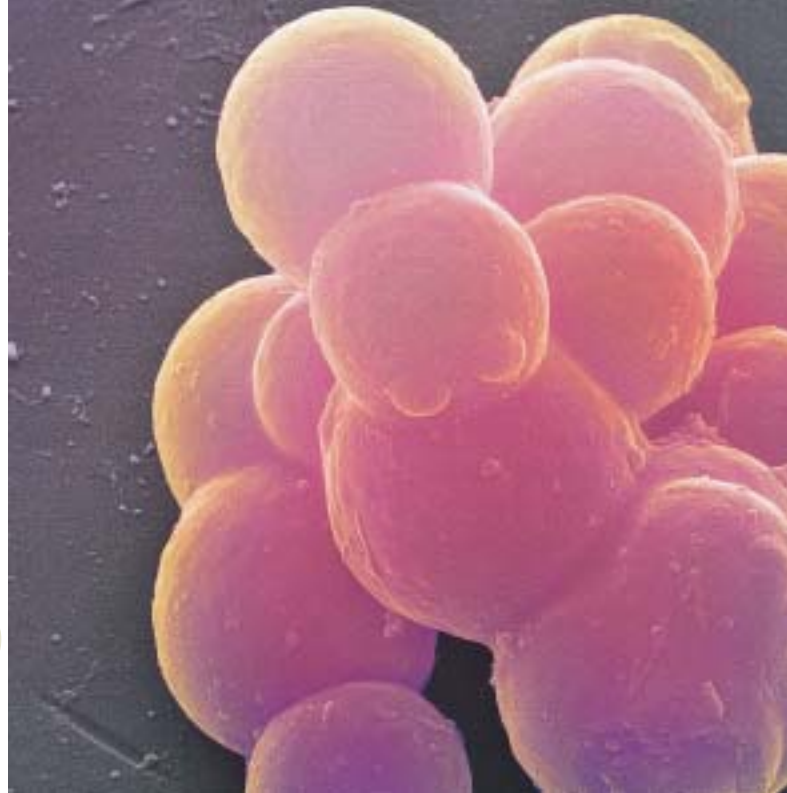


# Forschung Frankfurt



3.2002 Stammzellforschung

- Aromaforschung – Wein ist ein besonderer Saft
- Luftbild-Monitoring – Fernerkundung vom Fesseldrachen
- Embryonale und adulte Stammzellen – Heilsbringer für die Medizin?
- Ethische Bewertung – Welchen Status hat der Embryo?
- Präimplantationsdiagnostik – Zum Wohl des Kindes?

# Wie Olivenöl in die Provinz Obergermanien kam

Amphoren geben Aufschluss über Essgewohnheiten im römischen Mainz



Was wurde in diesen Amphoren von den Römern transportiert? Von links: Amphoren für südspanisches Olivenöl (Form »Dressel 20«), eingelegte Oliven aus der Baetica (Form »Haltern 70«), Wein aus Kleinasien (Form-Variante zu »Camulodunum 184«, ähnlich »Pompeji XXXI«) sowie hispanische, bei Lyon abgefüllte Würzsauce aus Fisch (Form »Dressel 9 similis«).

**A**mphoren geben – wie keine anderen archäologischen Funde – Einblick in antike Ernährungs- und Essgewohnheiten. In ihnen transportierte man flüssige und eingelegte Lebensmittel aus dem Mittelmeergebiet nach Norden. Ihre Formen, Pinselaufrschriften und Inhaltsreste geben darüber Aufschluss, welche Waren von wo kamen. So wie heute Flaschen für Wasser, Wein oder Bier verschiedene Formen haben, sahen auch vor 2000 Jahren Amphoren für Olivenöl, Wein und Würzsauce unterschiedlich aus. Üblicherweise wurde eine bestimmte Form für einen speziellen Inhalt verwendet. Heute informiert über den genauen Flascheninhalt ein Etikett. Ähnlich waren in der Antike alle Amphoren, die aus dem

Süden geliefert wurden, beschriftet. In der Regel enthalten die Aufschriften Angaben zum Produkt, seiner Herkunft und Qualität. Von diesen so genannten »tituli picti« haben sich aus Siedlungen in den römischen Nordwest-Provinzen vergleichsweise selten lesbare Reste erhalten. Noch seltener haben Rückstände in den Amphoren bis heute überdauert.

Trotz ihres hohen Aussagegewerts über wirtschaftliche Verhältnisse blieben die Amphoren im Gebiet des römischen Deutschland bis in jüngste Zeit fast völlig unbearbeitet. Dagegen erfolgte die erste und noch immer grundlegende Beschreibung von Amphoren bereits am Ende des 19. Jahrhunderts: Heinrich Dressel bearbeitete in Rom einen umfangreichen Amphorenfund. Er unterschied und definierte auf dieser

Grundlage mehr als 40 verschiedene Typen. Einen Teil davon konnte er mit einem bestimmten Inhalt verbinden, etwa die Form »Dressel 20« mit Olivenöl aus Südspanien. Anders als in Deutschland entwickelte sich in den Mittelmeerländern seit den 1950er Jahren, insbesondere durch die Ergebnisse der Unterwasserarchäologie, eine eigenständige Amphorenforschung.

In meiner Dissertation zum Thema »Die römischen Amphoren aus Mainz« werden Amphoren erstmals hierzulande als wirtschaftsgeschichtliche Quelle umfassend archäologisch und interdisziplinär ausgewertet. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Dr. Hans-Markus von Kaenel am Seminar für Griechische und Römische Geschichte, Abteilung II. Sie entstand in enger Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denk-



malpflege Rheinland-Pfalz, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, Amt Mainz. Mit der Untersuchung der Amphoren aus Mogontiacum (Mainz) wurde der Bestand eines der bedeutendsten Fundorte nördlich der Alpen ausgewählt. Seit seiner Gründung im Jahre 13/12 v. Chr. war Mainz Legionsstandort: Bis gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. standen hier zwei Legionen, rund 12 000 Mann, und Mainz blieb Truppenstandort bis in das 5. Jahrhundert. Mit der Einrichtung der germanischen Provinzen unter Kaiser Domitian wurde Mainz im späten 1. Jahrhundert Hauptstadt der Provinz Germania Superior, eines Gebietes vom Neuwieder Becken bis zum Genfer See.

Im Mittelpunkt der Studie zu den Amphoren aus Mainz steht die Frage, welche Waren darin von wann und in welchen Mengen geliefert wurden. Insgesamt konnten für Mainz aus öffentlichen und privaten Sammlungen knapp 5000 Amphoren zusammengetragen werden. Sie gehören über 60 verschiedenen Typen an. Für ihre Auswertung wurden Methoden der Archäologie, Epigraphik, Philologie, Mineralogie und Zoologie angewendet. Damit lässt sich feststellen, dass in Mainz Produkte aus dem gesamten römischen Reich angeboten und konsumiert wurden: Olivenöl wurde vor allem aus Andalusien, dem Gebiet zwischen Cordoba und Sevilla, bezogen. Gleiches gilt für schwarze Oliven, die in süßen Most eingelegt wurden. Grüne Oliven kamen aus Südfrankreich und dem Rhönetal. Weine wurden aus Katalonien, Südfrankreich, Italien, Nordafrika, Kreta und Rhodos geliefert. Zu ihrer Konservierung und geschmacklichen Verbesserung wurde Harz zugesetzt und die Innenseite der Amphoren mit flüssigem Teer ausgestrichen. In Mainz haben sich in zahlreichen Exemplaren Reste davon erhalten.

Von den Küsten der iberischen Halbinsel gelangten Würzsaucen aus Fisch nach Mainz. Die Pinselaufschriften auf den Amphoren verzeichnen mehr als ein halbes Dutzend verschiedener Saucen. Hergestellt wurden sie, indem man Fische einkochte oder aber mehrere Monate in der Sonne gären ließ und abschließend durchsiebte. Verkauft und in Amphoren gehandelt wurde sowohl die durchgeseigte Flüssig-



© 2002 – Les Éditions Albert René / Goscinny-Uderzo

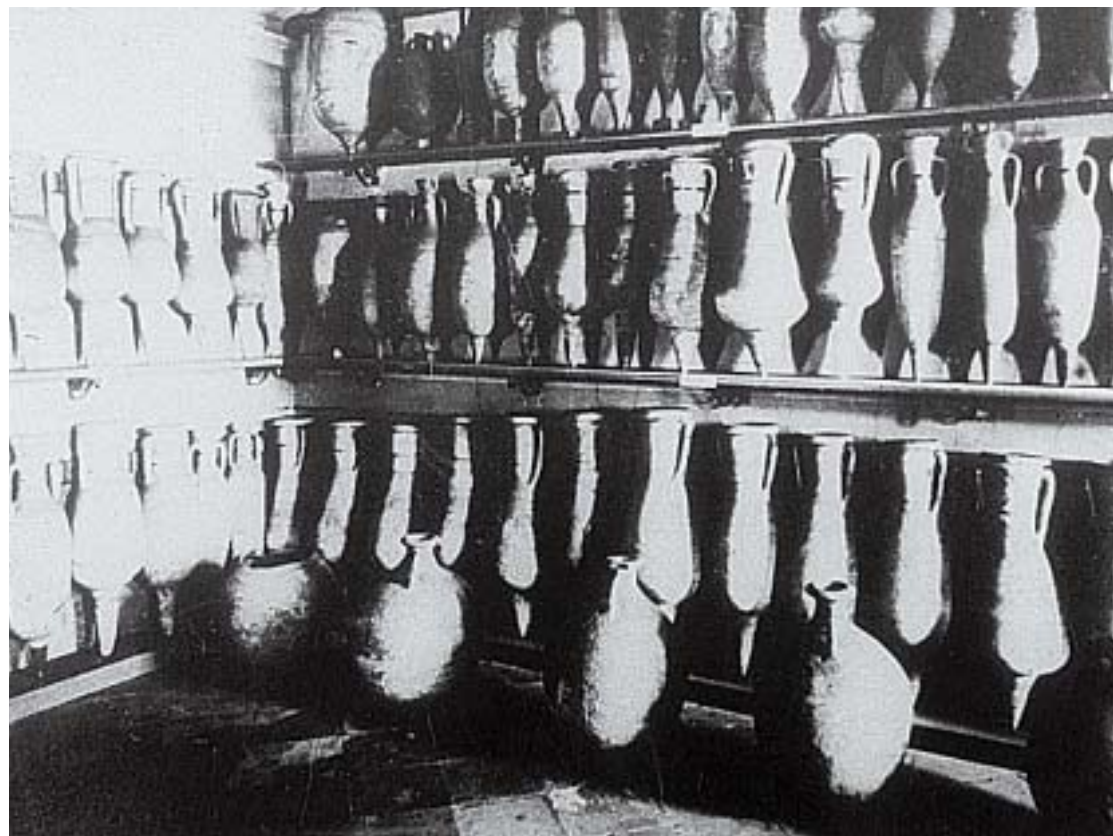


keit wie auch der dabei entstandene Rückstand. Hiervon haben sich in zwei Mainzer Amphoren jeweils rund 1000 Fischgräten erhalten. Ihre Bestimmung ließ erkennen, dass man für die Sauce ausschließlich Makrelen verwendete. Aus Ägypten und Syrien gelangten ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Datteln und Feigen nach Mainz.

Die Auswertung der Mainzer Amphoren allein erlaubt noch keine Einschätzung, ob es sich hier um

ein typisches Warenspektrum handelt oder ob besondere Importe nach Mainz kamen. Das lässt sich nur in Vergleichen beurteilen. Bislang aber sind die Amphoren anderer Legionsstandorte und Provinzhauptstädte, etwa Köln, Augsburg, Vindonissa, Straßburg oder Nijmegen, nicht entsprechend bearbeitet, um sie dem Mainzer Bestand gegenüberzustellen. Lediglich die Amphoren der unter Kaiser Augustus gegründeten römischen Kolonie-

Abfallentsorgung der Römer und ihre Folgen – aus »Asterix, Die goldene Sichel«.



Vorkriegszeitliche Aufstellung der Mainzer Amphoren im Altertumsmuseum der Stadt. Rund 200 Amphoren wurden bei Bauarbeiten in der Mainzer Neustadt ab der Mitte des 19. Jahrhunderts entdeckt. Sie waren dort um 100 n. Chr. deponiert worden, um das Gelände für eine spätere Nutzung zu entwässern, zu ebnen und anzuheben. Ähnliche Depots sind aus Norditalien und dem Rhönetal gut bekannt.



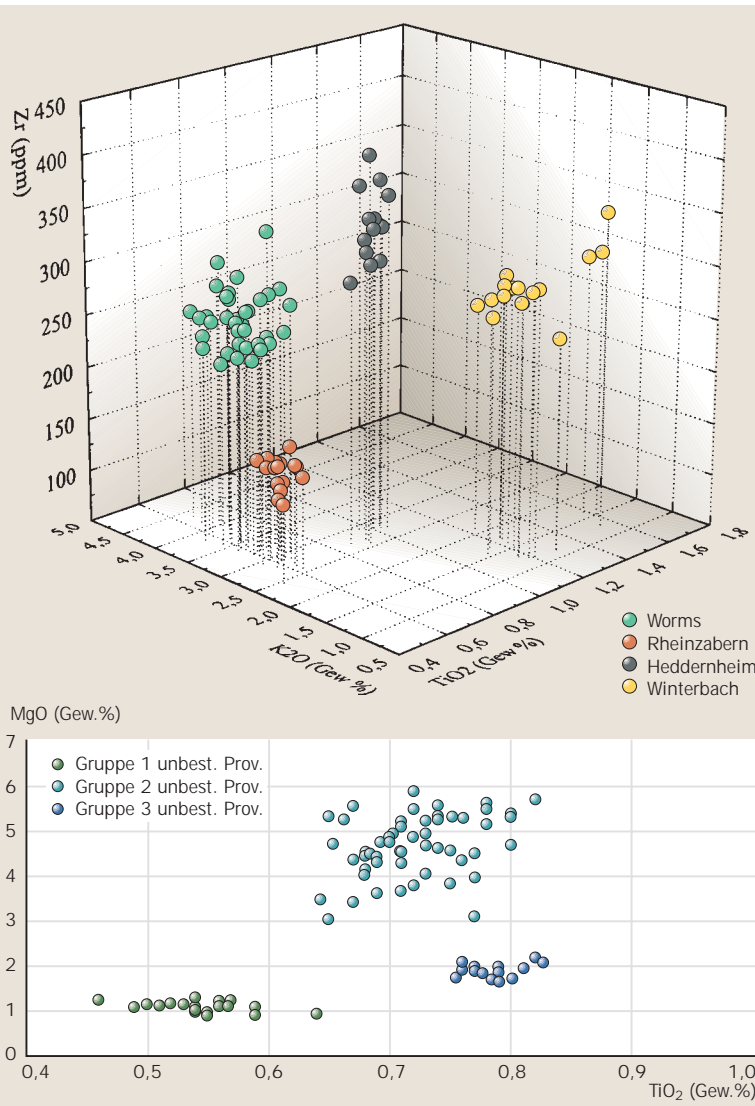
In Obergermanien hergestellte Amphore, Form »Dressel 20 similis«. In ihrer Form entspricht sie den südspanischen Ölamphoren, doch unterscheidet sie sich fertigungstechnisch zum Beispiel dadurch, dass die Henkel in die Wandung eingezapft und nicht auf sie aufgesetzt sind. Im Foto ist die durchgehende Tonstruktur der Henkel erkennbar, ferner die Risse an der unteren Einzapfungsstelle.

stadt Augst/Kaiseraugst am Oberrhein sind vollständig vorgelegt. Der Vergleich beider Bestände hat interessante Übereinstimmungen erkennen lassen.

Überraschendes Ergebnis der Frankfurter Untersuchung ist, dass Amphoren nicht nur in den Mittelmeerländern hergestellt und für dortige Erzeugnisse verwendet wurden. Vielmehr wurden Behälter, die genau wie die aus Südspanien importierten Ölamphoren aussehen, ab dem späten 2. Jahrhundert n. Chr. in großer Anzahl auch im weiteren Rhein-Main-Gebiet produziert. Von diesen finden sich mehr als 100 Exemplare auch in Mainz. Um Genaueres über ihre Herkunft zu erfahren und einzelne Töpfereien zu lokalisieren, habe ich im Rahmen eines dreijährigen Stipendiums im Frankfurter Graduiertenkolleg »Archäologische Analytik« unter Anleitung von Prof. Dr. Gerhard Brey, Institut für Mineralo-



Saucenamphore von der iberischen Halbinsel. Auf der Amphore ist der Adressat der Würzsauce vermerkt: ein Centurio der in Carnuntum nahe Wien stationierten XV. Legion.



Anteile von Titan, Kalium und Zirkon in obergermanischen Amphoren der Form »Dressel 20 similis« und Referenzmaterial (Ziegel, Gebrauchskeramik). Anhand ihrer chemischen Zusammensetzung lassen sich die Produkte aus den verschiedenen Töpfereien voneinander unterscheiden.

gie, rund 260 derartige Amphoren aus Mainz, dem Limes-Kastell Kleiner Feldberg und anderen Fundorten geochemisch analysiert. Für die Analyse wird ein kleines Stück der Amphore pulverisiert und ein Gramm davon in einem speziellen Verfahren zu einer Tablette aufgeschmolzen. An dieser werden mit dem Verfahren der Röntgenfluoreszenzanalyse die Anteile von 22 chemischen Elementen bestimmt, die in der Keramik enthalten sind. Die Daten erlauben im Vergleich mit Referenzen Rückschlüsse auf die Herkunft der Amphoren. Derartige Referenzkeramik, deren Herkunft sicher bekannt ist, sind vor allem Fehlbrände aus Töpfereien und gestempelten Ziegeln, deren Produktion aus historischen Gründen gut zu lokalisieren ist.

Die Analysen zeigen: Die untersuchten Amphoren stimmen mit Ziegeln, die in Worms und Rheinzabern hergestellt wurden, sowie mit Gebrauchskeramik aus Heddernheim und Winterbach bei Bad Kreuznach überein. Interessant ist,



dass die in Hedderheim hergestellten Amphoren offenbar nicht über den Rhein nach Mainz gelangten, während sich am Limes keine Behälter aus Worms finden. Unklar ist noch der Inhalt dieser lokalen Amphoren. Trotz ihrer Ähnlichkeit mit den südspanischen Ölamphoren kommt ein entsprechender Inhalt nicht in Betracht, denn Oliven wuchsen auch in römischer Zeit nicht am Rhein. In zwei vergleichbaren Amphoren aus Walldürn in Baden-Württemberg haben sich den publizierten Analysen zufolge Reste eines Weizenproduktes erhalten. Sie legen den Gedanken nahe, dass in den Amphoren Bier transportiert worden sein könnte. Bier ist als beliebtes Getränk in den antiken Schriftquellen häufig belegt, und es gehörte zur Versorgung des Militärs. Mit aktuellen Analysen wird untersucht, ob tatsächlich in diesen Amphoren Bier nach Mainz gelangte. Derzeit werden die in der Dissertation auf Mainz konzentrierten Studien erweitert: Seit Mai 2001 stehen

die Amphoren aus dem Mainzer Umland im Mittelpunkt wissenschaftlicher Untersuchungen eines gemeinsamen Projektes des Seminars für Griechische und Römische Geschichte, Abteilung II, und des Landesamtes für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, Amt Mainz. Die Studie wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert. Hierbei erfolgt die Auswertung der Amphoren von Fundplätzen in Rheinhessen, Südhessen und dem Hinterland des Limes. Konkret sind das die Bestände von militärischen Anlagen (Rödgen, Hofheim, Altenstadt und andere),

Hauptorten römischer Civitates (Worms, Wiesbaden, Hedderheim, Dieburg), Vici (Alzey, Groß-Gerau und andere) und Villen (Bad Kreuznach, Haselburg bei Hummetroth und andere). Ziel ist es, erstmals für einen Siedlungsraum die Arten und Mengen importierter und lokal produzierter Waren zusammenzustellen und dann vergleichend auszuwerten. ◆

#### Informationen zum Projekt:

[www.uni-frankfurt.de/fb08/provroem/frames/indexfr.html](http://www.uni-frankfurt.de/fb08/provroem/frames/indexfr.html) und [gep.dfg.de/gepinter\\_doku\\_bin/dokuclient.py?dok=218029&lang=de](http://gep.dfg.de/gepinter_doku_bin/dokuclient.py?dok=218029&lang=de)

#### Die Autorin

**Dr. Ulrike Ehmig** vom Seminar für Griechische und Römische Geschichte, Abteilung II, wurde im Februar 2002 für ihre Dissertation mit dem 9. Eduard-Anthes-Preis für Archäologie ausgezeichnet. Der Preis wird alle zwei Jahre vom Verein der Altertumsfreunde im Regierungsbezirk Darmstadt und dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst verliehen. Die Archäologin war von 1997 bis 2000 Stipendiatin des Graduiertenkollegs »Archäologische Analytik« an der Frankfurter Universität.

Anzeige

# Anzeige