

OLEASTRO: Neue Ergebnisse des französisch-spanischen Forschungsprogramms (2013–2018)

Stéphane Mauné – Enrique García Vargas – Oriane Bourgeon – Corinne Dubler – Iván González Tobar – Quentin Desbonnets – Ophélie Tiago Seoane

Einleitung

Zwischen dem Ende des 1. Jh. v. Chr. und dem 5. Jh. n. Chr. erlebte die römische Provinz der Baetica mit seinem grossen Hafen Hispalis/Sevilla eine spektakuläre wirtschaftliche Entwicklung. Diese beruhte auf der gezielten Ausnutzung des lokalen Reichtums von Metallen, dem Olivenanbau, dem Weinbau und der Herstellung von Fischprodukten.

Das, in den Dressel 20 (Dr. 20) Amphoren enthaltene Olivenöl (Abb. 1), kann als emblematisches Produkt dieses Wohlstandes angesehen werden. Es wurde über drei Jahrhunderte hinweg, in grossen Mengen, Richtung Nordwesten des römischen Reiches, von der Mündung des Rheins bis zum Hadrianswall transportiert.

Innerhalb dieser Provinz, die an das Mittelmeer und den atlantischen Ozean grenzt, befindet sich die Region Turdetanien. Diese entspricht dem unteren Tal des Guadalquivir und wurde bereits von Strabon wegen seinem landwirtschaftlichen Reichtum gelobt.



Abb. 1: Dr. 20 Ölamphoren des 2. Jh. n. Chr. aus der Werkstatt Corregidora (Hornachuelos).

Die umfangreichen Arbeiten über die Verbreitung des Öls im ganzen Imperium und über die Organisation dieses Handels stützen sich insbesondere auf mehr als 2500 verschiedene Amphorenstempel, sowie auf über hundert Amphoreninschriften (*Tituli Picti*). Sie geben den Namen von mehr als 400 Händlern wider. Diese archäologischen Daten zeigen, dass wir es hier mit einem zentralen industriellen Phänomen zu tun haben.¹

Im Gegenzug sind die Forschungen bezüglich der Olivenölproduktion und den, für den Transport notwendigen Amphoren, weniger gut ausgearbeitet. Ab Ende des 19. Jahrhunderts wurden entlang des Guadalquivirs und seinem Nebenfluss, dem Genil, zwischen Sevilla und Cordoba, große Töpferateliers erkannt. Diese konnten dank beachtlichen Mengen an Oberflächenfunden, vor allem Amphorenstempel, die den Namen der *Figlina* und/oder den des Besitzers wiedergeben, identifiziert werden.²

Trotz der Wichtigkeit dieser Ölproduktion, des epigrafischen Reichtums der Dr. 20 Amphoren und der großen Anzahl von Werkstätten, wurde bis heute keine systematische Untersuchung dieser Produktionszentren durchgeführt.

Die zwischen 1950 und 2000 entstandenen Forschungsarbeiten beschäftigten sich vor allem mit der Epigrafik der Dr. 20 Amphore. Sie hatten zum Ziel, möglichst vollständige Stempelkataloge zu kreieren.³

Die Anzahl der Werkstätten (je nach Autor variiert diese zwischen 50 und 90), deren Standorte, sowie deren Charakterisierung bleiben ein zu erarbeitendes Forschungsgebiet. M. Ponsisch hat zwischen 1974 und 1991 die Grundsteine dazu gelegt.⁴

Das Fehlen von Daten bezüglich der Umwelt ist ein zu beachtendes Problem. Deshalb sind die Strategien für die Zufuhr von Brennmaterien dieser Werkstätten bis heute unbekannt.

Ist es zum Beispiel vorstellbar, dass auf dem *Singilis*, stromaufwärts von Astigi, Flösserei betrieben wurde, um die Waldflächen im oberen Tal zu nutzen? Fand die Versorgung an Brennmaterien direkt aus den Wäldern statt, die sich am Flussufer und daher in der Nähe der Töpfereien befanden? Oder sollte man davon ausgehen, dass die Wälder im Hinterland genutzt wurden, um die Werkstätten mit Holz zu versorgen?

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt bezieht sich auf die Untersuchung der Verwendung eines der Nebenprodukte der Herstellung von Olivenöl (Trester).

Das wissenschaftliche Ziel des Programms „*OLEiculture et productions d'AmphoreS en Turdétanie Romaine (OLEASTRO)*“⁵ ist es, durch einen multidisziplinären Ansatz (Feldarchäologie, Karpologie, Anthrakologie und Archäometrie), die Produktionskette der Amphoren zu erfassen. Ferner werden die Hauptakteure dieser industriellen Herstellung sowie die Verbindung zwischen Amphoren und Ölproduktion untersucht.

Dieses Forschungsprogramm beinhaltet drei finanzierte Dissertationen.⁶ Sie beschäftigen sich mit drei Produktionszonen der Baetica, die durch M. Ponsisch als schiffbares Dreieck definiert wurden (Cordoba, Hispalis, Astigi).

Die Methodik bezüglich der Oberflächenbegehungen der Töpfereien, deren Ausgrabung sowie der Analyse des gefundenen Materials basiert auf den Forschungsgrundlagen, die im Languedoc (Südfrankreich) hinsichtlich der antiken Töpfereien von Wein-

amphoren etabliert wurde. Sie wurden an die Besonderheiten der Baetica angepasst, unter anderem an die große Menge von archäologischem Material.⁷

Gleichzeitig beschäftigt sich eine Dissertation mit der Frage des Handels und der Verteilung von Dr. 20 Amphoren Richtung Gallien und Germanien.⁸ Eine weitere Studie befasst sich mit den Töpferöfen auf der iberischen Halbinsel und im Nordwesten des Mittelmeerraumes.⁹

Bilanz und Resultate der Forschungen im Guadalquivir-Becken

O. Bourgeon koordinierte die Forschungsarbeiten im unteren Tal des Genils (Abb. 2), zwischen Écija und Palma del Río, und stellte die Resultate in ihrer Dissertation Ende 2018 vor.¹⁰

Die Bodensurveys erlaubten es, die Anzahl der bereits bekannten Töpfereien in diesem Gebiet um 30% zu erhöhen. Zudem wurde in 23 von 31 Ateliers eine spätantike Produktion von Dressel 23 (Dr. 23) festgestellt.¹¹ Diese Entdeckung relativiert weitgehend die Vorstellung, dass die Ölindustrie in der zweiten Hälfte des 3. Jh. n. Chr. eine Krise erlitt.

Insgesamt wurden 1290 Stempel gesammelt wovon 690 aus der Grabung des Ateliers Las Delicias stammen. 41 aller gesammelten Stempels sind bis heute unbekannt. Die Anzahl der verschiedenen Familien, die durch die Stempel bekannt sind, ist dank unserer neuesten Forschung von 186 auf 294 Familien angestiegen. Die genaue Untersuchung der Stempel jedes Ateliers erlaubte es, den Aufstieg und die Machtzunahme einiger lokalen Familien zu erfassen. Zu Beginn des 2. Jh. n. Chr. gelang es der *gens Fabia*, die einem Senatorenrang angehörte, zwanzig Töpferwerkstätte in Anspruch zu nehmen.¹²

Zudem ermöglichte die Ausgrabung der Töpferei von Las Delicias (Écija), die Geschichte dieser Werkstatt anhand vieler gut datierbaren Stempeln zu illustrieren. Die Ausgrabung einer ins 3. Jh. n. Chr. datierten Ölmühle lieferte ferner den Beweis, dass die Öl- und Amphorenproduktion am selben Ort stattfand (Abb. 3).¹³ Diese Entdeckung schränkt das Paradigma einer Ölwirtschaft, in der sich ölproduzierende Betriebe auf Hügeln befanden und Amphorentöpfereien an Flussufern, ein. Der Nachweis eines originellen Siphonsystems an Fässern oder *Dolia* garantierte die automatische Trennung von Olivenvegetationswasser und dem Öl und weist somit auf eine außerordentliche Modernität dieser Anlage hin.¹⁴ Ausserdem beweist das massive Vorkommen von Oliventrester in den Töpferöfen, dass diese Abfälle als Recyclingprodukt (Brennstoff) zur Energiegewinnung bei der Herstellung der Amphoren verwendet wurden.¹⁵ Dank der morphometrischen Analyse von karbonisierten Olivenkernen stellte sich heraus, dass eine große Vielfalt an Olivensorten für die Ölproduktion benutzt wurde.¹⁶

Im unteren Tal des Guadalquivir, zwischen Palma del Río und Sevilla, werden die Forschungen von Q. Desbonnets bis Ende 2018 abgeschlossen sein.¹⁷ Der methodische



Abb. 3: Gesamtansicht der Ölmühle des 3. Jh. n. Chr. von Las Delicias (Écija).

Hauptbeitrag dieser Arbeit betrifft die Verwendung von magnetischer Prospektion in Zusammenarbeit mit der Universität La Rochelle (F. Lévêque). Damit soll die Existenz von unbekanntem Werkstätten, durch Hervorhebung von Öfen, bestätigt werden. Dank magnetischer Prospektion zweier Ateliers konnten mehrere Öfen lokalisiert werden. Schließlich wurden 42 Ateliers inventarisiert, deren Betriebszeit größtenteils verdoppelt werden konnte (Abb. 4). Die Charakterisierung von zwei neuen Werkstätten zwischen Carmona und Écija, die sich mehrere Kilometer vom Fluss entfernt befinden, deutet darauf hin, dass nicht alle Produktionszentren entlang des Flusses liegen. Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass sich sehr wahrscheinlich weitere Produktionszentren auf diesem Plateaubereich und auf den kleinen Hügeln befinden.

Darüber hinaus gaben mehr als 30% der Werkstätten Hinweise auf das Vorhandensein einer Ölmühle. Dies bestätigt, dass die Entdeckung von Las Delicias kein Einzelfall ist. Anzumerken ist, dass zwölf der Dr. 20 Werkstätten auch *Dolia* produzierten, welche für die Produktion und Lagerung von Öl unabdingbar waren.¹⁸

In der Region zwischen Córdoba und Palma del Río haben die Forschungen, unter Leitung von I. González Tobar, neue Werkstätte identifiziert und etliche unveröffentlichte Stempel zutage gebracht. In Fuente de los Peces, einem Töpferatelier, das im kleinen Tamujar-Tal liegt, wurde eine frühe Amphorenproduktion aus der Zeit Augustus entdeckt.¹⁹ Die Stempel **MR** und **TAM** wurden vor Ort gefunden, sowie dort produ-



Abb. 4: Luftaufnahme und Lokalisierung der Töpferei von Madre Vieja (Lora del Río), die sich am linken Ufer des antiken Flusslaufes des Guadalquivirs befindet.

zierte iberopunische Amphoren. Zwei weitere unveröffentlichte Töpfereien, von denen eine auch **MR** Stempel lieferte, wurden in der Nähe identifiziert. Diese archäologischen Funde zeigen, dass dieses Gebiet, das sich über wenige km erstreckt (in der 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. bis in die Jahre 20/30 n. Chr.) sehr aktiv an der Produktion von Öl und Amphoren beteiligt war. Die erste Generation von Dr. 20 Werkstätten sollte daher in diesen Hanggebieten und nicht entlang des Guadalquivirs/Genils gesucht werden.

An sieben Produktionswerkstätten wurden magnetische Prospektionen durchgeführt, wobei rund fünfzehn Öfen von F. Lévêque lokalisiert wurden. In der Werkstatt von Mohino, wo während Bodensurveys drei verschiedene Produktionsbereiche identifiziert worden waren, erkennt man zwei große, rechteckige Gebäude, in denen je zwei mal vier Öfen installiert waren. Die systematische Ausgrabung dieser beiden Produktionseinheiten im Winter 2018 (Mohino 1 und 3), erlaubte es, die Evolution dieser Ateliers zwischen 20 n. Chr. und der Mitte des 2 Jh. n. Chr. zu erfassen (Abb. 5). Erst im Besitz von M. Aelius Alexander, gelangte das Atelier ab 60/70 n. Chr. in den Besitz



Abb. 5: Luftaufnahme der Töpferei von El Mohino (Palma del Rio) mit seinen zwei Produktionseinheiten (Mohino 1 und 3).

dreier *Figlinae*: *Talliane(n)sia*, *Servi(ana, -liana)* und *Scalensia*.²⁰ Die fast 10 000 dort produzierten Dr. 20 Amphoren dienten dem Transport von ca. 6900 hl. Olivenöl aus über 500 Hektaren Olivenbaumplantagen.²¹

Zusammenfassung

Die seit 2013 durchgeführten Forschungen im Guadalquivir-Becken bestätigen das große wissenschaftliche Potenzial bezüglich der Dr. 20 und Dr. 23 Produktionsstätten. Ihre Untersuchung ermöglicht es, einen wichtigen Wirtschaftszweig der Provinz der Baetica besser zu charakterisieren. Zur Zeit Augustus bis zum letzten Drittel des 1. Jh. n. Chr. sind die Töpferateliers mit den *villae* verbunden. Zuerst installierte man sie in den Hängen, wahrscheinlich in direkter Verbindung mit den Olivenhainen. Ab den Jahren 20/30 n. Chr. verbreiteten sie sich entlang der Flüsse des Guadalquivirs und Genils, welche den Transport der Amphoren nach Hispalis/Sevilla gewährleisteten. Dieses Phänomen könnte die Ausweitung des Olivenanbaus in den früher, für Getreide und Viehzucht bestimmten Ebenen, bedeuten. Ab den Jahren 70/100 n. Chr. erscheint in den Stempeln die Bezeichnung *Figlina*. Gleichzeitig erkennt man die Konzentration einiger Ateliers, die sich in den Händen wichtiger Familien befanden. Zudem lässt sich eine allmähliche Zunahme von Größe und Anzahl großer Werkstätten erkennen. Dies sind alle Faktoren, die auf soziale und wirtschaftliche Veränderungen hindeuten und kennzeichnen eine allgemeine Tendenz der Industrialisierung.

Gleichzeitig könnte die Suche nach technischen Innovationen bezüglich der Öl- und Amphorenproduktion diese Bewegung begleitet haben.

Der Machtaufstieg der afrikanischen Wirtschaft Ende des 1. Jh. n. Chr. und besonders im 2. Jh. n. Chr., stellte eine Konkurrenz für die Baetica dar. Dies könnte eventuell das Phänomen der Industrialisierung dieser Provinz näher erklären.

Anmerkungen

¹ Siehe u. a. Remesal 1986; Martin Kilcher 1987; Etienne, Mayet 2004; Blázquez, Remesal 2014.

² Bonsor 1931.

³ Chic 1985; Etienne, Mayet 2004; Berni 2008.

⁴ Zuletzt Ponsich 1991.

⁵ „Olivenanbau und Amphorenproduktion im römischen Turdetanien“. Siehe dazu <<https://www.casa-develazquez.org/recherche-scientifique/fouilles-archeologiques/oleastro/presentation/objectifs/>> (14. 12. 2020).

⁶ Bourgeon 2018; Desbonnets 2018; González Tobar, in Arbeit.

⁷ Corbeel et al. 2018, Carrato et al. 2018.

⁸ Dubler, in Arbeit.

⁹ Tiago Seoane, in Arbeit.

¹⁰ Bourgeon 2018.

¹¹ Bourgeon 2017.

¹² Bourgeon 2018, 938; Bourgeon 2021, 624–633.

¹³ Mauné et al. 2014; Bourgeon et al. 2016.

¹⁴ Mauné et al. im Druck.

¹⁵ Mauné 2015.

¹⁶ Bourgeon et al. 2018.

¹⁷ Desbonnets 2018, in Arbeit.

¹⁸ Desbonnets et al. 2017.

¹⁹ González Tobar, Mauné 2018.

²⁰ Berni 2008, 448.

²¹ González Tobar et al. 2018.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Foto: I. González Tobar, LabEx Archimede 2017. – Abb. 2: Karte: OLEASTRO-LabEx Archimede. – Abb. 3: Foto: S. Mauné, LabEx Archimede 2015. – Abb. 4: Foto: V. Lauras, LabEx Archimede 2017. – Abb. 5: Foto: Airdrone Vision 2018.

Literatur

Berni Millet 2008

P. Berni Millet, Epigrafía anfórica de la Bética: nuevas formas de análisis, Col·lecció Instrumenta 29 (Barcelona 2008).

Blázquez Martínez – Remesal Rodríguez 2014

J. M. Blázquez Martínez – J. Remesal Rodríguez (eds.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) VI, Col·lecció Instrumenta 47 (Barcelona 2014).

Bonsor 1931

G. E. Bonsor, The Archaeological Expedition along the Guadalquivir: 1889–1901, Hispanic Notes and Monographs 7, 18 (New York 1931).

Bourgeon 2017

O. Bourgeon, Baetican Olive Oil Trade during the Late Roman Empire: New Data on the Production of Late Roman Amphorae (Dressel 23) in the Lower Genil Valley, JRA 30, 2017, 517–529.

Bourgeon 2018

O. Bourgeon, La production d'amphores oléicoles dans la basse vallée du Genil (Écija, Séville, Espagne). Contribution à l'histoire socio-économique de la Bétique romaine (I^{er} s.–IV^e s. ap. J.-C.), Thèse de doctorat des Universités de Montpellier et de Séville, octobre 2018 (Montpellier 2018).

Bourgeon et al. 2016

O. Bourgeon – E. García Vargas – S. Mauné – S. Corbeel – Ch. Carrato – S. García – J. Vazquez Paz, Investigación arqueológica en el alfar de las Delicias (Écija, Sevilla) 2013–2015: un primer balance, in: D. Járrega – P. Berni Millet, Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo: III congreso internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua (SECAH) – Tarragona, 10–13 de diciembre de 2014, Monografías Ex Officina Hispana 3 (Tarragone 2016) 310–333.

Bourgeon et al. 2018

O. Bourgeon – Cl. Pagnoux – S. Mauné – E. García Vargas – S. Ivorra – M. Ater – A. Moukhli – J.-F. Terral, Olive tree varieties cultivated for the expansive trade in Baetican oil: morphometric analysis of olive stones from Las Delicias (Écija, province of Seville, Spain), Vegetation History & Archaeobotany 27, 2018, 463–476.

Bourgeon 2021

O. Bourgeon, La production d'amphores à huile dans la basse vallée du Genil. Contribution à l'histoire socio-économique de la Bétique Romaine, Instrumenta 77 (Barcelone 2021).

Carrato et al. 2018

Ch. Carrato – O. Tiago Seoane – S. Mauné – E. Garcia Vargas – O. Bourgeon – Ph. Lanos, Sobre la capacidad de carga de los hornos romanos de ánforas: balance metodológico y reflexiones a partir de un horno de Dressel 20 del alfar de Las Delicias (Écija, Sevilla), in: J. Remesal – V. Revilla Calvo – J.-M. Bermúdez Lorenzo (eds.), Quantifying ancient economies. Problems and methodologies, Workshop ERC EP-NET, University of Barcelona, 20–21 february 2017, Instrumenta 60 (Barcelone 2018) 295–319.

Chic 1985

G. Chic García, Epigrafía anfórica de la Bética. I. Las marcas impresas en el barro sobre ánforas olearias (Dressel 19, 20 et 23) (Séville 1985).

Corbeel et al. 2018

S. Corbeel – Q. Desbonnets – I. Gonzalez Tobar – S. Mauné, Que compte-t-on et comment sur les ateliers d'amphores à huile Dr. 20 de la vallée du Guadalquivir (Andalousie, Espagne) ? in: J. Remesal – V. Revilla Calvo – J. M. Bermúdez Lorenzo (eds.), Quantifying ancient economies. Problems and methodologies, Workshop ERC EP-NET, University of Barcelona, 20–21 february 2017, Instrumenta 60 (Barcelone 2018) 281–294.

Desbonnets 2018

Q. Desbonnets, Les ateliers d'amphores à huile du conventus d'Hispalis (Séville, Espagne). Caractérisation et étude d'une zone de production de la province romaine de Bétique (I^{er} s. av.–V^e s. ap. J.-C.), Thèse de doctorat des Universités de Montpellier et de Séville, décembre 2018 (Montpellier 2018).

Desbonnets et al. 2017

Q. Desbonnets – I. González Tobar avec la coll. de Ch. Carrato, La production de *dolia* dans la vallée du Guadalquivir (prov. de Séville et de Cordoue, Espagne), in: Actes du Congrès International de la SFECAG, Narbonne, 25–28 mai 2017 (Marseille 2017) 789–800.

Dubler, in Arbeit

C. Dubler, Le commerce des amphores à huile Dr. 20 dans l'Occident romain (Gaules et Germanies) d'Auguste jusqu'au milieu du III^e s., Thèse de doctorat des Université de Montpellier et de Fribourg (All.), in Arbeit.

Etienne – Mayet 2004

R. Étienne – F. Mayet, L'huile hispanique. Corpus des timbres sur amphores Dressel 20 (Paris 2004).

González Tobar, in Arbeit

I. González Tobar, La production d'amphores à huile dans le *Conventus Cordubensis* (Province de Bétique, Espagne) à l'époque romaine. Nouvelles perspectives socio-économiques, Thèse de doctorat des Université de Montpellier et de Cordoue (Esp.), in Arbeit

González Tobar et al. 2018

I. González Tobar – S. Mauné – O. Tiago Seoane – E. Garcíá Vargas – F. Lévêque, L'atelier d'amphores Dressel 20 et Haltern 70 d'El Mohino (I^{er} s.–première moitié du II^e s. ap. J.-C.) à Palma del Río (prov. de Cordoue, Espagne), in: Actes du Congrès International de la SFECAG, Reims, 10–13 mai 2018 (Marseille 2018).

González Tobar – Mauné 2018

I. González Tobar – S. Mauné, Un atelier rural inédit d'amphores à huile augusto-tibériennes. Fuente de los Peces (Fuente Palmera, province de Cordoue), Mélanges de la Casa de Velázquez 48, 2018, 203–234.

Martin Kilcher 1987

S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte (Augst 1987).

Mauné 2015

S. Mauné, Recycler ses déchets végétaux: une pratique antique, Archéologia 531, 2015, 6–7.

Mauné et al. 2014

S. Mauné – E. Garcia-Vargas – O. Bourgeon – Ch. Carrato – S. Garcia-Dils – S. Corbeel – F. Bigot – J. Vásquez Paz, L'atelier d'amphores à huile Dr. 20 de Las Delicias à Ecija (Prov. de Séville, Espagne). Résultats de la campagne de fouille 2013 et perspectives, in: Actes du Congrès International de la SFECAG – Chartres, 29 mai–1^{er} juin 2014 (Marseille 2014) 419–444.

Mauné et al. im Druck

S. Mauné – Ch. Carrato – O. Bourgeon – Q. Desbonnets – E. Garcia Vargas – J. Vásquez Paz, L'huilerie du centre de production d'amphores Dr. 20 de Las Delicias (Ecija, prov. de Séville), in: O. Bourgeon – S. Mauné – E. Garcia Vargas (dir.) La producción de aceite y de anforas aleícolas en la Cuenca del Guadalquivir en época romana – 29–30 de octubre 2015, Casa de Velázquez, Madrid, à par.

Ponsich 1991

M. Ponsich, Implantation rurale antique sur le Bas-Guadalquivir 4. Coll. de la Casa de Velázquez 33 (Madrid 1991).

Remesal 1986

J. Remesal, La annona militaris y la exportación de aceite bético a Germania. Con un corpus de sellos en ánforas Dressel 20 hallados en Nimega, Colonia, Mainz, Saalburg, Zugmantel y Nida-heddernheim (Madrid 1986).

Tiago Seoane, in Arbeit

O. Tiago Seoane, Les fours à amphores d'époque romaine en Méditerranée Occidentale (Hispanies, Gaule Narbonnaise, Italie). Études architecturale et technologique (II^e av. J.-C.–V^e s. ap. J.-C.), Thèse de doctorat des Université de Montpellier et de Fribourg (Suisse), in Arbeit