

**Münstersche Beiträge  
zur  
Antiken  
Handelsgeschichte**

XX

2 / 2001

Herausgegeben

von

**HANS - JOACHIM DREXHAGE**



**SCRIPTA MERCATURAE VERLAG**

## Hispanische Fischsaucen in Amphoren aus dem mittleren Rhôneal<sup>1</sup>

von Ulrike Ehmig

Würzsaucen aus Fischen und Meerestieren wurde in großen Mengen im Süden des römischen Reiches produziert.<sup>2</sup> Eine Vielzahl von Anlagen zur Fischverarbeitung ist entlang der hispanischen West- und Südküste bekannt.<sup>3</sup> Die antiken Schriftquellen und Tituli Picti auf Amphoren überliefern mehr als ein halbes Dutzend Namen verschiedener Saucen mit jeweils unterschiedlichen Qualitätsbezeichnungen.<sup>4</sup> Diese Amphoren wurden nicht nur auf der iberischen Halbinsel gefertigt, sondern, wie seit Mitte der 80er Jahre bekannt, auch im mittleren Rhôneal. Für die Töpfereien La Muette und La Manutention in Lyon ist die Herstellung von Fischsaucen-Amphoren der Formen Dressel 10 similis und 9 similis nachgewiesen.<sup>5</sup> Die Produktion von Fischsaucen-Amphoren im Rhôneal

<sup>1</sup> Dem Beitrag liegt mein Vortrag "Hispanische Fischsaucen in Amphoren aus dem Rhôneal: Überlegungen zu Transport, Umfüllung, Rentabilität und Profit", gehalten am 6.10.2000 bei der Tagung der Rei Cretariae Romanae Fautores in Lyon, zugrunde. H.-M. von Kaenel danke ich für zahlreiche Gespräche und Anregungen.

<sup>2</sup> Zum folgenden vgl. grundlegend S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 2: Die Amphoren für Wein, Fischsaucen, Südfrüchte (Gruppen 2-24) und Gesamtauswertung. Forsch. Augst 7/2 (Augst 1994) 410-427 und 482f. sowie S. Martin-Kilcher, Fischsaucen und Fischkonserven aus dem römischen Gallien. Arch. Schweiz 13, 1990, 37-44.

<sup>3</sup> Vgl. im Überblick M. Ponsich, Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geoeconomicos de Betica y Tingitana (Madrid 1988) 28f. fig. 6.

<sup>4</sup> In den Pinselaufschriften wird die Qualität der Fischsaucen folgendermaßen unterschieden: *garum*: flos, flos flos, flos geminus, flos excellens sum(---); *garum hispanum*: flos; *garum scombri*: flos, excellens, flos excellens; *muria*: flos, excellens, flos excellens, secunda; *muria antipolitana*: flos, excellens; *liquamen*: flos, excellens, flos excellens, flos primum, penuarium excellens sum(---); *liquamen antipolitanum*: excellens; *liquamen scombri*: flos excellens; *laccatum*: excellens, excellens sum(---), penuarium excellens, penuarium excellens sum(---), *laccatum tinctum*: excellens, sum(---); *cod*(---): excellens sum(---), excellens penuarium sum(---), penuarium, penuarium sum(---), penuarium excellens sum(---); *cod*(---) *lix*(---): sum(---), excellens, sum(---) excellens; *cod*(---) *ting*(---): sum(---), sum(---) excellens; *allex* (?): recens lectum. Zu den Einzelnachweisen vgl. U. Ehmig, Allex oder Anderes. Mainzer Arch. Zeitschr. 2, 1995, 123f. Tab. 1f. sowie U. Ehmig, Garum für den Statthalter. Eine Saucenamphore mit Besitzeraufschrift aus Mainz. Mainzer Arch. Zeitschr. 3, 1996, 29 Tab. 1 und 31 Tab. 2.

<sup>5</sup> La Muette: C. Laroche/A. Desbat/B. Dangréaux, L'atelier de la Muette. Les autres productions. In: A. Desbat/M. Genin/J. Lasfargues (Hrsg.), Les productions des ateliers de

brachte als erster A. Desbat mit der Umfüllung *en vrac* gelieferter Waren in Verbindung.<sup>6</sup> S. Martin-Kilcher erklärte sie konkret mit dem Umfüllen hispanischer Waren beim Umladen von See- auf Flußschiffe am Umschlagplatz Lyon.<sup>7</sup>

Neu bekannt gewordene Tituli Picti und Inschriften sowie die umfassende Betrachtung von Amphorenbeständen erlauben es heute, die Überlegungen zur Produktion von Amphoren für hispanische Saucen im Rhônetal unter erweiterten Gesichtspunkten zu betrachten. Dabei stehen folgende Fragen im Mittelpunkt: Wurden alle oder nur bestimmte hispanische Fischsaucen im mittleren Rhônetal in Amphoren abgefüllt? Wie gelangten die Saucen von Hispanien an ihren Abfüllort im Rhônetal? Weshalb wurden sie im Rhônetal umgefüllt? Welche Verbreitung haben die im Rhônetal hergestellten Amphoren? Wie häufig sind sie im Vergleich mit den iberischen Saucenamphoren?

Die bisher bekannten Pinselaufschriften auf den Saucenamphoren des mittleren Rhônetales überliefern nicht die ganze Palette an Würzsaucen, die von den hispanischen Behältern bekannt sind, sondern nur einen Ausschnitt: *garum*, *muria* und *liquamen* (Tabelle). S. Martin-Kilcher bezeichnete *garum*, *muria* und *liquamen* als "die klassischen Fischsaucen"<sup>8</sup>. Der Frage aber, weshalb nur diese im Rhônetal in Amphoren abgefüllt wurden, wurde bisher nicht nachgegangen. Mit Blick auf die Pinselaufschriften fällt auf, daß die Qualität der drei Saucen überwiegend mit dem Attribut *flos* beschrieben wurde (Tabelle).<sup>9</sup> *Flos* ist das in den antiken Quellen geläufigste und am vielseitigsten verwendete Qualitätsattribut überhaupt.<sup>10</sup> Das läßt vermuten, daß es sich bei den so gekennzeichneten, im Rhônetal abgefüllten Saucen um einfache, vielleicht geringerwertige Produkte handelte. Umgekehrt wäre daraus zu schließen, daß qualitativ bessere, und damit

potiers antiques de Lyon. 1ère partie: Les ateliers précoces. Gallia 53, 1996, 1-249, hier: 110f.; 191 Pl. 88; La Manutention: A. Desbat/A. Schmitt, L'atelier de la Manutention. In: A. Desbat (Hrsg.), Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon. 2e partie: Les ateliers du 1er s. après J.-C. Gallia 54, 1997, 1-117, hier: 46-49 fig. 18 und A. Desbat/B. Dangréaux, La production d'amphores à Lyon. Ebenda: 73-79.

<sup>6</sup> A. Desbat, Note sur la production d'amphores à Lyon au début de l'empire. In: SFECAG, Actes du congrès de Caen 28-31 mai 1987, 164.

<sup>7</sup> Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 420 und 482; Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 42 sowie S. Martin-Kilcher, Verbreitungskarten römischer Amphoren und Absatzgebiete importierter Lebensmittel. Münster. Beitr. Ant. Handelsgesch. 13,2, 1994, 99.

<sup>8</sup> Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 415.

<sup>9</sup> Außer *flos* wird *excellens* gebraucht. Die bekannten Pinselaufschriften lassen den Eindruck entstehen, daß *excellens* bevorzugt für Fischsaucen verwendet wurde, die aus Südgallien geliefert und mit *antipolitana* bezeichnet wurden.

<sup>10</sup> Vgl. ThLL VI 1920, 927-937.

wohl auch teurere Saucen bereits in Hispanien in Amphoren abgefüllt wurden. In diesem Zusammenhang geben drei bislang unbekannte Pinselaufschriften auf Rhônetalamphoren aus Mainz weitere Aufschlüsse (Tabelle: Mainz, Tituli 40-42): Ihnen zufolge enthielten die Amphoren *garum scombri*<sup>11</sup>, das die Schriftquellen als hochgeschätzte und teure Sauce überliefern.<sup>12</sup> Die Mainzer Tituli sind die ersten Hinweise darauf, daß auch Ware höchster Qualität im mittleren Rhônetal in Amphoren abgefüllt wurde. Der Transport *en gros* war demnach nicht auf geringerwertige und günstige Waren beschränkt. Die Warenqualität scheint demzufolge für die Produktion von Amphoren im Rhônetal keine Rolle gespielt zu haben.

Gibt es Hinweise darauf, daß die Saucen, die nicht im Rhônetal umgefüllt wurden, für den Seetransport in Dolien oder Fässern und die spätere Umfüllung in Amphoren weniger geeignet waren als *garum*, *muria* und *liquamen*? Für die Zusammensetzung der übrigen Saucen, etwa von *lympa* und *cod(---)*, gibt es keine Indizien; dagegen wird für *laccatum* die Pflanze *lacca* als Saucenzusatz angenommen.<sup>13</sup> Es ist kaum denkbar, daß ein solcher Zusatz gegen eine Abfüllung in Dolien oder Fässer und eine Umfüllung in Amphoren im Rhônetal sprach. Auch *allex*, der Satz, der beim Durchsiehen von Fischsaucen übrigblieb,<sup>14</sup> läßt sich gut in Rhônetalamphoren vorstellen. Wurden die *en vrac* transportierten Saucen *garum*, *muria* und *liquamen* erst bei ihrer Abfüllung in Amphoren geseiht, könnte der anfallende Satz ebenfalls in Rhônetal-Amphoren verhandelt worden sein. Es ist auch denkbar, daß die Saucen schon vor ihrer Abfüllung in Dolien oder Fässer geseiht und im Rhônetal nur noch umgefüllt wurden. Der Satz könnte dann bereits auf der Halbinsel in hispanische Amphoren gefüllt, oder ebenfalls in Großbehältern ins Rhônetal transportiert und in dort hergestellte Amphoren umgefüllt worden sein.

<sup>11</sup> Kat.-Nr. 1397 (Titulus 40) auf Dressel 9 similis sowie Kat.-Nr. 294 (Titulus 42) und 4487 (Titulus 41) auf Dressel 10 similis.

<sup>12</sup> Zur Wertschätzung von *garum scombri* vgl. Ehmig (wie Anm. 4) 34 sowie 50 die literarischen Quellen.

<sup>13</sup> Zu *lympa* und *cod(---)* vgl. Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 476; zu *laccatum* Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 406, Bemerkungen zu P 29.

<sup>14</sup> Zu *allex* vgl. Ehmig (wie Anm. 4) 117ff. Pflanzenzusätze sind aus Amphoren bekannt, etwa in Marseille eine Amphore der Form Dressel 30 mit Fenchel und Lorbeer. Vgl. R. Boyer, *Conserve d'olives dans deux amphores trouvées dans les fouilles de la Bourse*, à Marseille. Gallia 44, 1986, 229-233 und Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 401 und 476.

Bei der Diskussion um die Umfüllung hispanischer Produkte blieb bislang die Bedeutung des Umfüllortes Lyon als Zollstation unberücksichtigt.<sup>15</sup> Vor dem Hintergrund bekannter Zollbestimmungen ist zu fragen, ob das unterschiedliche Fassungsvermögen der Verpackung - Amphore bzw. Dolium oder Faß -, und die Beschränkung auf die drei Saucen *garum*, *muria* und *liquamen* von Bedeutung waren. Für die Provinz Asia informiert das Zollgesetz aus dem Jahr 75 v.Chr. - mit Zusätzen bis 62 n.Chr. - darüber, daß der Zollsatz von Gewicht bzw. Stückzahl und Wert einer Ware abhing.<sup>16</sup> Angaben in den Pinselaufschriften auf Amphoren verschiedener Typen deuten darauf hin, daß Öle, Weine und Fischsaucen nach Gewicht verzollt wurden: In Formularteil  $\gamma$  auf den südspanischen Ölamphoren ist das Öl-Nettogewicht in *librae* angegeben - meist zwischen 200 und 216 *librae*. In gleicher Weise kann die Zahl von +/- 70 in Formularteil C auf den hispanischen Saucenamphoren gedeutet werden.<sup>17</sup> Auf den Rhônetalamphoren der Typen Dressel 10 *similis* und 9 *similis* ist das Saucengewicht in der Regel mit *m(odii) III* bezeichnet. Die Verpackung, die Amphore, war diesen Angaben zufolge für die Warenverzollung ohne Belang. Auch der zweite für den Zoll maßgebliche Faktor, der Wert der Ware, war von der Verpackung unabhängig. Er war gleich hoch, egal ob diesselbe Sauce in Amphoren oder anderen Behältern transportiert wurde. Überträgt man die Angaben aus dem ephesischen Zollgesetz auf die *Quadragesima Galliarum*, läßt sich das Umfüllen hispanischer Fischsaucen im mittleren Rhônetal nicht mit der Zollgrenze in Verbindung bringen.

Im Gegensatz zu den Angaben in der ephesischen Inschrift ist auch eine Zollberechnung nach Amphoren bekannt. Cicero beschreibt im 1.Jh.v.Chr. den Ausfuhrzoll von Wein an verschiedenen Orten in Gallien pro Amphore.<sup>18</sup> Der Zolltarif von Zará aus dem Jahr 202 n.Chr. überliefert für eine mit Wein bzw. *garum* gefüllte Amphore eine Abgabe von einem Sesterz.<sup>19</sup> Ebenfalls nach Verpackungseinheiten - zwei oder vier Ziegenlederbehältern - wurde Olivenöl im pal-

<sup>15</sup> Zu den gallischen Zollstationen vgl. F. Vittinghoff, *Portorium*. RE XXIII (Stuttgart 1953) 351ff.

<sup>16</sup> §18 Zeile 45f. und §38 Zeile 87f. Vgl. H. Engelmann/D. Knibbe (Hrsg.), *Das Zollgesetz der Provinz Asia*. Eine neue Inschrift aus Ephesos. *Epigr. Anatolica* 14 (Bonn 1989) 80f. und 142; 102f. und 149.

<sup>17</sup> Zu den Zahlenangaben auf den Fischsaucenamphoren vgl. Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 420f.

<sup>18</sup> Cic. *Font.* IX 19: *Elesioduli* - *Elusa* oder *Elusio* 6 *Denare*, *Tolosa* - *Toulouse* 4 *Denare*, *Crodunum* - *Gourdan* 3 *Victoriati*, *Vulchalo* - *Carcassonne* 2 *Victoriati*.

<sup>19</sup> Vgl. J.P. Darmon, *Note sur le tarif de Zará*. *Cah. Tunisie* 12, 1964, 6-23, hier: 8.

myrenischen Zollgesetz von 137 n.Chr. berechnet.<sup>20</sup> Eine Erklärungen für die Zollberechnung nach Stückzahlen könnte folgendermaßen aussehen: Die Bezeichnung "Amphore" galt als Standardmaß, womit Inhaltmenge und Nettogewicht unzweifelhaft klar waren. Abweichungen durch variierende Gefäßgrößen waren offenbar ohne Bedeutung. Für die Warenqualität liegt der Schluß nahe, daß *garum* und Weine entweder unter je einer Qualität gehandelt wurden, oder daß auch hierbei die Unterschiede für den Zoll nicht von Interesse waren. Daß Abgaben je Amphore erhoben wurden, setzt voraus, daß etwa Weine oder Würzsaucen die Zollgrenze in Amphoren passierten. Nimmt man eine derartige Zollberechnung für die *Quadragesima Galliarum* im 1. und frühen 2.Jh.n.Chr. an, mußten auch die hispanischen Waren in Amphoren über die Zollgrenze transportiert werden. Wurden sie in Dolien oder Fässern angeliefert, läßt sich eine Amphorenproduktion in nächster Nähe der Zollgrenze, in und bei Lyon, gut erklären.

Unabhängig von den Zollbestimmungen ist zu überlegen, die Produktion von Amphoren im mittleren Rhônetal in Zusammenhang mit den zur Verfügung stehenden Transportkapazitäten zu stellen. Um möglichst viel Ware auf einmal zu transportieren, waren Dolien oder Fässer geeigneter als Amphoren.<sup>21</sup> Die von Schiffswracks bekannten Dolien hatten ein Fassungsvermögen von bis zu 3000 l.<sup>22</sup> Wurden sie für Fischsaucen verwendet, konnten sie den Inhalt von bis zu 150 hispanischen Amphoren transportieren.<sup>23</sup> Kalkuliert man pro Amphore ein durchschnittliches Leergewicht von 20 kg<sup>24</sup>, verursachen allein sie ein Gewicht von bis zu 3 t. Für die gewaltigen Dolien aus dem Schiffswrack *Ladispoli A* wird dagegen nur ein Leergewicht von je 1 t angenommen.<sup>25</sup> Die Dolien beanspruchten zudem nur einen Bruchteil der Standfläche, die Amphoren für die gleiche

<sup>20</sup> Vgl. J.F. Matthews, *The law of Palmyra: evidence for economic history in a city of the roman east*. *Journal Roman Stud.* 73, 1983, 157-180, hier 176 panel IIIa, 32 und 36.

<sup>21</sup> Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 42 und Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 476 und 480 zieht für den Transport Dolien, Fässer und Tierhäute in Betracht.

<sup>22</sup> Derartige Großtransporte belegen in der frühen Kaiserzeit mehr als ein halbes Dutzend Wracks mit Dolien, zum Beispiel *Diano Marina*, *La Garoupe A*, *Ladispoli A* und *Le Petit Congloué*. Vgl. die Angaben bei A.J. Parker, *Ancient shipwrecks of the mediterranean & the roman provinces*. *BAR Int. Ser.* 580 (Oxford 1992). Die Dolien waren im Schiffsrumpf verankert und dienten als Transportbehälter, deren Füllung und Leerung nur auf dem Schiff stattfinden konnte.

<sup>23</sup> Vgl. die Angaben zur Kapazität hispanischer Saucenamphoren bei Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 400.

<sup>24</sup> Die Angabe ist auf der Grundlage von rund 50 vollständigen hispanischen Saucenamphoren aus Mainz gemittelt.

<sup>25</sup> Vgl. Parker (wie Anm. 22) 233 Nr. 565.

Warenmenge benötigten. Mit den Dolien ließ sich damit mehr Ware auf einmal transportieren als mit Amphoren. Mit Blick auf die Transportkapazität war es daher vorteilhaft, Fischsaucen erst im mittleren Rhônetal in Amphoren abzufüllen. Hinsichtlich der Kosten fehlen miteinander vergleichbare Abrechnungen zum Transport von Wein oder Saucen in Amphoren bzw. in Dolien oder Fässern.<sup>26</sup> Ob - wie anzunehmen - Waren in Dolien geringere Transportkosten verursachten als in Amphoren ist damit letztlich nicht zu entscheiden. Zugleich läßt sich nicht erklären, weshalb die Produktion von Fischsaucenamphoren im Rhônetal auf das 1. und frühe 2.Jh.n.Chr. beschränkt war.<sup>27</sup>

Ein weiteres Argument bietet die Zahl der Fischsaucen-Amphoren aus dem Rhônetal im Vergleich mit der hispanischer Saucenamphoren an einem bestimmten Fundort. Bislang sind in den römischen Nordwest-Provinzen allein die Amphorenbestände von Augst/Kaiseraugst und Mainz<sup>28</sup> vollständig erfaßt und erlauben hierzu Aussagen. Den an beiden Orten nachgewiesenen Amphorenformen zufolge wurden dieselben Produkte in nahezu gleichen Mengen geliefert (Schaubild). Die Fischsaucen-Amphoren allerdings weichen zahlen- und anteilmäßig signifikant voneinander ab: In Augst/Kaiseraugst sind fast gleich viele Exemplare aus Hispanien (n = 616, entspr. 11%) und dem Rhônetal (n = 657, entspr. 12%) belegt. In Mainz dagegen ist die Zahl der iberischen Saucenamphoren (n = 807, entspr. 18%) sechsmal so hoch wie die der Rhônetalamphoren (n = 137, 3%).<sup>29</sup> In Augst/Kaiseraugst sind sie fünfmal häufiger nachgewiesen als in

---

<sup>26</sup> Zu Transportkosten in Ägypten vgl. H.-J. Drexhage, Preise, Mieten/Pachten, Kosten und Löhne im römischen Ägypten bis zum Regierungsantritt Diokletians. Vorarbeiten zu einer Wirtschaftsgeschichte des römischen Ägypten I (St. Katharinen 1991) 327ff.

<sup>27</sup> Zur länger andauernden Produktion von Amphoren der Form Augst 17 vgl. Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 380-382 und 482f. Es sind keine weiteren Amphoren bekannt, die ihrem Ton nach Produkte des mittleren Rhônétals waren.

<sup>28</sup> Zu Augst/Kaiseraugst vgl. S. 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) und Martin-Kilcher 1994 (wie Anm. 2). Die Amphoren aus Mainz waren Gegenstand der Dissertation der Verf. an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main. Die Bearbeitung wurde durch ein Stipendium im DFG-Graduiertenkolleg "Archäologische Analytik" gefördert. Die Promotion erfolgte im Juni 2000.

<sup>29</sup> Hispanische Saucenamphoren: Dressel 7-11, Vindonissa 586, Pélichet 46, Augst 28-30; Saucenamphoren des mittleren Rhônétals: Dressel 10 similis, Dressel 9 similis, Augst 17. Die Prozentwerte sind die Anteile am gesamten Amphorenbestand.

Mainz.<sup>30</sup> Was bedeutet dieser Befund für die Produktion von Amphoren für hispanische Saucen im Rhônetal? Überzeugende Argumente dafür, daß die Rhônetal-Amphoren vor allem im regionalen Vertrieb hispanischer Saucen eingesetzt wurden, und daher nur noch in geringeren Mengen bis nach Mainz gelangten, lassen sich nicht finden.<sup>31</sup> Berücksichtigt man jedoch den Nachweis von Händlern, speziell eines *negotiator muriarius*<sup>32</sup>, in Lyon, liegt folgende Annahme nahe: Die im Rhônetal ansässigen Saucenhändler kauften ihre Ware *en gros* ein und vertrieben sie in eigens gefertigten Behältern - vor allem Amphoren der Formen Dressel 10 similis und 9 similis.<sup>33</sup> Das Verbreitungsbild der Amphoren könnte ihren Handelsradius und die bevorzugt belieferten Gebiete widerspiegeln. Damit kommen schließlich noch die Abnehmer der Fischsaucen mit in die Überlegung. Im 1. und frühen 2.Jh.n.Chr., dem Produktionszeitraum der Rhônetal-Amphoren, sind in Mainz, anders als in Augst/Kaiseraugst, vor allem Truppen-Angehörige anzunehmen. Ob ihre wirtschaftlichen Kontakte eher nach Hispanien als ins Rhônetal gerichtet waren, bleibt an anderen Orten zu prüfen.

---

<sup>30</sup> Die große und gut vergleichbare Datenbasis von Mainz und Augst/Kaiseraugst erlaubt die Gegenüberstellung absoluter Zahlen.

<sup>31</sup> Zusätzlich zum Nachweis dieser Amphoren an einem Ort - vgl. die Verbreitungskarte zu den Amphoren der Formen Dressel 10 similis, Dressel 9 similis und Augst 17 bei Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 547 Abb. 261 - gilt es künftig, ihre Menge mit der der hispanischen Behälter zu vergleichen.

<sup>32</sup> CIL XIII 1966.

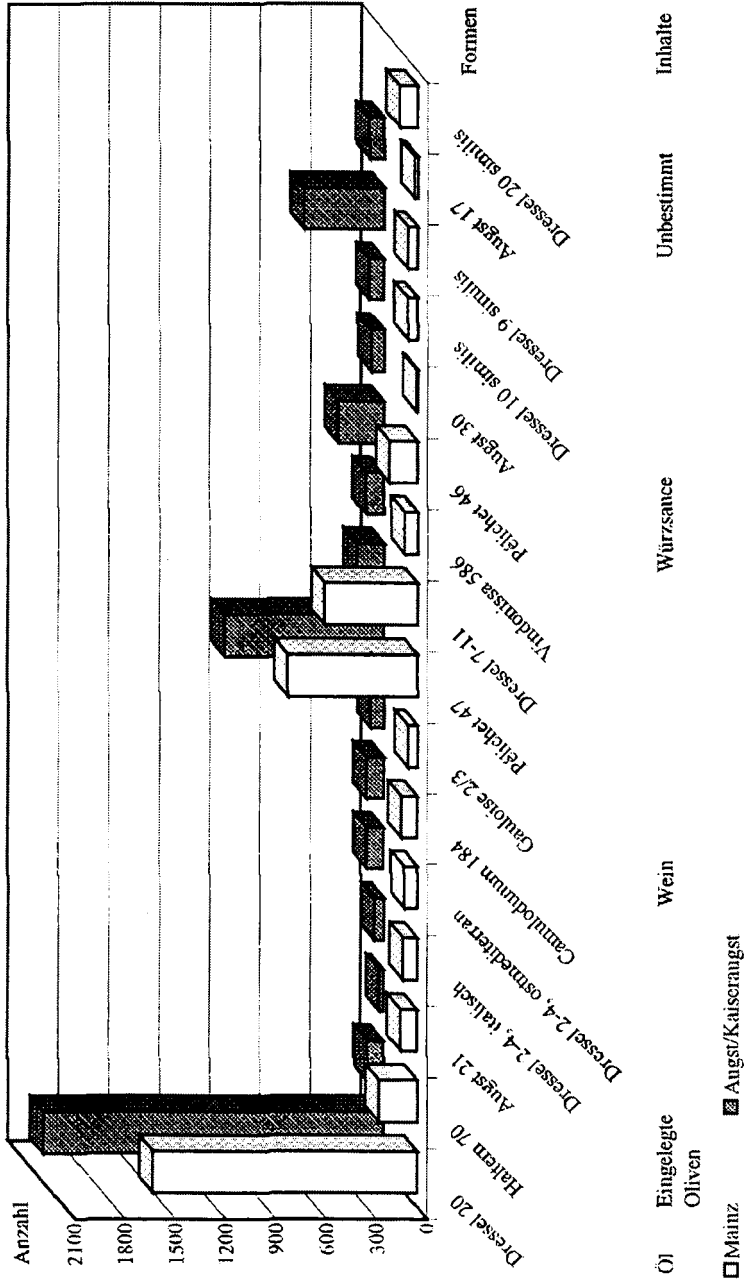
<sup>33</sup> Zu den Händlernachweisen vgl. zuletzt Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 538ff. sowie Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 42f. Den *negotiator muriarius* M. Primus Secundianus bespricht Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 532



Tabelle: Pinselaufschriften auf Fischsaucen-Amphoren des mittleren Rhönetales

Fischsauce	Qualität	Amphorenform	Beleg
garum		Dressel 9 similis	Mainz, Titulus 36 (Kat.-Nr. 2463)
garum	flos	Augst 17	Martin-Kilcher (wie Anm. 2) 381 Abb. 156,1
garum	flos	Dressel 10 similis	Mainz, Titulus 37 (Kat.-Nr. 222)
garum	flos	Dressel 10 similis	Mainz, Titulus 38 (Kat.-Nr. 221)
garum	flos	Dressel 10 similis	Mainz, Titulus 39 (Kat.-Nr. 227)
garum	flos	Dressel 10 similis	A. Desbat/R. Lequément/B. Liou, Inscriptions peintes sur amphores: Lyon et Saint-Romain-en-Gal. <i>Archaeonautica</i> 7, 1987, 154 L16
garum hispanum		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 422 P40
garum scombri		Dressel 9 similis	Mainz, Titulus 40 (Kat.-Nr. 1397)
garum scombri	flos	Dressel 10 similis	Mainz, Titulus 41 (Kat.-Nr. 4487)
garum scombri	flos	Dressel 10 similis	Mainz, Titulus 42 (Kat.-Nr. 294)
muria		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 422 P43
muria		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 427 P49
muria		Dressel 9 similis	Mainz, Titulus 43 (Kat.-Nr. U 402)
muria		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 427 P48
muria		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 427 P51
muria		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 427 P53
muria	excellens	Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 422 P46
muria antipolitana	excellens	Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 427 P47
muria hispana		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 427 P50
muria hispana		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 422 P41
muria hispana		Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 422 P44
liquamen	excellens	Augst 17	Martin-Kilcher (1994) 381 Abb. 156,2
liquamen antipolitanum	excellens	Dressel 9 similis	Martin-Kilcher (1994) 417 Abb. 185,2

Schaubild: Die häufigsten in Mainz und in Augst/Kaiseraugst nachgewiesenen Amphoren



## Hispanic fish sauces in amphorae from the central Rhône valley

### Summary

The production of fish sauce amphorae in the Rhône valley has been linked up to now with the filling of Hispanic goods into other containers when they were transhipped from seagoing to river ships at the transhipment centre Lyons. On the basis of new *Tituli Picti* and inscriptions, as well as the comprehensive examination of stocks of amphorae, further aspects are discussed: the characterisation of the refilled sauces with the attribute *flos*; the refilling of *garum scombri*, with the limiting otherwise to *garum*, *muria* and *liquamen*; the refilling of them at the customs post Lyons and their customs clearance, the transport capacities when using amphorae and *dolia*, or barrels, as well as the ratio of Rhône valley amphorae by comparison with Hispanic sauce amphorae in completely recorded finds.

## Sauces de poisson hispaniques dans les amphores du milieu de la vallée du Rhône

### Résumé

La production des amphores pour sauces du poisson dans la vallée du Rhône a été jusqu'à présent étudiée en relation avec le transvasement des marchandises hispaniques lors du transbordement des bateaux de mers et fluviaux au centre de chargement et de déchargement de la ville de Lyon. Grâce aux nouveaux *Tituli Picti* et autres écrits ainsi que grâce à l'examen approfondi des stocks d'amphores l'auteur discute de nouveaux aspects allant plus loin: le fait de caractériser les sauces transvasées par l'attribut *flos*; le transvasement de *garum scombri* alors qu'on se limitait par ailleurs à *garum*, *muria* et *liquamen*; le transvasement au bureau de douane de Lyon et l'acquittement des droits de douane; les capacités de transport lors de l'utilisation des amphores ou des *Dolia* ou tonneaux ainsi que la proportion des amphores de la vallée du Rhône par comparaison avec les amphores de sauces hispaniques dans des stocks de découvertes entièrement comptabilisés.