 45



K 46



K 48



K 49



TAFEL 4

1:3 Maß

K 50



K 59



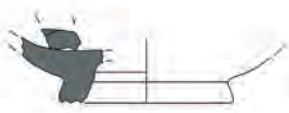
K 52



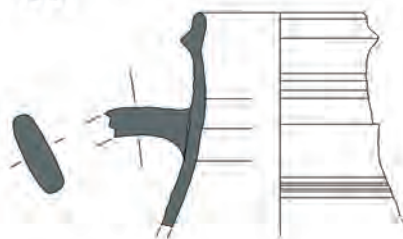
K 60



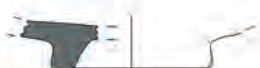
K 53



K 61



K 54



K 62



K 55



K 63



K 56



K 64



K 57



K 65



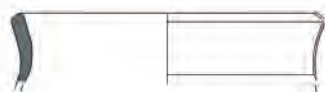
K 58



TAFEL 5

1:3 Maß

K 66



K 75



K 67



K 76



K 68



K 77



K 69



K 78



K 70



K 79



K 72



K 80



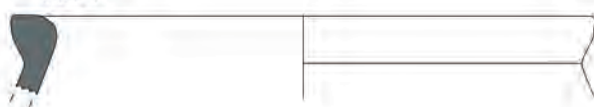
K 73



K 83



K 74



TAFEL 6
1:3 Maß

K 84



K 85



K 86



K 87



K 88



K 93



K 94



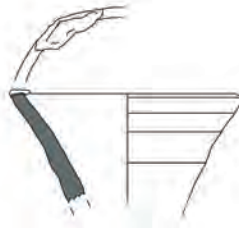
K 95



K 96



K 97



K 98



K 99



K 100



K 101



K 102



K 103



K 104



R:8.3cm

K 105



R:8.6cm

TAFEL 7
1:3 Maß

K 106



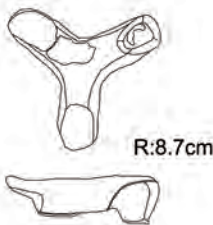
K 107



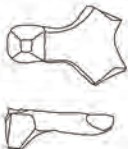
K 108



K 109



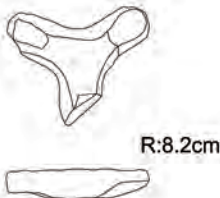
K 110



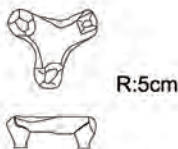
K 111



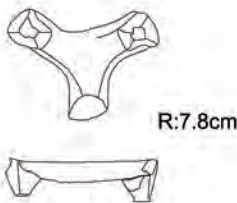
K 112



K 113



K 114



K 115



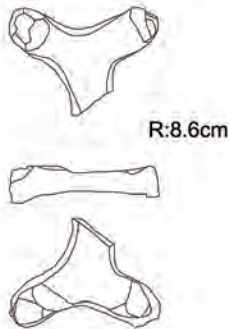
K 116



K 117



K 118



K 119



K 120





K 16



K 29



K 35



K 44



K 48



K 48



K 51



K 51



K 52



K 53



K 53



K 58



K 58



K 60



K 62



K 86



K 96



K 97



K 99



K 100



K 101



K 104



K 105



K 108



K 108



K 109



K 110



K 111



K 112



K 114



K 115



K 116



K 117



K 118



K 93

A Study on Medieval Pottery from a Ceramic Kiln Remains in Ayasuluk/Ephesus: Compositional and Microstructural Data

FISUN OKYAR – A. KARA – S. TURAN – A. ISSI – M. YAYGINGÖL
D. ÜNAL – M. DOĞAN – Ş. PFEIFFER-TAŞ

Summary

In this report, compositional and microstructural data is given for a group of sherds from a 14 to 15th century medieval kiln (Hamam III) remains at Ayasuluk (Izmir, Ephesus, Turkey), uncovered during the excavation works in 2006. 46 sherds were first scanned with a portable x-ray fluorescent (PXRF) equipment in order to identify the glaze and the body compositions. Afterwards, a scanning electron microscopy-energy dispersive x-ray spectrometry (SEM-EDS) was performed for the compositional and microstructural data. Characterisation and comparisons were done with some reference groups of ceramics.

Keywords: glaze, medieval ceramics, PXRF, SEM-EDS, non-destructive analysis, archaeological ceramics

1. Introduction

During the excavation works in 2006 under the directory of Prof. Krinzing and project coordination by Dr. Pfeiffer-Taş, remains of a bath dressing room belonging to an earlier period and a ceramic kiln were discovered within the Ayasuluk Project at the area of Hamam III (*n. 18*) in Ephesus. The kiln was probably used actively in the middle of 14th century, but was then destroyed during the construction of the bath in a later period. During the excavation works, a large amount of pottery with a significant number of tripods, tapes, kiln wasters and other over-fired, burned debris materials dating to the 14–15th centuries was uncovered. All the materials analysed for this study were selected from these artefacts. The representative sampling was done by Ş. Pfeiffer-Taş and the resemblance with previously uncovered pottery from the medieval period was traced. The aim of this study was to identify the chemical composition of these ceramics in order to correlate the data for their provenance, to cluster them according to their compositional differences and to compare them with reference groups of well shaft pottery and some previous studies from the region¹.

2. Description of Samples

The investigated sherds are made of red paste, showing the properties of ‘slipware’, ‘sgraffito’ and ‘monochrome glazed’ medieval pottery (*fig. 1. 2*) dating to the 14–15th centuries AD. The macro descriptions and the identification of the studied sherds were undertaken by Ş. Pfeiffer-Taş; colour definitions were given in the Munsell range. A summary for the analysed sherds is given in *Table 1*. Among the studied samples, there are also unglazed

¹ PFEIFFER-TAŞ 2010; OKYAR 2010; BÖHLENDORF-ARSLAN 2007; VROOM 2005; LADSTÄTTER – SAUER 2005; BÖHLENDORF-ARSLAN 2004; BÖHLENDORF-ARSLAN 2002; OKYAR 1995.

fragments, green and yellow glazed ceramics, which normally have similar glazes on both surfaces, and bicoloured sherds with a green glaze on the outer surface and a yellow- to honey-coloured glaze on the inner surface. Most of the sherds are identified as *slipware* with an engobe under a green or brown coloured glaze. However, a many of the samples were expected to be false and improper products with glaze defects such as black core and carboneous layers in their body, burned surfaces or were overfired.

Table 1: Description of the analysed samples

Code	Description
K11	Green glazed, wrinkled, dark beige engobe, red body, black core, metallic lead formations on the surface
K12	Dark green degraded glazed, beige engobe, red body, black core
K14	Monochrome glazed, no engobe, yellowish red body, white inclusions
K16	Rose beige engobe, green glazed, graffito, red paste
K18	Dark beige engobe, dark green glazed, red paste
K21	Rose beige engobe, yellow glazed wrinkled, red paste
K26	Rose beige engobe, brown green glazed, reddish brown paste, black core, wrinkled surface
K28	Green glazed, wrinkled, rose beige engobe, red body fragment, black core
K30	Red paste, dark beige engobe, green glazed
K32	Green glazed, wrinkled, rose beige engobe, red body, black core
K36	Dark beige engobe, green glazed wrinkled, light red paste, black core, overfired
K38	Green glazed wrinkled, over fired, black carboneous paste, beige slip
K39	Olive green glazed, weathered, rose beige engobe, red paste
K40	Green degraded glazed, weathered, rose beige engobe, red paste
K41	Dark beige engobe, glazed yellowish green, red paste, black core
K44	Dark coloured, over fired, red body fragment, rose beige engobe,
K45	Red body fragment, glaze remnant
K46	Red body, black core, over fired, green glazed
K47	Green glazed wrinkled, red body, black core, rose beige engobe
K48	Green glazed degraded, weathered, dark beige slip, red body
K49	Green glazed, red body fragment, rose beige slip
K50	Light green degraded dark green glazed, weathered, rose beige slip, red paste, black core, overfired
K51	Body fragment, no engobe, wrinkled green glazed, black core
K52	Green glazed, no engobe, red body
K53	Green glazed, red body, no engobe, over fired
K54	Light green glazed wrinkled, white engobe, red body, black core
K55	Dark coloured, overfired, glazed, rose beige engobe
K56	Red body, green glazed, rose beige engobe
K58	Red body fragment, rose beige slip, light green glazed
K59	Red body fragment
K60	Red body fragment, glazed in two colours, beige engobe
K61	Reddish brown body fragment
K65	Yellowish red body fragment, white inclusions

Code	Description
K71	Dark red body fragment, black core
K75	Red body, white inclusions, glaze remnant dark green
K93	Reddish brown body
K94	Dark green glazed red body
K97	Red body fragment, white inclusions
K98	Red body fragment , white inclusions
K101	Red body fragment, white inclusions
K103	Red body, glaze remnant dark green, tripod
K106	Green glazed, red body, light beige engobe, tripod
K108	Dark beige engobe, glaze remnant green, red paste, tripod
K112	Black green glazed, yellowish red paste, tripod
K115	Red body, no engobe, overfired, tripod
K118	Beige engobe, red paste, glazed remnant dark , tripod



Sherd code **K97**, glaze remnant on the rim with a metallic appearance



Pottery sherd code **K30**, green glazed, beige engobe;
on the back side unglazed



Pottery sherd code **K47**, carrying marks of tripot on the center, defects on the glaze



Fig. 1: Selected images of analysed sherds described in Table 1



Pottery sherd code **K41**



Pottery sherd code **K65**



Pottery sherd code **K40**



Sherd code **K94**

Fig. 2: Selected images of analysed sherds

3. Method

In this study, the non-destructive portable XRF spectrometer (Oxford-Amptek Instruments) consists of three main units: the ‘Eclipse III’ x-ray generator, the Si-PIN detector and the MCA (Multichannel Analyzer) were used for qualitative measurements. The Eclipse-III with a 30 kV/100 µA power supply provides variable current and voltage parameters; it has a silver (Ag) transmission target and a beryllium end window. The Si-PIN detector (1 mm Be window, 13 mm² active area, 500µm nominal thickness) has an energy resolution of about 200eV at 5.9 keV. In order to accommodate both the detector and the electronics to the high X-ray flux, the entrance of the detector is collimated with a 1cm long brass cylinder and with an internal tungsten collimator which has a 0,2 mm diameter hole.

For the compositional and microstructural characterisation a SEM-EDS analysis was carried out on the fracture surfaces without coating. The SEM (Zeiss Supra 50VP) analyses were routinely run at a 20 kV accelerating voltage (EHT), in an 8mm working distance (WD) and a high accuracy mode and a 30 µm aperture size in a variable pressure atmosphere. Sections through the glaze and body were scanned in the backscatter electron mode, in order to distinguish different phases on the basis of their atomic number contrast.

4. Results and Discussions

4. 1 CHARACTERISATION OF SAMPLES USING PORTABLE XRF

The major elements detected with the portable XRF device are given in *Table 2*. A kind of fingerprints and elemental profiles for the samples are shown in *Figures 3 and 4* as examples in which fluorescence peaks are visible from left to right due to their K, Ca, Fe, Cu, and Pb elements.

Figure 3 shows a typical x-ray spectrum of the studied clay bodies. Some of the ceramic bodies contain traces of Pb, possibly contaminations from the kiln or from the glaze during firing.

In *Figure 4*, XRF-spectra of glazes show the presence of K, Ca, Fe, Cu and Pb elements. These elements are also confirmed by the SEM-EDS analysis. These patterns exist in the composition of the ceramic body and glaze in all the samples with slight differences following the main trends in medieval ceramics.

Table 2: The major elements detected by PXRF

Sample code	Analysis Area	Detected elements
K12	Glaze	Pb>Cu>Fe>K
	Body	Fe>Pb>K
K97	Glaze	Pb>Fe>Cu>Ca>K>Ti
	Body	Fe>Pb>Ti>K>Ca
K30	Glaze	Pb>Cu>Fe>Ca>K
	Body	Fe>Ti>Pb>K
K47	Glaze	Pb>Cu>Fe>K
	body	Fe>Ti>Ca>K

Sample code	Analysis Area	Detected elements
K41	Glaze Body	Pb>Fe>Cu>K>Ti Fe>Pb>K>Ti>Ca
K75	Glaze body	Pb>Fe>Cu>Ca>K>Ti Fe>Pb>Ti>Ca>K>Cu
K65	body	Fe>Ca>Ti>K>Cu>Pb>Zr

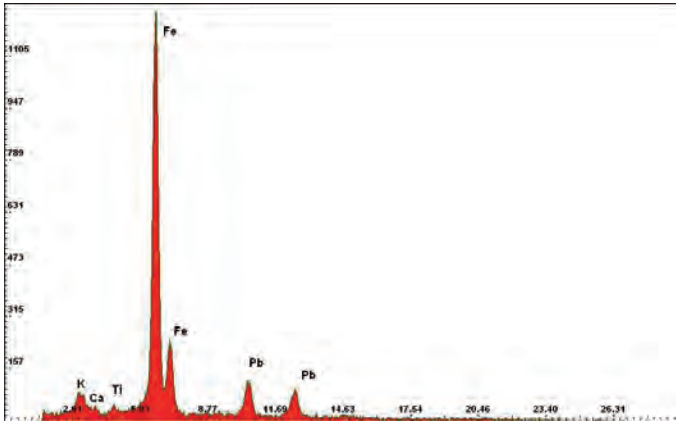


Fig. 3: An example for a body spectrum recorded for the sample **K41**; x-ray peaks of K, Ca, Ti, Fe and Pb are visible.

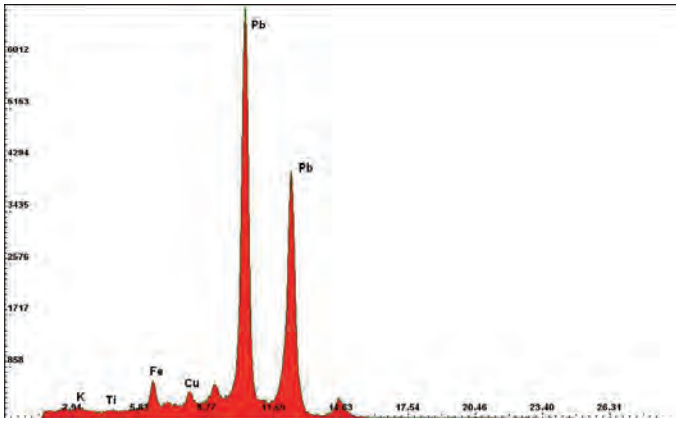


Fig. 4: An example for a glaze spectrum recorded for the sample **K41**; where x-ray peaks of K, Ti, Fe, Cu and Pb exist.

4. 2 CHARACTERISATION OF PASTES USING SEM-EDS AND COMPARISON WITH REFERENCE GROUPS

From the compositional data in *Table 3* it can be seen that the bodies are characterized by a soda content (0.93–2.38 wt% Na₂O) which is lower than the potassium content (1.88–5.36 wt% K₂O), as well as high alumina (11.25–24.57 wt%) and iron oxide (6.83–18.68 wt%). Titanium oxide was also detected in many areas, depending on the amount of iron oxide. The body of most of the sherds is non-calcareous, containing around 0.52–3.59 wt% lime (CaO). However, for the samples of K58, K93, K94, K106 the clay used for the bodies is calcareous with lime contents greater than about 10 wt%.

A series of bivarite plots is given as *Plots 1* to *3* in order to see the elemental variation in the bulk body composition and to make comparisons

for the provenance. In *Plot 1*, bodies from the site show clusters according to their CaO versus FeO contents, in which they coincide with the data of pottery analyses from the well shaft pottery of Ayasuluk/Ephesus².

All the samples are rich in MgO, which is distributed uniformly through the fine body structure (*Plot 3c*) and most probably stems from a talk-schist source. The ‘*soapy texture*’ definition in macro descriptions can be attributed to this high talc content. Physical properties of talc are waxy and greasy, pearly, vitreous; its fracture is fibrous and micaceous, giving the feeling of slippery or greasy to the touch. However, additional data from XRD and/or thin section studies would be helpful to identify clay and complex minerals. Generally, the samples have a fine fibrous clay structure and show an extended vitrification. This feature can also be seen in their interaction layer with the glaze. Due to a heating and cooling cycle of prolonged hours, many crystals formed at the boundary between the body and the glaze and a wide interaction layer has also formed in high lead glazes. This is mainly due to the porous nature of the underlying engobe/body so that the molten glaze penetrates, improving the physical and chemical interaction in between.

As a summary, there are only minor remarkable differences in the composition of the sherds and they can be classified into three groups in respect to their paste compositions:

Group 1 is non-calcareous and separated from the other sherds on the basis of their low lime contents (*ave. 1.4, min. 0.5, max. 1.7 wt% CaO; number of sherds=31*).

Group 2 is principally distinguished by its moderately low lime content around 3.60 wt% CaO with respect to other sherds (*ave. 2.5, min. 1.9, max. 3.6 wt% CaO; number of sherds=11*).

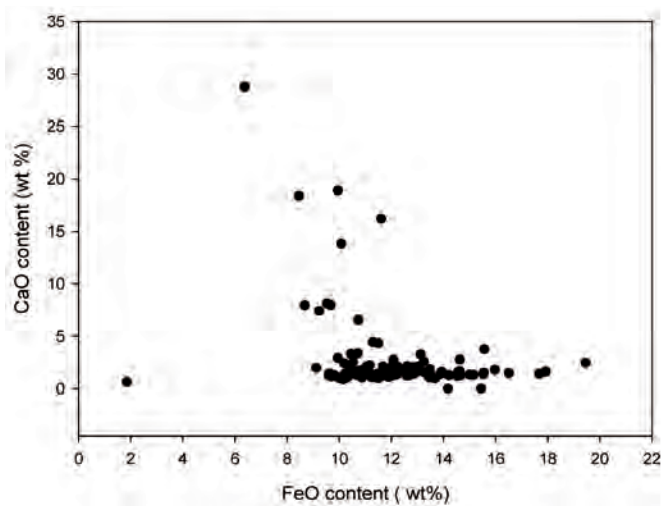
Group 3 consists of the calcareous ceramic fabrics, which are different from the other samples due to their higher content of lime (*>7.9, min. 7.9, max. 49.2 wt% CaO; number of sherds=4*).

Table 3: Bulk body composition of the investigated sherds by SEM-EDS analysis (in weight %)

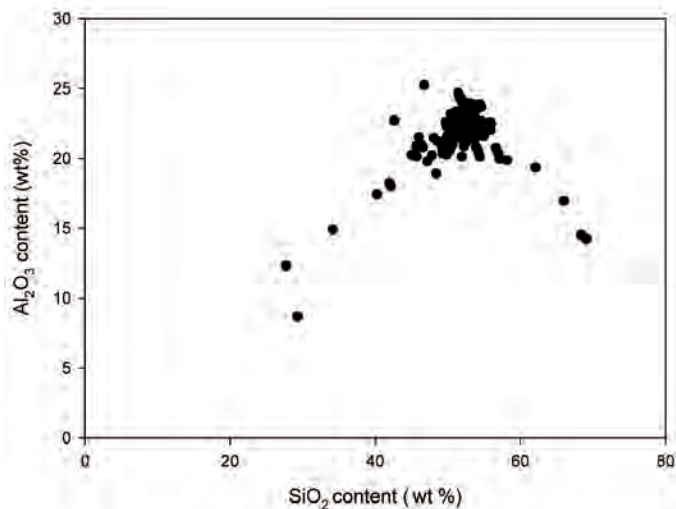
ID	Group	Code	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	FeO
1		K11	1.51	3.47	24.57	50.09	4.23	1.47	0.84	10.06
2		K12	1.25	2.87	21.49	50.73	5.26	1.39	1.47	15.53
3		K14	0.97	0.94	18.15	64.04	3.30	1.15	1.52	9.91
4		K16	1.58	3.88	24.49	51.64	4.52	1.23	0.95	11.43
5		K26	1.80	2.85	21.70	55.00	4.71	1.44	1.11	11.39
6		K28	2.38	3.37	21.78	53.96	4.89	1.56	0.93	11.11
7		K30	1.56	3.21	22.44	51.76	4.94	1.74	1.18	13.14
8		K36	1.49	3.60	22.55	50.13	4.83	1.40	1.11	14.87
9		K39	1.50	3.27	23.60	52.11	4.93	1.39	1.11	12.06
10	G	K40	1.63	3.12	23.37	51.20	5.06	1.42	1.33	12.86
11	R	K41	1.40	2.84	22.51	47.09	4.47	0.52	1.66	13.82
12	O	K44	1.37	4.89	23.08	52.99	4.87	1.16	1.00	10.62
13	U	K45	1.32	3.56	23.21	52.47	4.98	1.16	1.01	12.27
14	P	K46	1.42	3.57	23.77	54.53	4.48	1.12	0.77	10.32

² OKYAR 2010, 67–73.

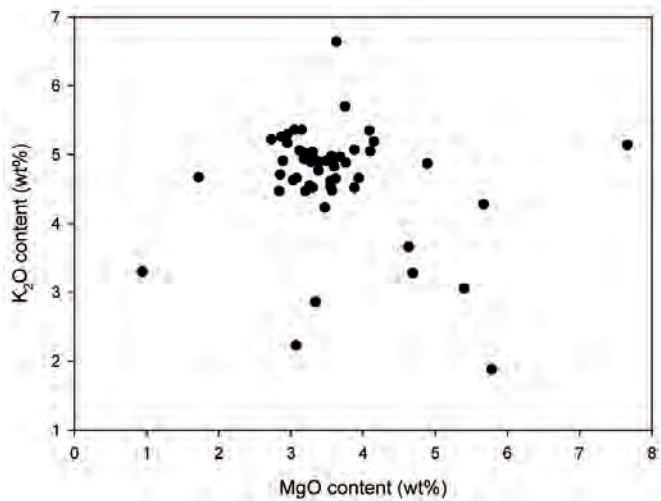
ID	Group	Code	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	FeO
15	1	K50	1.34	3.28	22.44	51.36	4.89	1.29	1.14	14.23
16		K51	1.40	3.26	23.62	53.31	4.55	1.17	1.05	11.39
17		K52	1.24	3.88	23.07	52.00	5.07	1.41	0.88	12.43
18		K53	1.71	3.07	20.54	56.80	2.23	1.41	1.16	13.05
19		K54	1.14	3.58	22.67	51.79	4.91	1.51	1.04	13.34
20		K56	1.66	3.15	23.22	52.57	5.36	1.27	1.04	11.71
21		K59	1.28	4.10	22.58	52.54	5.05	1.33	1.02	12.19
22		K60	1.97	3.62	21.91	52.76	4.65	1.64	1.30	11.40
23		K61	1.74	5.78	19.92	57.65	1.88	1.56	0.87	10.57
24		K71	1.86	3.18	22.44	54.10	4.94	1.56	0.88	11.01
25		K75	1.67	3.55	23.05	51.95	4.54	1.72	1.13	12.23
26		K98	1.84	3.20	22.64	54.64	4.47	1.38	1.09	11.00
27		K101	1.64	3.55	22.84	52.28	4.90	1.02	0.77	12.98
28		K103	1.56	3.55	23.58	52.19	4.62	1.45	0.92	12.12
29		K108	1.81	3.05	21.72	49.81	5.36	1.69	1.89	14.63
30		K112	1.38	3.30	22.20	52.41	5.04	1.61	0.84	13.19
31		K115	1.84	3.38	23.37	53.43	4.77	1.05	0.80	11.08
32	G R O U P	K18	1.85	3.68	21.26	51.19	4.97	3.59	1.25	11.68
33		K21	2.05	4.15	20.24	47.8	5.19	3.27	1.50	13.12
34		K32	2.03	3.30	21.78	54.22	4.52	2.38	0.97	10.16
35		K38	1.69	2.89	22.49	52.77	4.91	2.22	0.98	12.05
36		K47	1.81	3.94	22.67	51.53	4.66	2.86	0.72	10.32
37		K48	2.22	3.49	21.1	53.83	4.91	1.95	0.48	12.00
38		K49	1.65	3.24	22.37	50.38	4.95	2.01	1.28	13.04
39		K55	2.04	4.09	21.61	49.93	5.35	2.32	1.06	12.08
40		K65	1.39	5.40	20.32	54.30	3.06	2.11	1.11	11.65
41		K97	1.65	3.20	21.52	50.85	5.02	2.68	1.12	13.94
42		K118	1.12	2.95	20.77	47.88	5.29	2.04	1.24	18.68
43	G R O U P	K58	1.33	5.67	17.72	41.20	4.28	17.55	1.46	10.78
44		K93	0.93	3.34	11.25	22.99	2.86	49.25	0.00	6.83
45		K94	2.08	4.69	20.91	45.76	3.28	7.85	0.80	9.28
46		K106	1.58	4.63	19.19	43.83	3.66	10.19	0.90	10.4



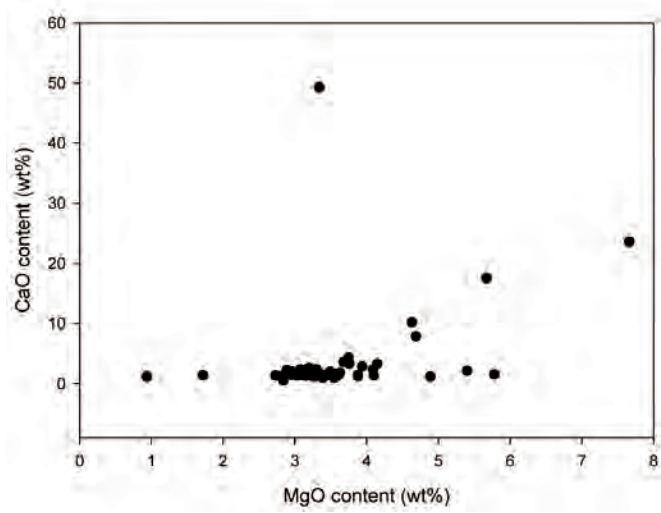
Plot 1: The plot on the left is a scattergram of artefact bodies showing the clustering according to their CaO versus FeO contents, in which coincide with the pottery analysis data from the well shaft Ayasuluk/Ephesus.



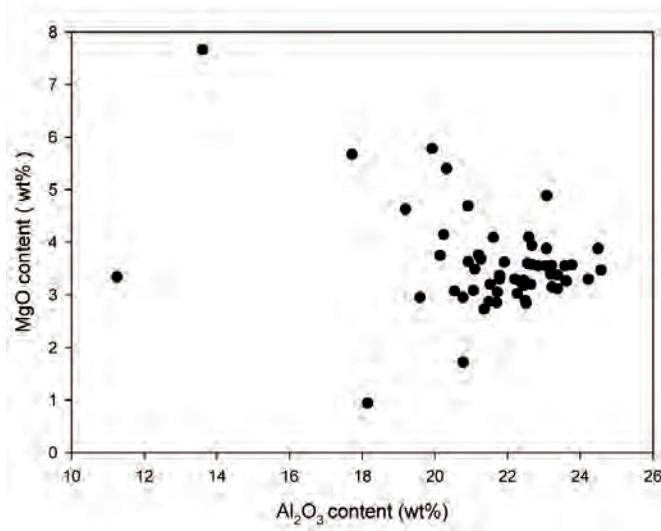
Plot 2: Alumina versus silica in body compositions of the investigated samples.



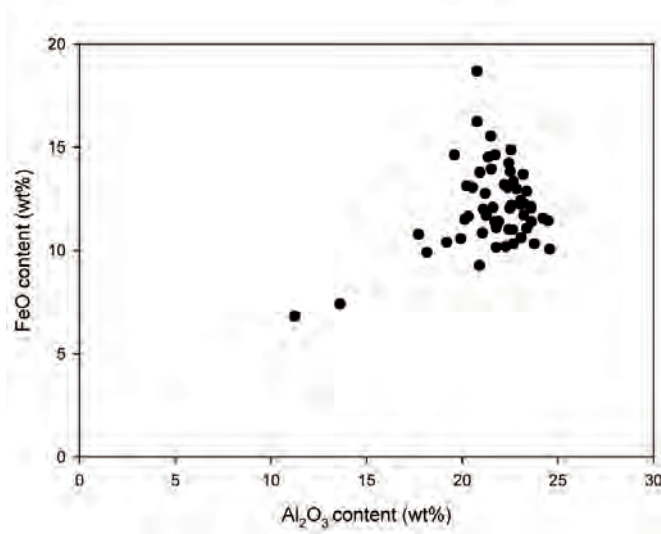
Plot 3a: Biplot for K₂O versus MgO



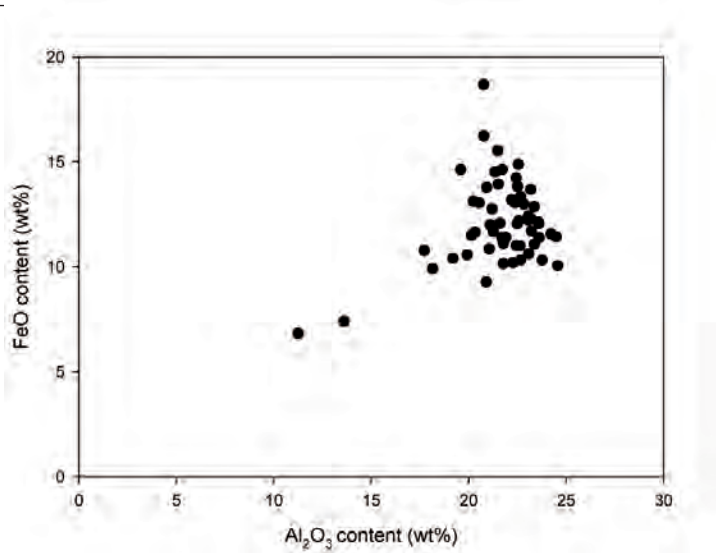
Plot 3b: Biplot for CaO versus MgO



Plot 3c: Alumina versus Magnesia



Plot 3d: Alumina versus iron oxide



Plot 3e: Silica versus Alumina in bodies

Plot 3: The elemental variation in bulk body composition of the analysed samples.

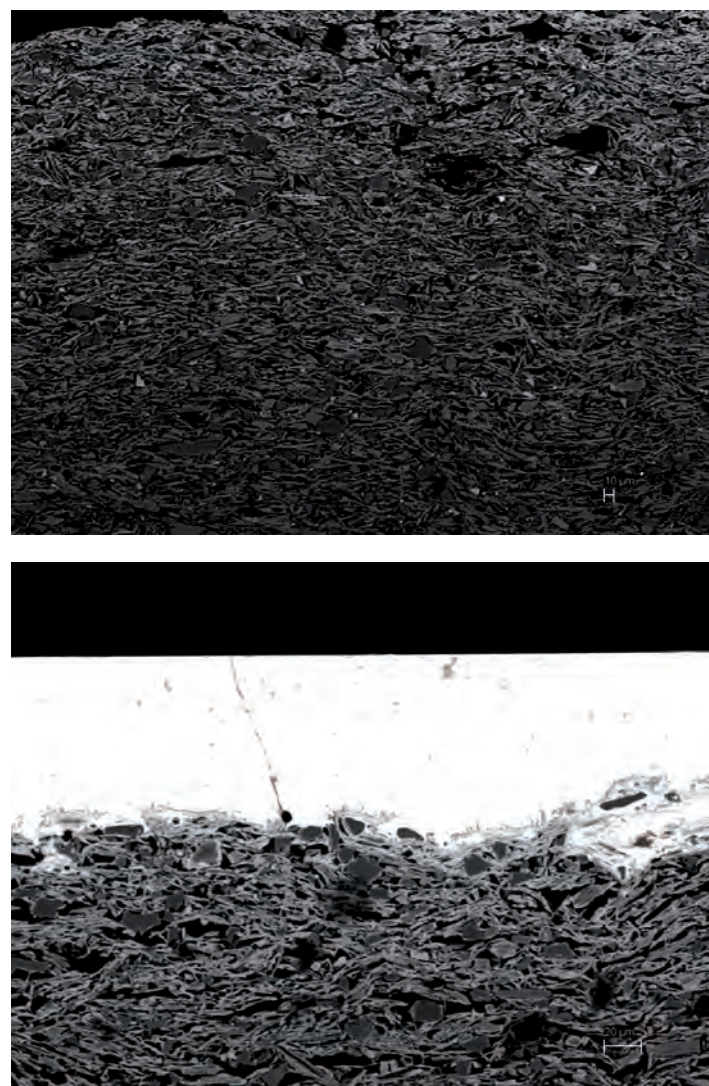


Fig. 5: Sherd **K40**, the body microstructure on the left shows a clay texture; a view of the body with the glaze layer is on the right.

The SEM micrograph in *Figure 5* shows the fine clay body matrix with non-plastic inclusions and the general view of the body and the lead glaze layer. The EDX spectrum of the potsherd body is given in *Figure 6*, having a bulk composition of 1.5%Na₂O, 3.1%MgO, 23.5%Al₂O₃, 55.7%SiO₂, 4.6%K₂O, 1.2%CaO, 9.0%FeO and 1.1%TiO₂.

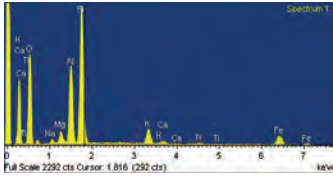


Fig. 6: EDX spectrum of a body (sherd **K40**) from the non calcareous group with a low amount of calcium oxide.

4. 3 CHARACTERISATION OF GLAZES USING SEM-EDS AND COMPARISON WITH REFERENCE GROUPS

The analytical data obtained from the SEM-EDS analysis for the different samples are given in *Table 4*. The thickness of the glazes and the interaction layers for different samples measured from SEM cross section images are given in *Table 5*. According to the results in *Table 4*, the glazes of the analysed ceramics are characterised as *high lead type* (mean value 47 wt% PbO, 35 wt% SiO₂), despite the fact that the amount of lead oxide varies, possibly due to the weathered alterations. The major elements detected in the glazes were Si, Fe, Al and Pb, the minor elements were Na, Mg, K, Ca, Ti and Cu. The difference in composition was mostly visible in the amount of Fe, Ca, Pb and Mg and traced for clustering. It should also be noted that all of the glazes were transparent and had a honey brown colour because of the small amounts of iron oxide as well as a green colour because of the copper oxide content.

Table 4: Composition of glazes obtained from the SEM-EDS elemental analysis (wt%). Please note that the elemental analyses are converted into oxides through the software.

code	Area	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	FeO	PbO	CuO
K11	Glaze	0.83	0.69	22.1	36.35	1.6	0.53	0.67	1.78	34.48	0.96
K12	Glaze	0.36	0.46	7.00	27.24	1.05	0	1.17	2.00	58.7	2.01
K16	Glaze	0	0.38	2.45	24.97	0.22	0.69	0	1.18	66.09	4.02
K18	Glaze	0	0.58	7.37	37.08	1.08	0.91	0	1.12	49.01	2.84
K21	Glaze	0.71	0.92	8.82	35.53	1.82	1.02	0	3.11	43.06	0
K26	Glaze	0.86	0.79	9.11	46.66	1.75	1.29	0.51	1.87	35.05	2.11
K28	Glaze	0.60	0.72	9.07	38.85	1.57	1.01	0	1.54	44.18	2.45
K30	Glaze	0.26	0.86	7.65	36.30	1.48	0.73	0	1.90	49.08	1.74
K32	Glaze	1.06	1.16	9.71	41.25	1.89	1.00	0.24	2.21	39.06	2.40
K32	inclusion in glaze	1.94	0.59	18.76	43.66	3.19	1.26	0	2.3	27.45	0.86
K38	glaze back	2.10	0.90	24.79	43.77	2.9	0.84	0.54	1.87	22.29	0
K38	glaze front	0	0	6.60	40.02	1.46	1.22	0	2.05	43.42	5.23

code	Area	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	FeO	PbO	CuO
K40	glaze back	0.47	0.76	8.04	31.67	1.27	0.45	0	1.78	54.23	1.31
K40	glaze front	0.28	1.79	6.72	34.00	0.59	0.82	0	3.96	49.69	2.13
K40	inclusion in front glaze	1.53	0.60	16.42	42.75	3.46	0	0	2.89	32.35	0
K40	inclusion in front glaze	1.36	1.26	15.93	42.56	3.45	1.21	0	4.75	29.49	0
K46	Glaze	0.36	0.69	7.81	29.11	1.11	0.59	0	1.79	57.58	0.93
K47	Glaze	0.36	0.62	9.37	37.84	1.46	1.51	0.33	1.68	45.79	1.05
K48	Glaze	1.56	1.68	12.42	35.42	2.33	2.15	0.94	3.94	34.94	4.6
K48	inclusion in glaze	1.70	4.11	15.97	34.3	5.75	15.64	0	13.38	4.16	0
K49	Glaze	0.56	0.68	4.68	25.95	0.72	2.40	0	0	61.79	3.21
K55	Glaze	0.63	0.52	8.85	36.03	1.92	1.12	0.95	2.81	43.32	3.84
K58	glaze front	0.73	0.82	7.32	24.88	1.20	2.50	0	1.69	60.85	0
K60	Glaze	0.32	0.92	6.06	35.9	1.66	0.81	0	1.86	49.34	3.12

The SEM micrographs of the cross sections through the glaze into the bodies are shown in *Figures 7 to 13*. The glazes of all the sherds are of a typically high lead type in composition (PbO 40–60 wt%) with sodium and potassium oxide contents 1–5 wt% alkali (Na₂O+K₂O), calcium and magnesium oxide contents are 0–2.5 wt% and 0–1.79 wt%, respectively. The glazes are mostly coloured in brown or green, therefore iron and copper were used as colouring elements. Bubbles, residual quartz crystals and relics of unmelted inclusions were also clearly visible in the cross-sections. From *Table 5*, it can also be seen that the glaze coatings are highly variable among different samples, from 40 μ m up to 180 μ m. The formation of rod-like silicate crystals at the glaze/body interface was also detected. Although no significant interface between the glaze and the body is visible in some of the cross-sections, most of the samples have thick interaction layers with crystal formations which can be the indication of a long time and/or high temperature firing. The appearance of these kinds of crystals can also be attributed for a porous substrate and the application of a glaze suspension to an unfired body³.

Table 5: Glaze and interaction layer thickness

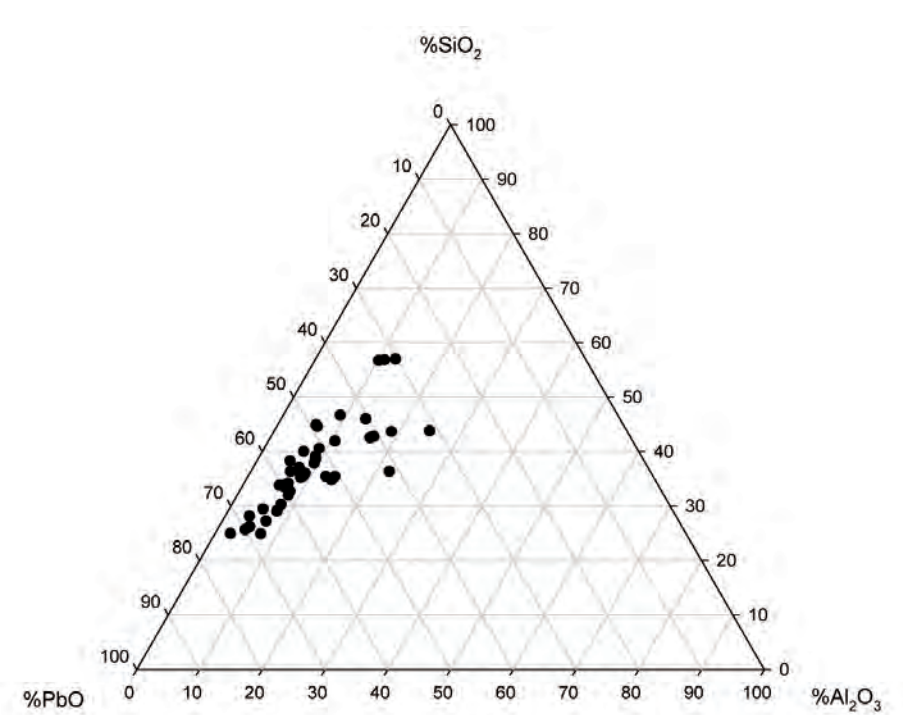
Code	Glaze layer (μ m/ min-max)	Interaction layer (μ m/ min-max)
K21	100–150	30–35
K55	195–225	100–155
K60	40–65	18–35
K46	135–180	60–100
K12	115–125	25–60
K32	125–160	56–85
K30	130–145	24–37
K58, back	40–45	not measured

³TITE ET ALII 1998.

Code	Glaze layer (μm / min-max)	Interaction layer (μm / min-max)
K40, front	120–140	15–72
K40, back	96–115	18–27
K50	155–175	54–108
K49	83–90	5–15
K48	125–150	8–30
K11	85–97	8–21

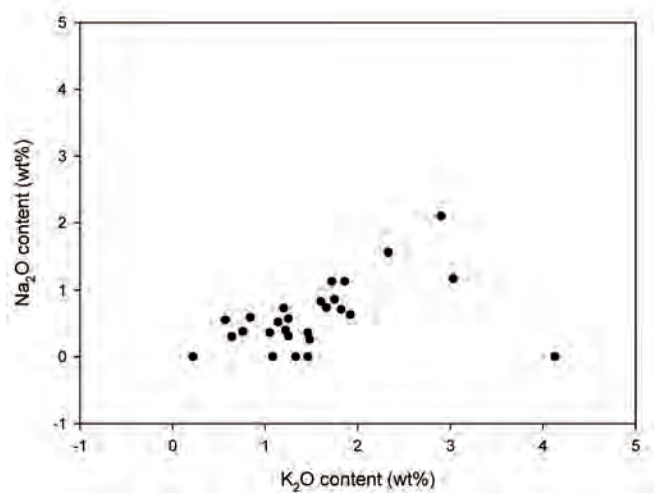
The scattergrams (*Plots 4 to 9*) are drawn for the glaze compositions according to the SEM-EDS data presented in *Table 4*. *Plot 4* is a ternary diagram of silica-alumina and lead oxide content for the studied glazes. These data coincide with the data of high lead glazes from Europe and Near East from the 3rd to 18th century AD⁴.

In *Plot 5* a scattergram is drawn according to the alkali amounts (K_2O and Na_2O) of the glazes. Having a high ratio of potassium and a low amount of soda indicates that the source of alkali used for glaze making was *plant ash* rather than *natron*, unlike the early period Ottoman glazes, which have a highly rich soda content. *Plot 6* is a biplot showing the lead oxide variation of the glazes versus silica.

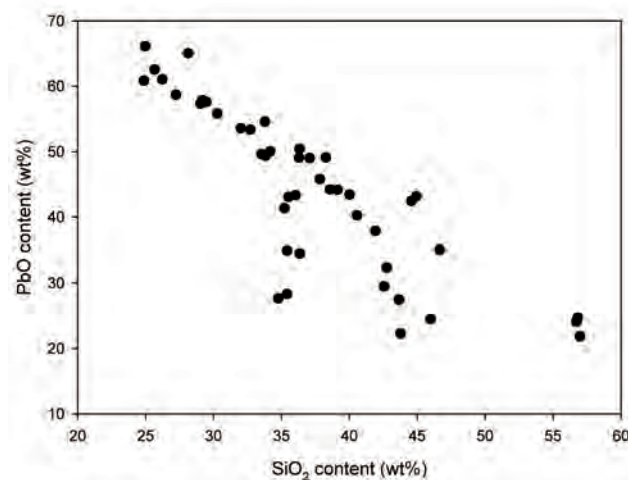


Plot 4: The ternary plot showing the glaze compositions in wt% according to SEM-EDS results in Table 5.

⁴ TITE ET ALII 1998.



Plot 5: The scattergram drawn according to the contents of alkali oxides (K₂O and Na₂O) of the glazes with a high ratio of potassia and a low amount of soda, indicating that the source of alkali used for glaze making was plant ash rather than natron.



Plot 6: The scattergram of the pottery glazes showing the variation of lead oxide versus silica.

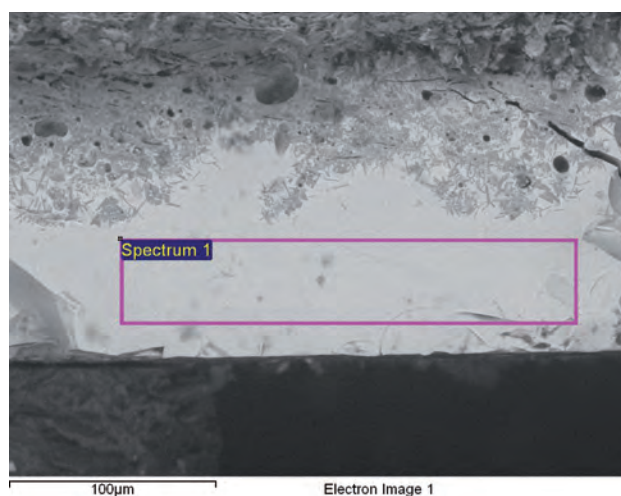


Fig. 7: Backscattered electron (BE) image of a section through the glaze and body of sherd **K40**, showing the high-lead glaze layer and the glaze-body interaction area with potassium-lead-aluminium-silicate crystal formations.

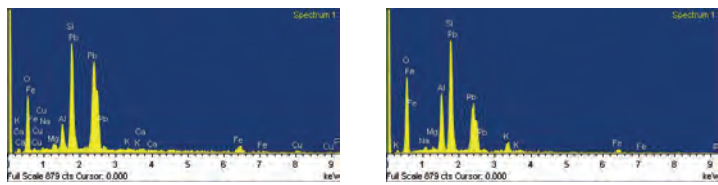


Fig. 8: a) an EDX spectrum of sherd **K40** showing the composition of the glaze layer, which is a high lead glaze composed of nearly 50 wt% PbO and 34 wt% SiO₂, Cu appears as the colouring element. b) EDX spectrum of the interaction layer which composed of nearly 30% PbO and 20% SiO₂.

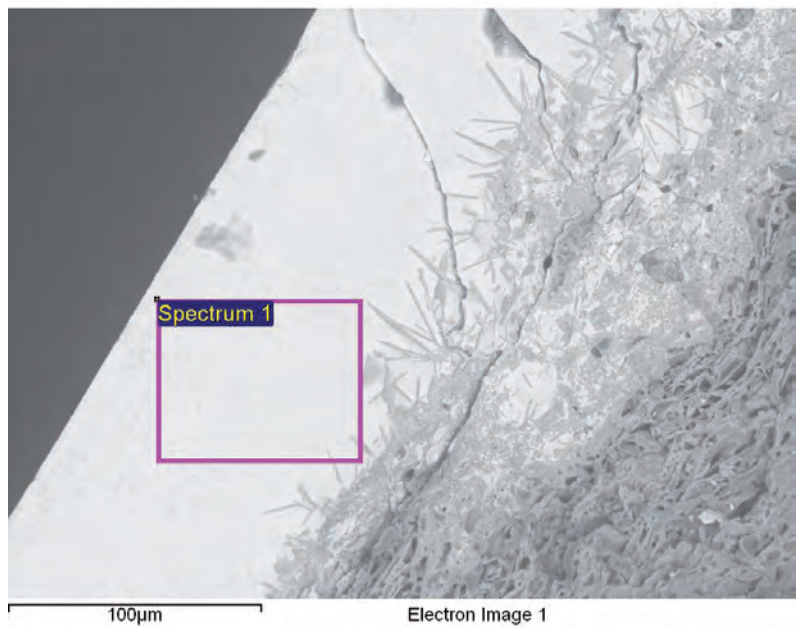
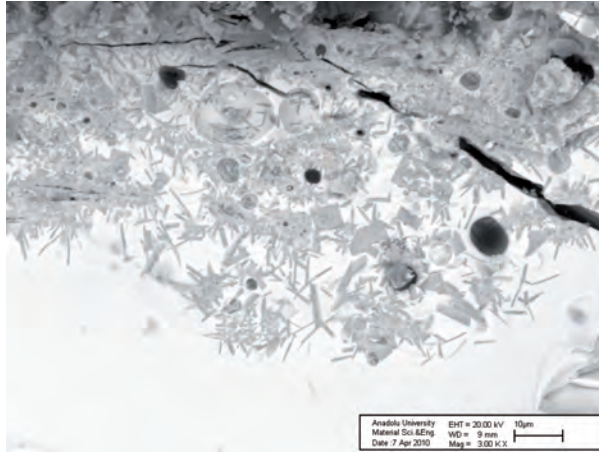


Fig. 9: BE image of a section through the glaze and body of sherd **K50**, showing the high-lead glaze layer (55 wt% PbO and 30 wt% SiO₂) and potassium-lead-aluminium-silicate crystal formations at the body-glaze interface.

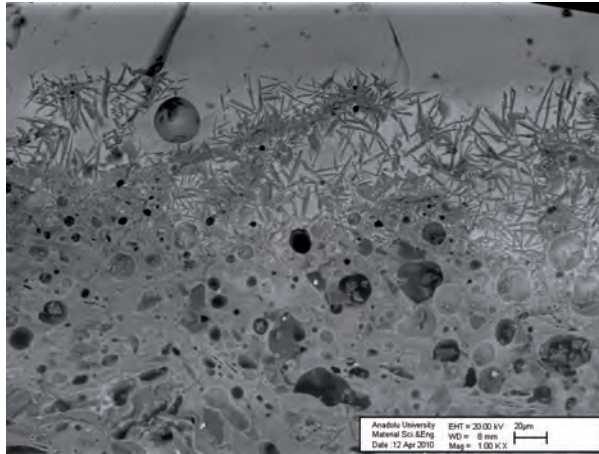


x15000 sherd code **K40**

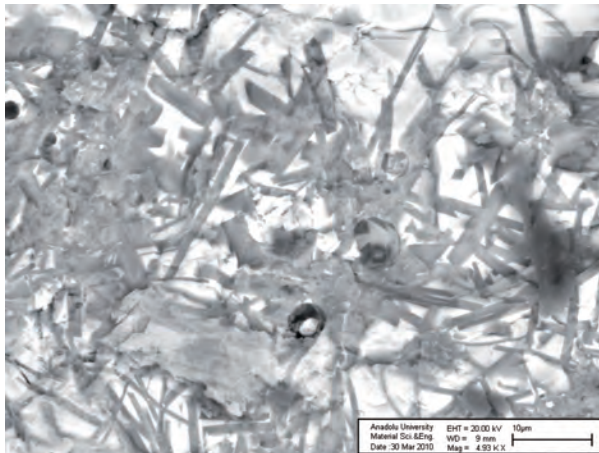


x3000 sherd code **K40**

Fig. 10. 11: Appearance of the rod-like Crystals [1.5% Na₂O, 0.6% MgO, 16.4%Al₂O₃, 42.8%SiO₂, 3.5%K₂O, 2.9%FeO, 32.4%PbO] in the high lead glaze matrix.



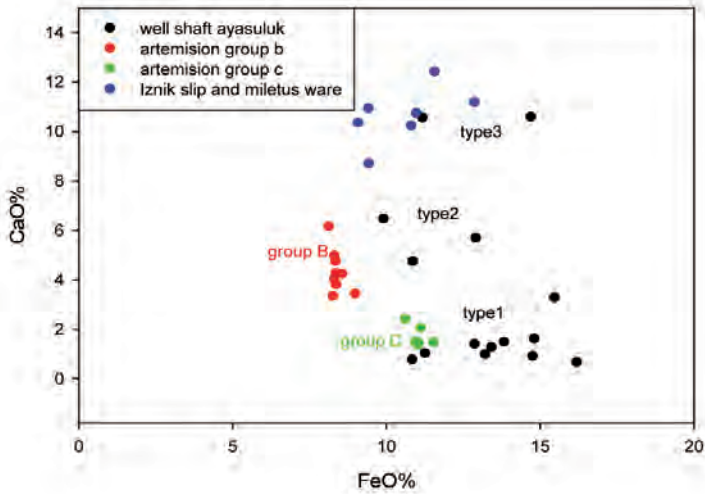
x1000 sherd code **K28**



sherd code **K32**

Fig. 12. 13: Glaze composition [0.6%Na₂O, 0.7%MgO, 9.0%Al₂O₃, 38.9%SiO₂, 1.57%K₂O, 1.04%CaO, 1.54%FeO, 2.46%CuO, 44.2%PbO] Body composition [2.4%Na₂O, 2.0%MgO, 21.8%Al₂O₃, 54.0%SiO₂, 4.9%K₂O, 1.6%CaO, 11.1%FeO, 0.94%TiO₂] The EDS results on the rod-like crystals at the interface show the presence of Si, Pb, Al, K, Fe, Mg, and Na elements.

In Figures 7 to 13 above, the formation of silicate $[(K;Na)Pb(Al; Si)?]$ crystals between the glaze and the body are shown in the glaze-body interaction layer of analysed pottery. The EDS results reveal the composition of these small crystals as silica, alumina, lead oxide, iron oxide, copper oxide, magnesia, potash and soda.



Plot 7: The plot on the left shows the various fabric groups according to their CaO and FeO contents.

5. Conclusions

Based on the chemical composition, the studied samples can be grouped into three types of fabric according to their calcium contents:

Group 1-This non-calcareous group includes the samples 1–31. Their composition resembles ‘group c’ of the Artemision ceramics⁵.

Group 2-This group includes the samples from 32–42; they differ mainly from *group 1* above by a slightly higher content of calcium and also show similarities with ‘group c’ of the Artemision ceramics. The composition of K21 and K18 of this group seem to have resemblance with ‘group b’ of the Artemision ceramics.

Group 3-This group includes the samples K94, K106, K58 and K93 clustered in the calcareous group; K58, K93 are distinguishable because they are more calcareous than the rest. Moreover, K106 shows a chemical resemblance with the features of ‘ERSW-B ware’⁶, and is also produced locally⁷.

Based on the comparison with previously studied pottery, all groups showed an high iron content. These characteristics differentiate the investigated samples from the Artemision ceramics, but there are similarities with all pottery groups from the well shaft in Ayasuluk. There are also similarities with the well shaft pottery and for ‘groups b and c’ ceramics of Artemision⁸ in respect to soda, potassium and magnesia contents. Similar to the well shaft pottery, there was not any siliceous artificial *stone paste* among the studied

⁵ VROOM 2005; SAUER-WAKSMAN 2005.

⁶ LADSTÄTTER – SAUER 2005.

⁷ PFEIFFER-TAŞ 2010.

⁸ VROOM 2005; SAUER-WAKSMAN 2005.

samples resembling the ‘group a’ in Artemision.

When we compare these groupings with the well shaft pottery in Ayasuluk, it can be said that Group 1 of the analysed samples covers *type1* and *type2* of the well shaft pottery, having a low amount of lime. Group 3 obviously has similarities with *type3* of the highly calcareous group.

The scattergram⁹ in Plot 7 above is given to show the comparison better (see also *Plot 1*) between the reference groups of the Ayasuluk well shaft pottery (*types 1. 2. 3*), the Artemision (*groups b. c*) and Iznik (*slip, Miletus*).

As a conclusion, the samples analysed can be placed into three main types that can be classified in similar groups as the shaft well artefacts, which possibly had been manufactured in the same workshops of the territory. On the other hand, when the studied samples were compared with the medieval red ware from Iznik, these have a higher amount of alumina and a lower temper content from finer grained particles; they are also more micaceous. These pastes are also more ferruginous and less calcareous than the red wares of Iznik¹⁰, indicating a different recipe and source of clay.

As for the glazes, the amount of lead oxide in glazes varies between 22–62 wt% and the depending silica changes from 44 to 25 wt% because of the alteration. The composition of glazes suggests that plant ash containing potash lime and magnesia was most probably used in their production. Copper and iron appears to be the colouring elements.

By evaluating these data in combination with the archaeological information, they indicate that the provenance of the studied material is a *local production* showing certain similarities with the well shaft Ayasuluk artefacts and the Artemision pottery.

References

For the abbreviations and sigla cf. to the guidelines of the Austrian Archaeological Institute <<http://www.oeai.at/publik/autoren.html>>.

- | | |
|-------------------------|---|
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2002 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Die Beziehungen zwischen byzantinischer und emiratszeitlicher Keramik</i> , in: N. Ş. DOĞAN (Hrsg.), <i>Ortaçağ'da Anadolu, Prof. Dr. Aynur Durukan'a Armağan</i> (Ankara 2002) 135–156. |
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2004 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Glasierte Byzantinische Keramik aus der Türkei I–III</i> (Istanbul 2004). |
| BÖHLENDORF-ARSLAN 2008 | B. BÖHLENDORF-ARSLAN, <i>Keramikproduktion im byzantinischen und türkischen Milet, IstMitt</i> 58, 2008, 371–407. |
| KRINZINGER 2005 | F. KRINZINGER (Hrsg.), <i>Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, Dph 332 = AForsch 12</i> (Wien 2005). |
| LADSTÄTTER – SAUER 2005 | S. LADSTÄTTER – R. SAUER, <i>Late Roman C-Ware und lokale spätantike Feinware</i> , in: KRINZINGER 2005, 125–137. |
| OKYAR 1995 | F. OKYAR, <i>Characterisation of Iznik Ceramics</i> (PhD-Thesis, Istanbul Technical University, Istanbul 1995). |
| OKYAR 2010 | F. OKYAR, <i>A Preliminary Study of the Pottery from a Well Shaft in Ayasuluk/Ephesos</i> , in: PFEIFFER-TAŞ 2010, 67–72. |
| PFEIFFER-TAŞ 2010 | Ş. PFEIFFER-TAŞ, <i>Funde und Befunde aus dem Schachtbrunnen im Hamam III in Ayasuluk/Ephesos. Eine schamanistische Bestattung des 15. Jahrhunderts, AForsch 16 = DenkschrWien</i> 389 (Wien 2010). |

⁹OKYAR 2010.

¹⁰OKYAR 1995.

SAUER – WAKSMAN 2005	R. SAUER – Y. WAKSMAN, <i>Laboratory Investigations of Selected Medieval Sherds from the Artemision in Ephesos</i> , in: KRINZINGER 2005, 51–66.
TITE ET ALII 1998	M. S. TITE – I. FREESTONE – R. MASON – J. MOLERA – M. VENDRELL-SAZ – N. WOOD, <i>Lead Glazes in Antiquity</i> , <i>Archaeometry</i> 40, 1998, 241–260.
VROOM 2005	J. VROOM, <i>Medieval Pottery from the Artemision in Ephesus: Imports and Locally Produced Wares</i> , in: KRINZINGER 2005, 17–49.

Acknowledgements

This work received the financial support of TÜBİTAK, under the project titled ‘Byzantine and Early Ottoman Artefacts in Republic of Macedonia and Turkey: Characterization and Comparisons’ and was carried out in the Department of Materials Science and Engineering Laboratories of Anatolian University in Eskişehir, Turkey.

All images by the authors.
