

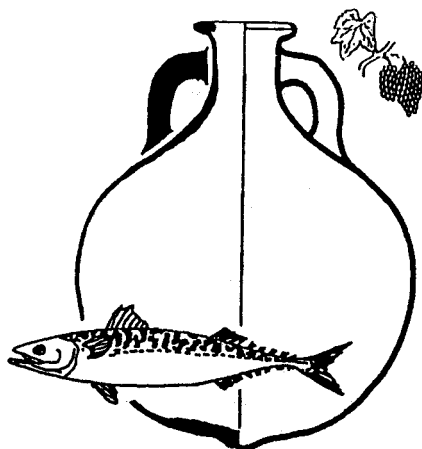
# CONGRESO INTERNACIONAL EX BAETICA AMPHORAE

Conservas, aceite y vino de la Bética  
en el Imperio Romano

(Écija y Sevilla, 17 al 20 de Diciembre de 1998)

## A · C · T · A · S

### Vol. III



ÉCIJA 2000

Printed in Spain - Impreso en España

© Editorial Gráficas Sol, S.A.

I.S.B.N.: 84-87165-85-0 (Obra Completa) • 84-87165-88-5 (Volumen III)

Depósito Legal: SE-1448-2001

Impresión y Maquetación: Gráficas Sol, S.A.

Bellidos, 28 - Telef. 95 483 36 19 - Fax 95 590 11 27 - Ecija  
e-mail: [preimpresion@andupal.com](mailto:preimpresion@andupal.com)

## **DRESSEL 20/23: EX BAETICA ORIGINALIS - IMITATIO EX GERMANIA SUPERIORE**

*Ulrike Ehmig M.A.*

*Graduiertenkolleg „Archäologische Analytik“  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt / Main*

Olivenöl mit seiner zugehörigen Verpackung ist ein rein mediterranes Produkt. Die Amphoren des Typs Dressel 20, die in den römischen Nordwest-Provinzen den größten Anteil der antiken Warencontainer ausmachen, galten daher an ihrem jeweiligen Fundort bislang unzweifelhaft als Indikatoren für den Import südspanischen Olivenöles. Bei der Bearbeitung der Amphoren im nordöstlichen Gallien legte J. Baudoux ein Dutzend Amphoren dieser Form vor<sup>1</sup>, die ihren Stempeln zufolge nicht mittelmeeischer Herkunft sondern aus lokaler Produktion sind: Die Stempel FIDELISF, PERVINCVS, RESTVTVSEF, VITALISF, ANTONINVS und TEMPORINVSF sind nicht von Amphoren des Typs Dressel 20 bekannt<sup>2</sup>, wohl aber von Rheinzaberner Terra Sigillata.<sup>3</sup> Die Namensgleichheit der Stempel veranlaßte J. Baudoux, die Produktion dieser Amphoren in Rheinzabern zu postulieren.<sup>4</sup>

Ausgehend von den kurz beschriebenen, bisherigen Überlegungen zu den nicht südspanischen Amphoren vom Typ Dressel 20 bilden diese einen zentralen Aspekt bei der Bearbeitung der Amphoren aus Mogontiacum - Mainz.<sup>5</sup> Aus der Materialbearbeitung heraus

1 J. Baudoux, Production d'amphores dans l'est de la Gaule. In: F. Laubenheimer ed., Les amphores en Gaule. Production et circulation. Table ronde internationale Metz 4-6 octobre 1990 (Paris 1992) 59-69 und J. Baudoux, Les amphores du nord-est de la Gaule (territoire français). Contribution à l'histoire de l'économie provinciale sous l'empire romain. Doc. Arch. Française 52 (Paris 1996) 106ff.

2 Ein Stempel VITALIS ist aus Alamo Alto bekannt. Vgl. M. Ponsich, Marcas de anforas de aceite de las riberas del Betis. Archivo Español Arqu. 55, 1982, 181; 187 Pl. III 16 sowie Baudoux 1996 (Anm. 1) 108.

3 Baudoux 1996 (Anm. 1) 106ff. und 109 fig. 48 mit der Gegenüberstellung von Amphoren- und Terra Sigillata-Stempeln.

4 Baudoux 1996 (Anm. 1) 108. Nach dem Fund eines Oberteils sowie dreier Henkel desselben Amphorentyps in Töpfereikontext nimmt Baudoux auch Reichshoffen als Produktionsort an. Zu weiteren Herstellungsgebieten vgl. die Bemerkungen unter Abschnitt 3.

5 Verf. bearbeitete im Rahmen ihrer Dissertation an der Universität Frankfurt am Main, betreut von H.-M. von Kaenel, die Amphoren aus Mogontiacum - Mainz. Die Amphoren des Typs Dressel 20 sim. sind auch Gegenstand der in Frankfurt durchgeführten geochemischen Analysen.

wird dabei vor allem vier Fragen nachgegangen: 1. Wie unterscheiden sich lokal produzierte Amphoren des Typs Dressel 20 von den originalen, südspanischen Ölamphoren? - 2. Welche Verbreitung haben die Imitationen und welchen Anteil haben sie an den Amphorenbeständen einzelner Fundplätze? - 3. Welche anderen Töpfereien außer Rheinzabern sind für die Produktion der Imitationen in Betracht zu ziehen? Hierzu werden die im Frankfurter Graduiertenkolleg „Archäologische Analytik“ durchgeführten Analysen in ihren Untersuchungsergebnissen kurz vorgestellt. - 4. Welchen Inhalt und welche Funktion haben die Imitationen im Vergleich mit den südspanischen Ölamphoren?

### **1. Formale Eigenschaften der Amphoren des Typs Dressel 20/23 sim.<sup>6</sup>**

In der Gegenüberstellung mit den zeitgleichen südspanischen Amphoren vom Typ Dressel 20<sup>7</sup> ist die Randbildung wie bei diesen im Profil zumeist annähernd dreiecksförmig, jedoch steiler aufgerichtet, innen glatt oder mit einem deutlichen Absatz in den Gefäßhals übergehend. Die Außenseite zeigt im oberen Teil zuweilen eine einfache oder doppelte Rillung (Abb. 1 und 2). Die Henkel setzen mit einem oftmals stark ausgeprägten Knick unterhalb des Randes an. Im Querschnitt sind sie häufig hochoval und entsprechen damit Formgebungen der spanischen Ölamphoren des 1. Jh. (Abb. 3 und 4). Formale Eigenheiten, etwa Fingereindrücke an den Henkeln (Abb. 5 und 6), sind weitere Eigenschaften der Dressel 20 sim. Unterscheidungshilfe ist darüber hinaus die Fertigungstechnik, insbesondere des Henkelansatzes sowie der Fußpartie: Während die Henkel bei den südspanischen Ölamphoren auf die Gefäßwandung aufgesetzt sind<sup>8</sup>, ist bei zahlreichen Imitationen eine Einzapfung der Henkel zu beobachten<sup>9</sup>. Oftmals zeichnet sich dabei der Henkelquerschnitt in der Verstreichung der Nahtstelle oder als Brennriss auf der Innenseite des Gefäßhalses ab (Abb. 7). Ist der Henkel vollständig aus der Wandung herausgerissen, ist bisweilen noch der Zapfen selbst erkennbar (Abb. 8). Während der Boden einer originalen Amphore vom Typ Dressel 20 stets innen einem Fußknopf aufweist, ist der untere Abschluß der Imitationen in vielen Fällen auf der Innenseite nur zusammengedrückt und verstrichen (Abb. 9 und 10).<sup>10</sup>

6 Der Begriff *similis* beschreibt - bereits im CIL XV auf die im Rhönetal gefertigten Dressel 9/10 *similis*, die Pendants zu den spanischen Fischsaucenamphoren angewendet - eine mehr oder weniger zeitlich und räumlich versetzte Nachbildung einer Amphorenform, hier der in Obergermanien gefertigten Amphoren, die formal den südspanischen Ölamphoren des Typs Dressel 20 entsprechen.

7 Die Amphoren des Typs Dressel 20 sim. gehören nach ihren Kontexten in das spätere 2. und frühe 3. Jh. n. Chr.; vgl. hierzu auch Baudoux 1992 (Anm. 1). 62; 65; 68. Sie sind den am Augster / Kaiseraugster Material definierten Profilgruppen F/G und Henkelformen 13-16 gegenüberzustellen; vgl. dazu die Beschreibungen bei St. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 1: Die südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1). Forsch. Augst 7/1 (Augst 1987) 55f. mit Beil. 2 und 62f. mit Abb. 32.

8 Entsprechend zeigen die Henkel sowie ihre untere Ansatzstelle auf der Gefäßschulter oftmals eine glatte Bruchfläche.

9 Diese Beobachtung ist bereits formuliert bei R. Welcker, Die Fundstücke aus der römischen Töpferei vor dem Nordtore von Nida (Heddernheim). Mitt. Röm. Funde Heddernheim 4, 1907, 139 und als Merkmal der Dressel 20-Imitationen erkannt.

10 Zu dem makroskopisch unterscheidbaren Ton von Original und Imitation wird hier nicht näher Stellung genommen, da - ähnlich wie bei den südspanischen Dressel 20, vgl. Martin-Kilcher 1987 (Anm. 7) 64ff. mit Farbtafel A und B - auch bei den Imitationen etliche Tonvarianten existieren. Die Problematik ist bei der archäometrischen Auswertung der Amphoren der form Dressel 20 sim. in der Dissertation der Verf. näher behandelt.

## **2. Verbreitung der Amphoren des Typs Dressel 20 sim. und Anteil an Amphorenfundbeständen**

Die Untersuchungen von J. Baudoux haben zunächst den Nachweis von zwölf Imitationen an sieben Fundorten - Bliesbrück, Brumath, Königshoffen, Niederbronn, Reichshoffen, Seltz, Straßburg -, alle im Gebiet von Elsaß und Lothringen erbracht. Ohne Quantifizierung der vorhandenen Amphoren wurden außerdem die Fundorte Königen, Liberchies, Bad Wimpfen, Oberriexingen, Walldürn, Zugmantel und Hochscheid in die Diskussion gebracht.<sup>11</sup> Im Rahmen der eigenen Materialaufnahme an verschiedenen Fundplätzen konnten zahlreiche weitere Imitationen erfaßt werden. Die Kartierung (Abb. 11) zeigt den derzeitigen Kenntnisstand zur Verbreitung der Amphoren vom Typ Dressel 20 sim.<sup>12</sup> Die Ergebnisse von J. Baudoux haben mit der Identifizierung von Dressel 20-Imitationen im Rhein-Main-Gebiet mit den Schwerpunkten Mainz, Worms und Kastell Kleiner Feldberg eine Erweiterung nach Norden erfahren. Das tatsächliche Verbreitungsgebiet wird sich durch weitere Materialaufnahmen konturieren lassen. Anhaltspunkt für die Verbreitungsgrenze im Süden ist Augst / Kaiseraugst, wo die Bearbeitung der Amphoren durch St. Martin-Kilcher keine Imitationen erbracht hat. Nach Westen hin konnten in Trier bislang keine Amphoren des Typs Dressel 20 sim. identifiziert werden.<sup>13</sup> Den zur Zeit nördlichsten Verbreitungspunkt bilden die beiden Kölner Exemplare. Über die räumliche Verteilung der Imitationen hinaus können an den beiden im Amphorenbestand vollständig erfaßten Fundorten Mainz und Kastell Kleiner Feldberg Aussagen zum anteiligen Aufkommen der Dressel 20 sim. gemacht werden. Mit 108 Nachweisen wird der Bestand an Imitationen in Mainz nur von dem der Amphoren des Typs Dressel 20 (n = 1573), Haltern 70 (n = 232), Pélichet 47 (n = 768) sowie der iberischen Saucenamphoren des Typs Dressel 7-11 (n = 553) und Pélichet 46 (n = 167) übertroffen. Damit sind in Mainz mehr Exemplare an Amphoren des Typs Dressel 20 sim. als von allen übrigen mediterranen Amphorenformen belegt.<sup>14</sup> Beim Bestand des Kastell Kleiner Feldberg entfallen mit 111 von 189 Katalog-Nummern knapp zwei Drittel der Amphoren auf den Typ Dressel 20 sim. Erste Überblicke über die Amphoren von Saalburg- und Zugmantel-Kastell lassen ähnliche Mengenverhältnisse erwarten.

## **3. Herkunft der Amphoren des Typs Dressel 20 sim.**

Keine der aufgenommenen Dressel 20-Imitationen trägt einen Stempel, so daß analog zur Argumentation von J. Baudoux hier keine epigraphische Zuweisung zu einem

11 Baudoux 1992 (Anm. 1) 62f.; 68 und Baudoux 1996 (Anm. 1) 106ff.

12 Die Karte ist ein Spiegel des Betätigungsfeldes der Verf. Erfaßt sind die Amphoren aus Mainz, die im Landesmuseum Mainz und dem Amt Mainz der Archäologischen Denkmalpflege Rheinland-Pfalz vorhandenen Bestände der Kreise Mainz-Bingen, Alzey-Worms und Bad Kreuznach. Vollständig aufgenommen sind die im Saalburg-Museum verwahrten Amphoren vom Feldberg-Kastell sowie von Alteburg-Heftrich, Echzell, Stockstadt und WP 3/57 Heidenstock. Das Stück aus Hochscheid wurde gezielt aufgesucht. Die beiden Exemplare aus Köln wurden bei einer ersten Materialsichtung „zufällig“ aufgenommen. Die Bestände aus Rheinzabern und Hedderheim sind insbesondere für die archäometrischen Untersuchungen exemplarisch erfaßt. Die Stücke aus Walheim wurden exemplarisch für geochemische Analysen im Rahmen des Walheim-Projektes der baden-württembergischen Landesarchäologie ausgewählt.

13 Verf. hat außer den gestempelten Amphoren im Rheinischen Landesmuseum Trier die Amphorenbestände der Trierer Kaiserthermen sowie des Forums aufgenommen.

14 Die Angaben für die einzelnen Amphorentypen sind nicht zeitlich differenziert. Blickt man auf das Typenspektrum im ausgehenden 2. und frühen 3.Jh., kommen zu dieser Zeit die iberischen Saucenamphoren nicht mehr vor; die meisten Vertreter des Typs Haltern 70 sowie die jeweils größte Anzahl der südspanischen Öl- und der südgallischen Weinamphoren datieren in Mainz früher. Die Menge der Dressel 20-Imitationen ist bei dieser Betrachtungsweise noch auffälliger. Die Angaben beruhen auf dem Gesamtkatalog der Mainzer Amphoren (Stand November 1998). Insgesamt können 60 bestimmbare Amphorentypen in Mainz unterschieden werden.

Produktionsort wie Rheinzabern in Betracht zu ziehen ist. Fraglich ist, insbesondere mit Blick auf das neue Verteilungsbild der Amphoren des Typs Dressel 20 sim., ob sie alle der benannten Produktion in Rheinzabern zuzuweisen sind. J. Baudoux selbst verbindet mit Brumath und dem Gebiet von Ladenburg weitere Herstellungsorte.<sup>15</sup> Zur Herkunftsbestimmung der in Mainz und an anderen Fundorten aufgenommenen Imitationen südspanischer Ölamphoren, wurden am Mineralogischen Institut der Universität Frankfurt am Main 242 Proben präpariert und mittels wellenlängendispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse gemessen.<sup>16</sup> Die Datenauswertung ermöglicht eine erste Zuweisung der untersuchten Amphoren an Rheinzabern<sup>17</sup>, Worms<sup>18</sup>, Winterbach<sup>19</sup>, Heddernheim<sup>20</sup>. Weitere Gruppen lassen sich geochemisch definieren, ein Produktionsort aufgrund fehlender Referenzen jedoch derzeit nicht benennen.<sup>21</sup> Die Ziegeleien von

15 A. Bocquet et al., Amphoras roman in north Gaul and Upper Germany. The ceramics heritage. Archaeology, archaeometry and contextualism of the first technology developed by man. World ceramics congress symposium B, Florence June 29 - July 3, 1994. Manuskript. sowie briefliche Mitteilung J. Baudoux vom 19.7.1997.

16 Die archäometrischen Untersuchungen finden im Rahmen des DFG-Graduiertenkollegs „Archäologische Analytik“ an der Universität Frankfurt statt. Die Probennahme, -aufbereitung und -präparation bis zur fertigen Glasschmelztablette wird durch Verf. durchgeführt. Sowie die Datenauswertung.

17 Als Referenzen für Rheinzabern dienen dort hergestellte gestempelte Ziegel, von denen fünf der legio XXII Primigenia und zwei der legio XIII Gemina in Frankfurt untersucht wurden. Für die Produktionen der Mainzer Legionen stehen darüber hinaus von den verschiedenen Provenienzen mehr als 600 Analysen an dem Fundbestand der gestempelten Ziegel in Mainz zum Vergleich zur Verfügung. Dem Bearbeiter J. Dolata gilt dafür und für die rege Diskussion mein Dank.

18 Aus Töpfereikontext in der Fundstelle Worms, Im Katterloch (Archäologische Denkmalpflege Mainz, FM 93-017) stammen 66 Amphoren des Typs Dressel 20 sim. 18 Individuen wurden analysiert. Sie sind formal wie makroskopisch einheitlich.

19 Aus archäologischen Untersuchungen in der Töpferei von Winterbach, Kreis Bad Kreuznach, (Archäologische Denkmalpflege Mainz, FM 87-137) stammen neben Gebrauchskeramik auch lokal produzierte Amphoren des Typs Dressel 20 sim. Die Stücke unterscheiden sich makroskopisch und typologisch von den übrigen Produktionen: Sofern der obere bzw. untere Ansatz erhalten ist, weisen die Henkel an dieser Stelle einen bis zu 2 cm tiefen Fingereindruck auf. - Die in der Analyse den Winterbacher Amphoren ähnliche Probe der GIAMMOF gestempelten Dressel 20 sim. aus Hochscheid (Rheinisches Landesmuseum Trier Inv.-Nr. 72,39,46; vgl. G. Weisgerber, Das Pilgerheiligtum des Apollo und der Sirona von Hochscheid im Hunsrück (Bonn 1975) 160 Taf. 26,2, zeigt ebenfalls diese Eigenschaften.

20 Den Töpfereikontext zu den Amphoren aus Heddernheim beschreibt Welcker 1907 (Anm. 9). 16 in Heddernheim aufgenommene Amphoren des Typs Dressel 20 sim. passen in der Analytik zu zwei ebensolchen von G. Schneider untersuchte Warenbehältern. Er weist sie der Keramikproduktion von Heddernheim zu; vgl. G. Schneider, Chemische Zusammensetzung römischer Keramik im Rhein-Main-Gebiet. In: V. Rupp, Wetterauer Ware. Eine römische Keramik im Rhein-Main-Gebiet. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 10 (Bonn 1987) 308. In ihrer Freiburger Dissertation hat sich S. Biegert archäologisch und analytisch mit den Töpfereien in der Wetterau auseinandergesetzt. Vgl. S. Biegert, Römische Töpfereien in der Wetterau. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 15 (Frankfurt 1999). Sie sieht keine Hinweise auf eine Amphorenproduktion in Heddernheim.

21 Für keine der genannten Provenienzen sind Öfen zur Amphorenproduktion bekannt oder liegen Amphorenfehlbrände vor. Die Anhängung der lokalen Amphoren an Produktionsstätten orientiert sich am Gesamtbefund - etwa in Worms und Winterbach - und schließt analytisch an Referenzen möglichst verwandter, grobkeramischer Warengruppen, insbesondere der gestempelten Ziegel, an. Über den Vergleich der Amphorenanalysen mit denen für Ziegel und Gebrauchskeramik hinaus bleiben in dem hier gezeigten Elementdiagramm drei nicht benennbare Amphorenprovenienzen. Für die größte der drei Gruppen ist Ladenburg in Betracht zu ziehen. Die geochemischen Daten sind mit den Untersuchungsergebnissen bei Bocquet et al (Anm. 15) vergleichbar. Die zugrundeliegenden Befunde und Funde erschließen sich jedoch aus dem Manuskript nicht. Zu einer Herkunftseinschätzung Ladenburg / Heidelberg kommt auch G. Schneider bei einer Durchsicht der Werte im Vergleich mit eigenen Meßdaten. G. Schneider danke ich für methodische Hinweise sowie die Möglichkeit, das Berliner Referenzarchiv nutzen zu können.

Großkrotzenburg<sup>22</sup>, Frankfurt-Nied<sup>23</sup> und Straßburg-Königshoffen<sup>24</sup> sind als Produktionsorte für Amphoren des Typs Dressel 20 sim. auszuschließen. In den Diagrammen sind zur Differenzierung der Provenienzen exemplarisch die Elemente Titan und Magnesium (Abb. 12) sowie Titan-Kalium und Zirkon (Abb. 13) aufgetragen.

Auf der Grundlage der bisherigen Materialbearbeitung und der Analysen können mindestens sieben Amphorenproduktionen unterschieden, geochemisch charakterisiert und benannt werden. Die Belieferung einzelner Orte mit Ware, deren Verpackung in den behandelten Produktionsorten hergestellt ist, zeigt deutliche Unterschiede; hier werden kurz die Verteilungen in Mainz und im Kastell Kleiner Feldberg vorgestellt: Bei den analysierten Amphoren des Typs Dressel 20/23 sim. vom Fundort Mainz (n = 73) lassen sich keine Zuweisungen an die Produktionen von Winterbach und Heddernheim vornehmen. Die größte Probengruppe aus Mainz (n = 35) ist der vermutlichen Provenienz Ladenburg zuzurechnen. Unter den 77 Analysen vom Kastell Kleiner Feldberg paßt wieder keine zu Winterbach, jedoch hier die Hälfte aller untersuchten Stücke (n = 38) zur Produktion von Heddernheim. Anders als in Mainz ist die Zahl der Amphoren aus Rheinzabern höher, dagegen ist die mögliche Provenienz von nur wenig mehr als einem Dutzend mit Ladenburg anzugeben.

#### **4. Inhalt und Funktion der Amphoren des Typs Dressel 20/23 sim.**

Die behandelten obergermanischen Amphoren sind Imitationen der südspanischen Ölamphoren des Typs Dressel 20. Die formale Nachbildung suggeriert einen gleichen oder vergleichbaren Gefäßinhalt<sup>25</sup>; J. Baudoux denkt in diesem Zusammenhang an Nußöl<sup>26</sup>. Verschiedene Überlegungen zur Verwendung der Dressel 20 sim. sollen hier abschließend angestellt werden.<sup>27</sup> Hinweise auf die Umfüllung mediterraner Ware in lokal produzierte Amphoren geben die Tituli Garum Hispanum bzw. Muria Hispana auf Amphoren des Typs Dressel 9 sim.<sup>28</sup> Aufschriften auf den Imitationen, die eine Umfüllung südspanischen

22 Für die Provenienz Großkrotzenburg stehen Analysen von Ziegeln der legio XXII Primigenia Pia Fidelis Antoniniana, der sog. Eisgrubgruppe, sowie der cohors IIII Vindelicorum als Referenzen zur Verfügung.

23 Als Referenzen für Frankfurt-Nied wurden Analysen von elf gestempelten lateres der legio XXII Primigenia Pia Fidelis aus zwei Ziegelplattengräbern der Gräberstraße von Mainz-Weisenau sowie von Keramik in Wetterauer Ware herangezogen. Charakteristikum der in Frankfurt-Nied gefertigten Keramik ist nach den Untersuchungen von G. Schneider ein Titangehalt von 1,6-2,5 wt%. Vgl. dazu Schneider 1987 (Anm. 20) 305. Solche Werte sind bei den Dressel 20/23-Imitationen nicht nachweisbar.

24 In Straßburg-Königshoffen wurden gestempelte Ziegel der legio VIII Augusta hergestellt, darunter ein later mit Stempel LEG(ionis) VIII AVG(ustae) AR(gentorate) FE(cit). CIL XIII 12195,16. Das Stück ist besprochen bei J. Dolata, Hin zu einer archäologischen Nutzenanwendung geochemischer Analytik römischer Baukeramik. Mainzer Arch. Zeitschr. 3, 1996, 113 und 125 Abb. 41.

25 Vgl. parallel die Inhalte der iberischen Dressel 7-11 mit den Rhönetal-Imitationen Dressel 9/10 sim. sowie der südspanischen Haltern 70 mit den Rhönetal- und südgallischen Imitationen Haltern 70 sim. und Augst 21.

26 Baudoux (1996) (Anm. 1) 110ff.

27 Die beiden Amphoren aus Walldürn, deren Inhaltsrest nach gaschromatographischen Untersuchungen zu neolithischen und rezenten Weizenproben paßt - vgl. E. Schallmayer, Neue Funde aus dem römischen Kastell- und Lagerdorfgebiet von Walldürn, Neckar-Odenwald-Kreis. Fundber. Baden-Württemberg 10, 1985, 220ff. mit Abb. 8 -, enthielt den Untersuchungen zufolge kein Öl. Sofern keine exakten Anhaltspunkte vorliegen, sind außer Öl generell auch andere Amphoreninhalte in Betracht zu ziehen. Diese Überlegungen werden an dieser Stelle jedoch nicht weiter vertieft.

28 G( ) HISP( ): St. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte II: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2-24) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7/2 (Augst 1994) 422 P40; 423 Abb. 187. G( ) F( ) HISP( ): T. Bezczyk, Gari flos Hispanici. Ptuj Arh. Zbornik, Ob 100-letnici muzeja in Muzejskega drustva (Ptuj 1993) 248 Abb. 2a-c. MVR( ) HISP( ): Martin-Kilcher 1994 (Anm. 29) 422 P41; 423 Abb. 187 und P44, 424 Abb. 188.

Öles nachvollziehen ließen, sind nicht bekannt. Hält man in der weiteren Argumentation an der Deutung der Gefäße als Ölamphoren fest, müßte im Umkreis der Töpfereien die Ölgewinnung und der Anbau der entsprechenden Pflanzen erfolgt sein.<sup>29</sup> Hinweise auf eine großangelegte Ölproduktion auf der Basis einheimischer Gewächse - Raps, Lein, Mohn, Leindotter, Hanf, Bucheckern, Hasel- und Walnuß - könnte eine Vielzahl entsprechender pflanzlicher Großreste und Pollen geben.<sup>30</sup> Für das Gebiet der Pfalz sind vom 15. bis 19. Jahrhundert zahlreiche Ölmühlen überliefert<sup>31</sup>: Wäre für das spätere 2. und frühe 3. Jh. hier Nutzland für eine lokale Ölproduktion nachzuweisen, stünden diese Überlieferungen in antiker Tradition. Für die Frage nach der Verwendung der in den Imitationen transportierten Ware ist weiterhin Verbreitung und Kontext dieser Amphoren zu untersuchen: Nach den bisherigen Materialaufnahmen zeichnen sich Fundkonzentrationen, vor allem in militärischen Zusammenhängen ab. Zu erwägen ist, die in den Amphoren abgefüllte Ware als Naturallieferungen im Rahmen der *annona militaris* zu sehen. Zur Konkretisierung dieser ersten Einschätzung von Verbreitung, Herkunft und Inhalt der Dressel 20 sim. werden künftige Amphorenbearbeitungen ziviler und militärischer Fundplätze im römischen Deutschland beitragen.

### Summary

Amphoras of the type Dressel 20 sim. can be distinguished from the baetican olive-oil-amphoras by typological characteristics and by the method of manufacturing. New studies in their distribution show a concentration in the Rhine-Main-area, especially in military sites. The destination of the amphora-contents, possibly a local sort of oil, as a natural supply in the course of the *annona militaris* is considered. Geochemical analyses and a comparison with different reference material, above all stamped bricks and tiles, indicate at least seven production-places.

---

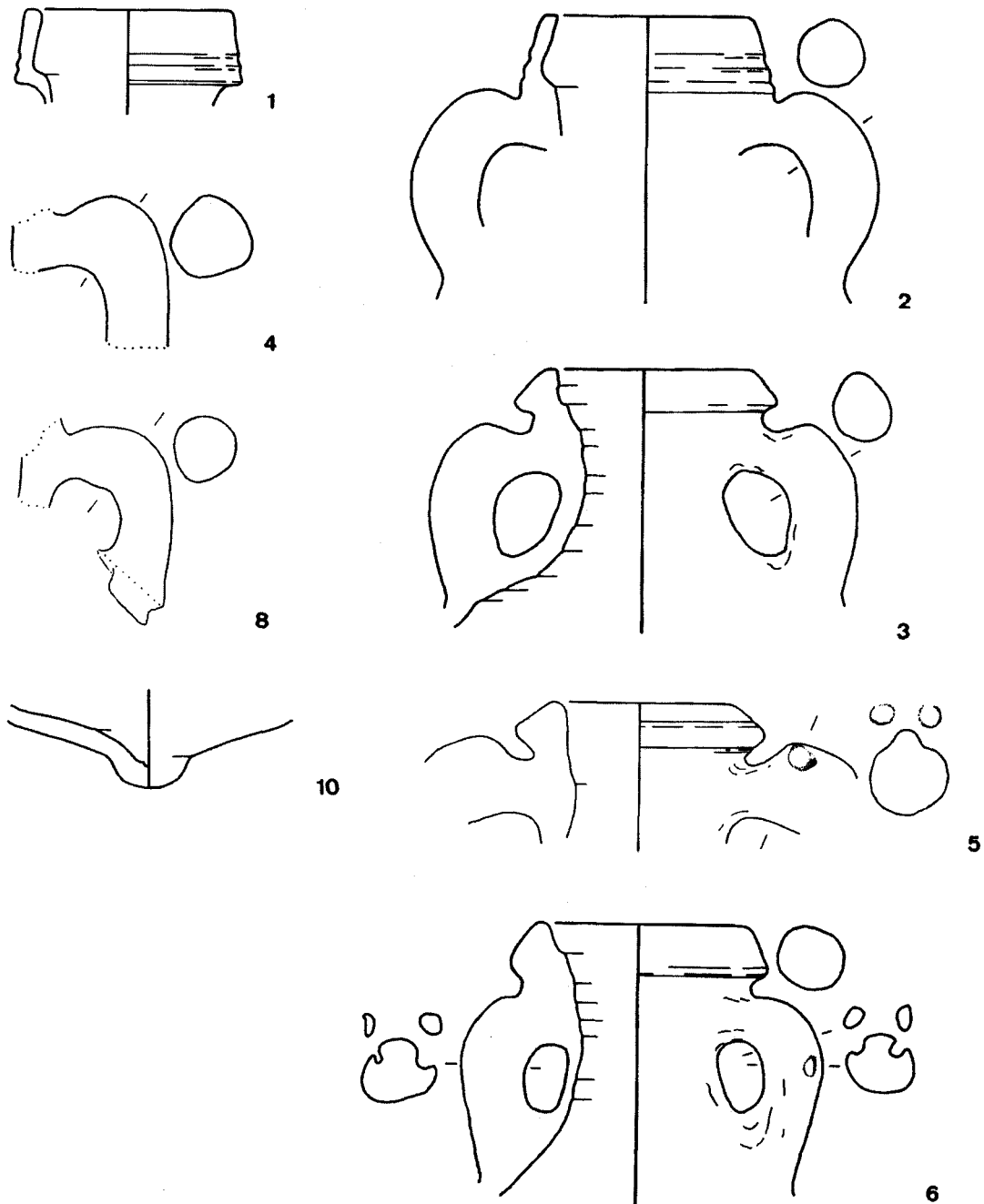
29 Daß die Amphoren verkehrsgünstig und in der Nähe der Produktgewinnung gefertigt wurden, läßt sich an zahlreichen Produktionsbefunden nachvollziehen. Genannt seien hier nur auf die flußnahen Töpfereien der Dressel 20 und die Hinweise auf Ölproduktion im Hinterland des Guadalquivir, wenngleich sich keine direkten Verbindungen einzelner Öl- und Amphorenproduktionsstätten nachweisen lassen. Zu dieser Problematik und ihren Auswirkungen auf die Interpretation der Amphorenstempel vgl. U. Ehmig, Zonenrandgebiete und Grenzgänger. Eine methodische Revision zur bisherigen Zonengliederung der südspanischen Töpfereien für Ölamphoren. *Germania* 77/2, 1999, 679-704.

30 Da sich Ölsamen nur schlecht konservieren, ist ihre Identifizierung schwierig. Die Zahl ihrer Nachweise muß folglich nicht repräsentativ für das ursprüngliche Pflanzenaufkommen sein. Vgl. zur Problematik H.-P. Stika, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Baden-Württemberg. Beiträge zu Landwirtschaft, Ernährung und Umwelt in den römischen Provinzen Obergermanien und Rätien. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 36 (Stuttgart 1996) 100f.

31 F.W. Weber, Die historischen Ölmühlen der Pfalz. Die Geschichte eines untergegangenen Handwerks. *Mitt. Hist. Mus. Pfalz* 75, 1977, 191-225.



## Abbildungen (M. 1:4)



- Fig. 1: Kat.-Nr. U316. FO: Worms, Im Katterloch. AO: Arch. Dpfl. Mainz (FM 93-017). Analyse: FFM 291  
 Fig. 2: Kat.-Nr. U317. FO: Worms, Im Katterloch. AO: Arch. Dpfl. Mainz (FM 93-017). Analyse: FFM 287  
 Fig. 3: Kat.-Nr. 2243. FO: Mainz, gesamt. AO: LM Mainz o.Inv. (FM 97-069). Analyse: FFM 020  
 Fig. 4: Kat.-Nr. U397. FO: Nieder-Olm, Petersweidchen. AO: Arch. Dpfl. Mainz (FM 93-030). Analyse: FFM 307  
 Fig. 5: Kat.-Nr. F016. FO: Kastell Kleiner Feldberg. AO: Saalburg-Museum (FM 97-153). Analyse: FFM 110  
 Fig. 6: Kat.-Nr. 1850. FO: Mainz, gesamt. AO: LM Mainz o.Inv. (FM 97-069). Analyse: FFM 019  
 Fig. 8: Kat.-Nr. F067. FO: Kastell Kleiner Feldberg. AO: Saalburg-Museum (FM 97-153). Analyse: FFM 153  
 Fig. 10: Kat.-Nr. U366. FO: Worms, Im Katterloch. AO: Arch. Dpfl. Mainz (FM 93-017). Analyse: FFM 302

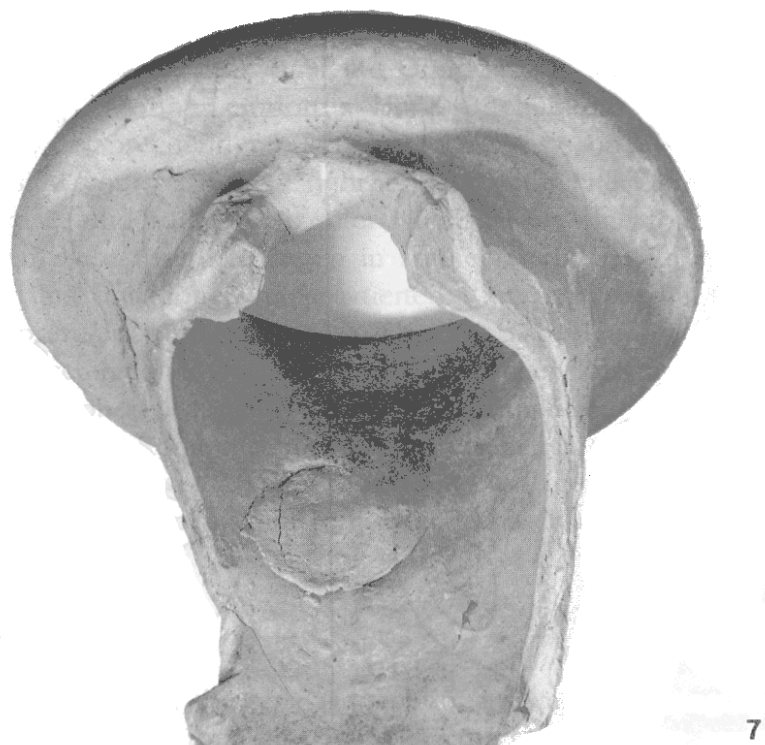


Fig. 7: Kat.-Nr. F015. FO: Kastell Kleiner Feldberg. AO: Saalburg-Museum (FM 97-153). Keyne Analyse



Fig. 9: Kat.-Nr. F114. FO: Kastell Kleiner Feldberg. AO: Saalburg-Museum (FM 97-153). Analyse: FFM 183

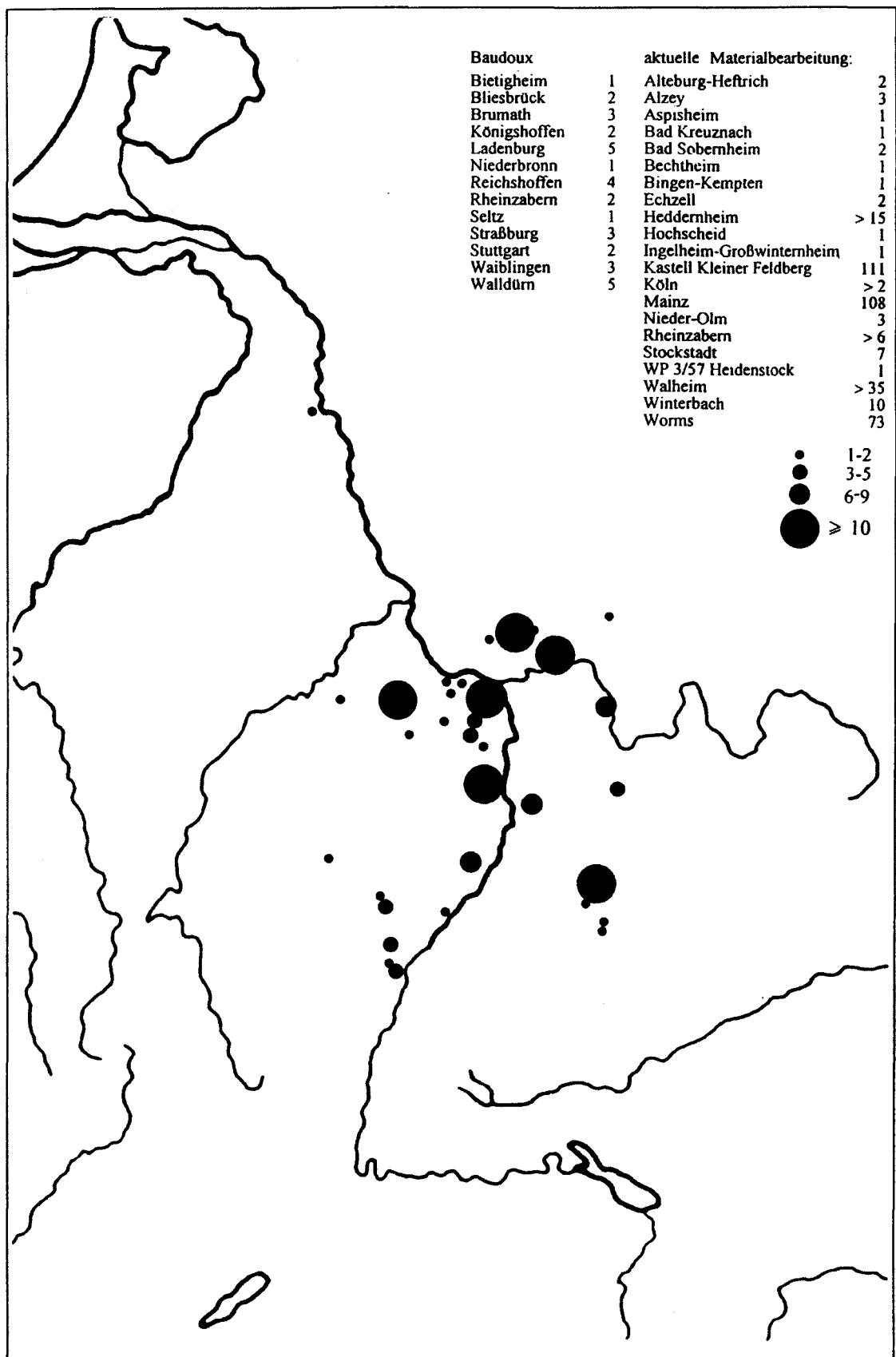


Fig. 11: Karte zur Verbreitung der Amphoren des Typs Dressel 20 sim.

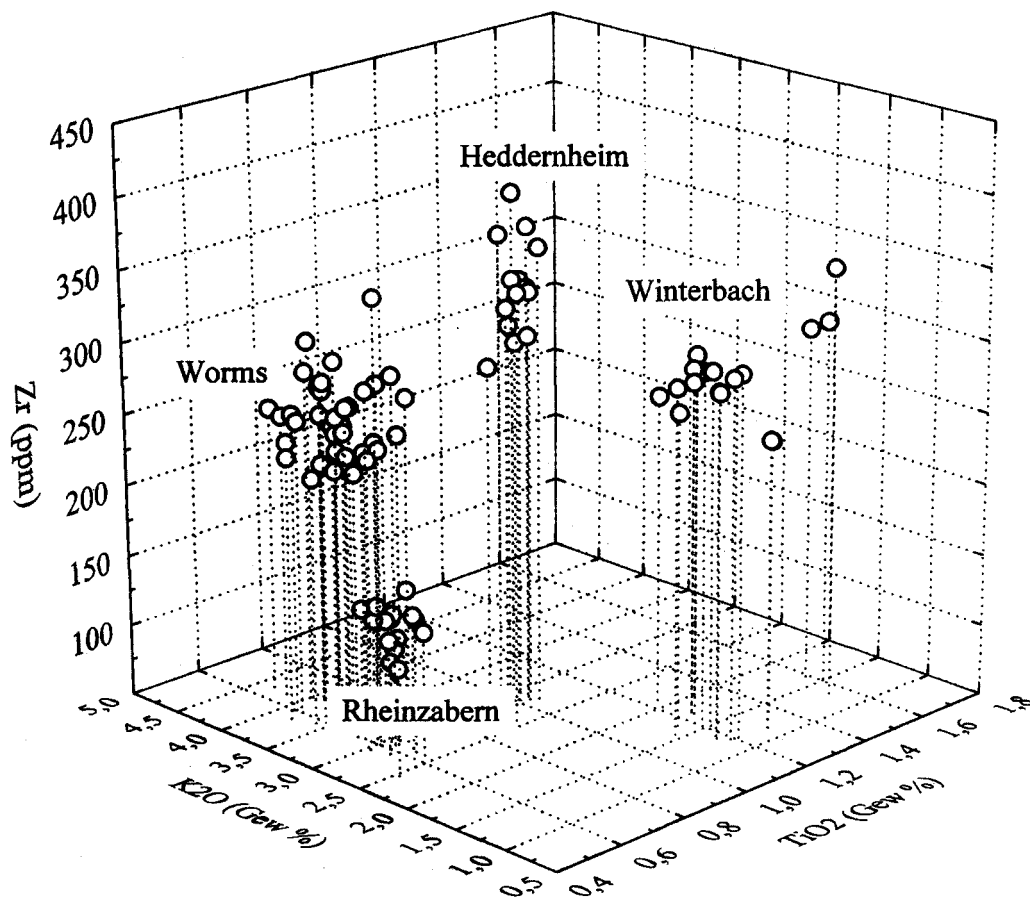


Fig. 12: Variationsdiagramm Titan-Kalium-Zirkon zu Röntgenfluoreszenzanalysen an m Amphoren des Typs Dressel 20 sim. aus Rheinzabern, Worms, Winterbach und Heddernheim.

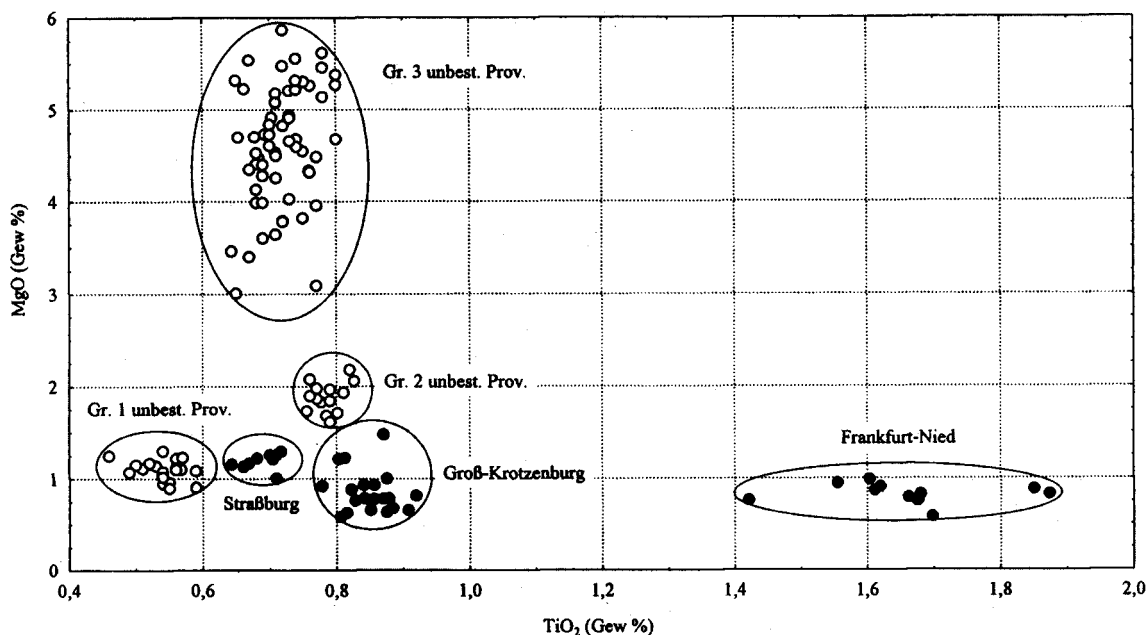


Fig. 13: Variationsdiagramm Titan-Magnesium zu Röntgenfluoreszenzanalysen an m Amphoren des Typs Dressel 20 sim. der drei unbekanntten Provenienzen sowie 1 gestempelten Ziegeln aus Straßburg-Königs-hoffen, Groß-Krotzenburg und Frankfurt-Nied.