

vermutet hatte¹³. Es ist aber auf jeden Fall zweckmäßig, sich jetzt noch nicht verbindlich zu dieser Frage zu äußern und erst die Grabungen im Bürgkastell und womöglich in anderen Kastellen abzuwarten. Deshalb wäre es auch verfrüht, hier schon etwas zur Verteilung der Truppen in Öhringen sagen zu wollen¹⁴.

Gleichfalls sehr schwer läßt sich vorerst die Zeit des Umbaus zur 2. Periode bestimmen, da das aus dem Doppelspitzgraben der 1. Periode geborgene keramische Material¹⁵ zwar durchweg in das 2. Drittel des 2. Jahrhunderts und zum Teil schon früher datiert werden kann, einige langlebige Stücke aber auch noch am Ende des 2. Jahrhunderts möglich sind. Doch glaube ich nicht, daß man den Umbau erst mit der 1955 am Nordrand des Rendelkastells gefundenen Bauinschrift unter Septimius Severus in Verbindung bringen darf¹⁶, da solche keramischen Formen fehlen, die mit Sicherheit ausschließlich dem Ende des 2. Jahrhunderts angehören.

Über die Verhältnisse in der Spätzeit des Kastells gab die Grabung keine Auskunft. Die jüngsten Rheinzaberner Bilderschüsseln, die aus einer Fläche im Kastellinnern stammen, gehören zu der Art des Primitivus III, Julius II – Julianus I und Victor II – Januco. Die spätesten, schon 1911/12 gefundenen Münzen aus dem Raum des Rendelkastells sind unter Severus Alexander geprägt¹⁷. Beides paßt recht gut zu der Bauinschrift des Kaisers Maximinus aus dem Jahre 237 n. Chr., die sich im Bereich des Rendelkastells fand¹⁸. Indessen ist die Frage völlig offen, ob in den letzten Jahren oder Jahrzehnten vor dem Fall des obergermanisch-rätischen Limes noch eine reguläre Einheit in voller Stärke im Kastell lag, ja ob dieses überhaupt noch bis zum Ende gehalten und nicht schon vorher aufgegeben worden ist.

Saalburg.

Hans Schönberger.

¹³ Vgl. Anm. 2.

¹⁴ ORL. A IV (Strecke 7–9) 144ff.

¹⁵ Wird in dem Anm. 1 genannten Bericht abgebildet.

¹⁶ Fundber. aus Schwaben N. F. 14, 1957, 200f. (R. Nierhaus).

¹⁷ Fundber. aus Schwaben 19, 1911, 138 Nr. 153; 20, 1912, 54 Nr. 157. Die Auskunft verdanke ich Herrn Christ, der auch auf die noch jüngeren, von C. E. Hanßelmann angeführten Münzen im Rahmen des Deutschen Fundmünzen corpus bei der Gesamtauswertung der württembergischen Fundmünzen eingehen wird.

¹⁸ CIL. XIII 6547; F. Haug u. G. Sixt, Die römischen Inschriften und Bildwerke Württembergs ²(1914) Nr. 422; ORL. B IV (42 Öhringen) 18 Nr. 2.

Beobachtungen in einem römischen Töpferbezirk bei Puerto Real, Prov. Cadiz.

1. Bei der Anlegung einer nach Cadiz führenden Wasserleitung fand sich bei Kilometer 669 der Chaussee Cadiz–Madrid auf einem „Villanueva“ genannten, mit Pinien bestandenen Grundstück eine anfänglich als Töpferofen angesprochene Anlage, bei der es sich aber, wie sich später herausstellte, um ein Vorratslager von Amphoren handelte, das teils bei den gegenwärtigen Arbeiten, teils schon früher beim Bau der Chaussee gestört und nicht weiter untersucht worden ist. An einer von diesem Punkt etwas entfernten Stelle wurde eine weitere Anlage gleicher Art beobachtet, über die hier berichtet werden soll.

Der Boden des „Villanueva“ genannten Grundstückes ist völlig durchsetzt mit Scherben, die hier eine sehr bedeutende Töpferindustrie zu lokalisieren gestatten. Ebenso sind hier Reste von Werkstätten und anderen Anlagen beobachtet worden, die zu den Einrichtungen einer bedeutenden Villa gehört haben dürften, wo wohl die Unternehmer oder Aufseher dieser Töpfereibetriebe gewohnt haben.

Einige hügelartige Geländeerhebungen auf dem Grundstück sind sichere Hinweise für das Vorhandensein von Töpferöfen; oder Vorratslagern von Amphoren. Auf einem dieser Hügel ergaben Nachgrabungen Töpferöfen; da aber der Boden sehr stark mit Schutt durchsetzt war, der die Arbeiten ungemein erschwerte, wurde die Untersuchung hier eingestellt und auf einem anderen Hügel fortgesetzt, wo sich das näher zu besprechende Vorratslager von Amphoren fand.

Gleich nach Beginn der Untersuchungen auf diesem Hügel zeigten sich in etwa einem Meter Tiefe zwischen Schutt und Asche einige Amphoren. Nach weiterer Freilegung kam auf einer Fläche von etwa 20:20 m ein großes Vorratslager dieser Behälter zutage. Eine Vorstellung von der Fundsituation gibt *Taf. 66, 1-2*. Die Amphoren waren in Doppelreihen aufgestellt und verteilten sich auf mehrere rechtwinklig zueinander verlaufende Gänge. An einer Stelle war aber eine einfache Reihe zu beobachten, deren Gefäße mit den abgeschlagenen Bodenspitzen in den gewachsenen Untergrund gesetzt waren. Diese eine Zeile war zweistöckig, danach dreistöckig aufgebaut, und zwar auf folgende Weise: Mit den Spitzen der Böden hatte man die Amphoren der zweiten Reihe in die Mündungen der unteren gestellt, die der dritten Reihe dann in Mündungen der zweiten Amphorenreihe. Diese Anordnung läßt vermuten, daß das ganze Vorratslager nur aus drei übereinandergestellten Reihen bestand, eine vierte dürfte es nicht mehr gegeben haben, da sich die obersten Amphoren in 0,5 m Tiefe unter der gegenwärtigen Erdoberfläche fanden.

Eine Vorstellung von den Amphorenstapeln vermittelt *Taf. 66, 2*. Diese doppelten Reihen von Amphoren waren voneinander durch eine Art kleiner Mauern getrennt, die aus mit rotem Lehm vermischem Schutt errichtet waren. Dieser dort anstehende rote Lehm war nur hierfür verwendet worden, während die Amphoren selbst aus einem anderen, gelblichen und feinen Ton hergestellt sind, der vielleicht in Gruben in der Nachbarschaft gewonnen wurde. Die Amphoren waren untereinander durch farbige Ziegelbrocken und Ton verbunden; eingeschaltet zwischen sie fanden sich einige Steine, die zur Verstärkung dienten und ein Umstürzen der Stapel verhindern sollten. Die so gebildeten Gänge waren gerade breit genug, daß eine Person hindurchgehen konnte (*Taf. 66, 1*).

Der größte Teil der in diesem Vorratslager aufgefundenen Amphoren war durch den Erddruck zerbrochen. An einigen Stellen fehlten die oberen Reihen, was vielleicht dadurch erklärt werden kann, daß man sie zum Verkauf herabgenommen hatte; es ist klar, daß man hierfür zuerst mit der oberen Zeile angefangen hatte, sie sollte später sicher wieder ergänzt werden. Es kann angenommen werden, daß die untere Reihe immer von den gleichen Amphoren gebildet wurde, schon weil alle mit ihren abgeschlagenen Böden auf den gewachsenen Grund aufgestellt waren, außerdem wiesen sie die kräftigsten Mündungen auf. Alle in diesem Lagerraum gefundenen Amphoren gehörten dem gleichen Typus an (*Taf. 66, 1-2*); sicherlich waren sie als Gebinde für den Versand der Landesprodukte Wein und Öl vorgesehen.

Der Zugang zu dem großen Lagerraum kann auf der einen Seite in Höhe der heutigen Geländeoberfläche angenommen werden, indem eine leicht geneigte Rampe oder Böschung bis zur größten Tiefe von etwa 5 m hinabführte. Das Dach dürfte nach den bei der Grabung angetroffenen Brandresten aus Ästen und Zweigen bestanden haben.

Eine Münze des Claudius gibt einen terminus post quem für die nach ihren Formen in das 1. Jahrhundert n. Chr. zu datierenden Amphoren.

Einige weitere Probeschürfungen mehr zur Mitte des Grundstückes hin erbrachten aus einem Gemisch von Lehm, Scherben und Amphorenteilchen errichtete Mauern und vereinzelt im Boden einige Gefäße. Aber das Bemerkenswerteste bei dieser Unter-

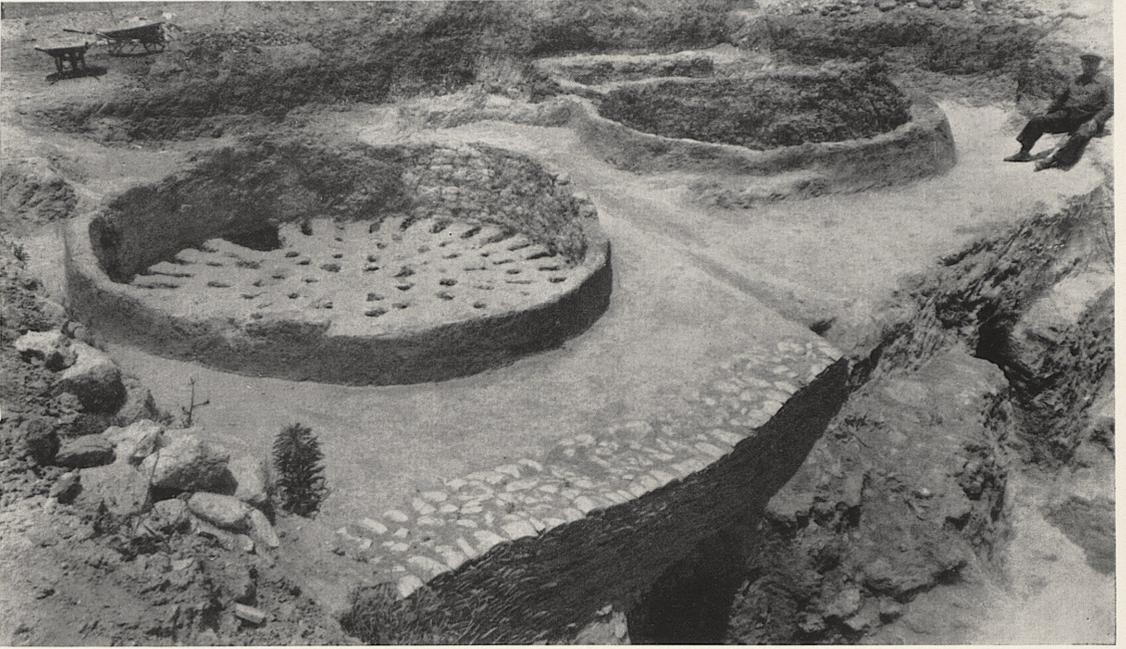


1



2

Puerto Real, Prov. Cadiz. Römisches Amphorenlager. 1-2 Ausgrabungsbefund.



1



2



3

Puerto Real, Prov. Cadiz. Römische Brennöfen. 1 Ansicht der freigelegten Öfen, im Vordergrund die Frontmauer (links Ofen 1, rechts Ofen 2). 2 Ofen 1. Blick durch die Zugangsöffnung in den Gang, die kesselartige Feuerstelle, auf die Säule und in den Feuerraum. 3 Ofen 2. Blick durch Eingang in Gang, Feuerstelle, Säule usw.

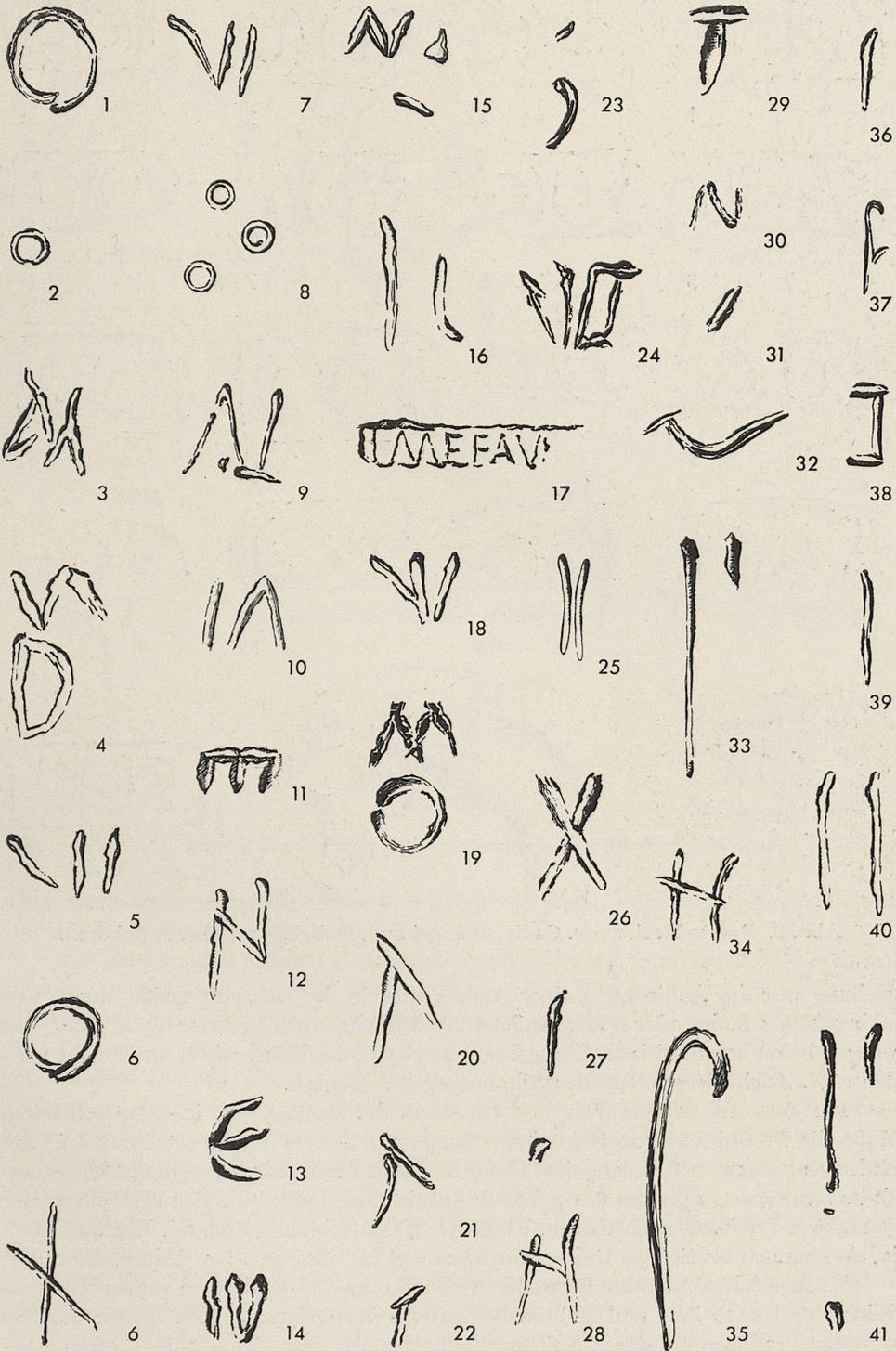


Abb. 1. Puerto Real, Prov. Cadiz. Zeichen auf römischen Amphoren.

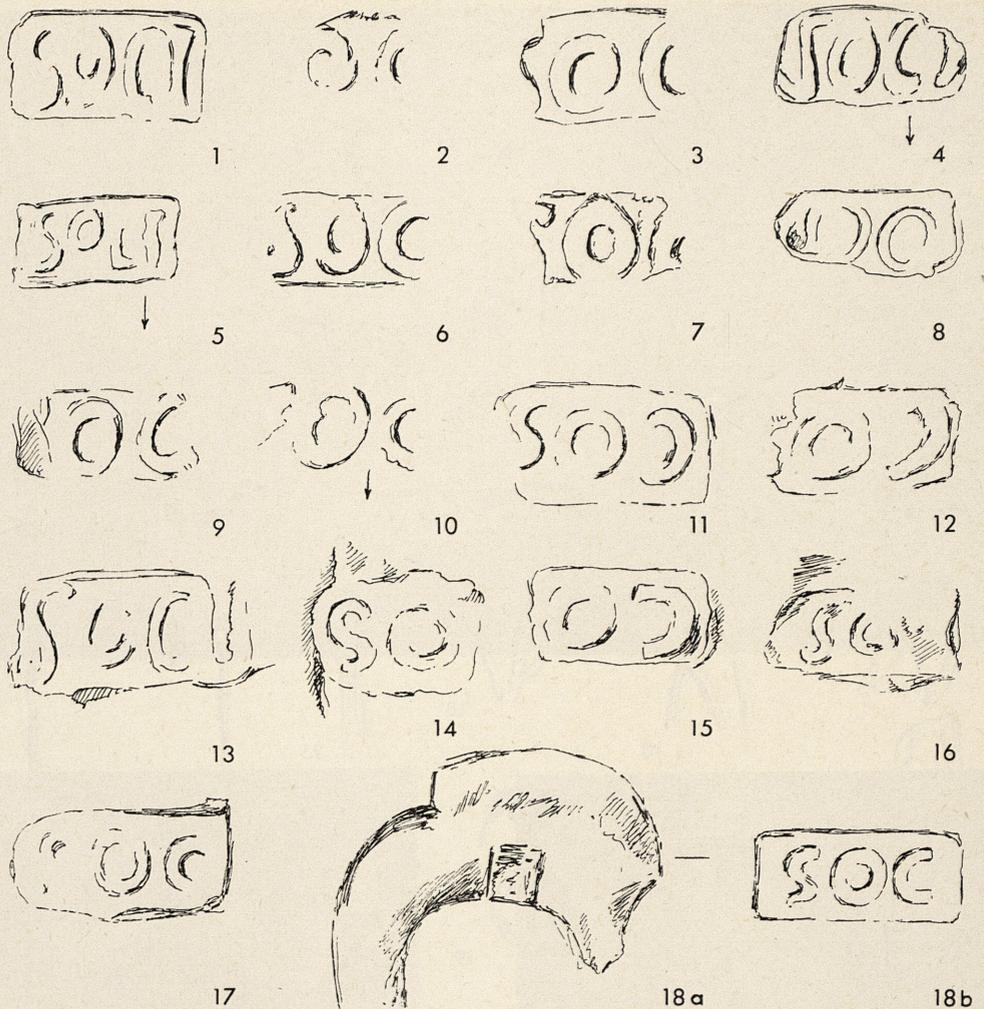


Abb. 2. Puerto Real, Prov. Cadiz. Stempel auf Henkeln römischer Amphoren.

suchung war die Aufdeckung einer Abfallgrube, in der sich eine große Menge von zerbrochenen Böden oder Bodenzapfen von Amphoren verschiedener Größe fand, die, was sie besonders auszeichnet, alle Zeichen tragen, die bisher nicht untersucht worden sind. Auch diese sollen hier bekanntgegeben werden.

Mit dem Anbau von Wein und Oliven in der Baetica ging in entsprechendem Maße die Produktion von Gebinden – Amphoren – zum Transport der bei diesen Kulturen gewonnenen Erzeugnisse Hand in Hand. Diese Amphoren finden sich überall im römischen Imperium und geben Kenntnis vom Handel und der Verbreitung der genannten Produkte nach Italien, Frankreich, Deutschland, Holland, England usw., ja, sie kommen bis tief ins Innere Marokkos und im tingitanischen Mauretania vor.

Es ist bekannt, daß die Form der Amphoren nach den in ihnen versandten Produkten und nach Zeit und Fabrikationsorten verschieden war. Sie trugen die Namen der Produzenten, der Eigentümer oder der mit der Führung der Betriebe beauftragten Sklaven; gleichfalls können sie Aufschlüsse über das Erntejahr, den Preis, das Datum der Abfüllung, den Namen des Händlers, das Fassungsvermögen und andere Besonderheiten liefern. Viele der Marken und Zeichen konnten bisher nicht

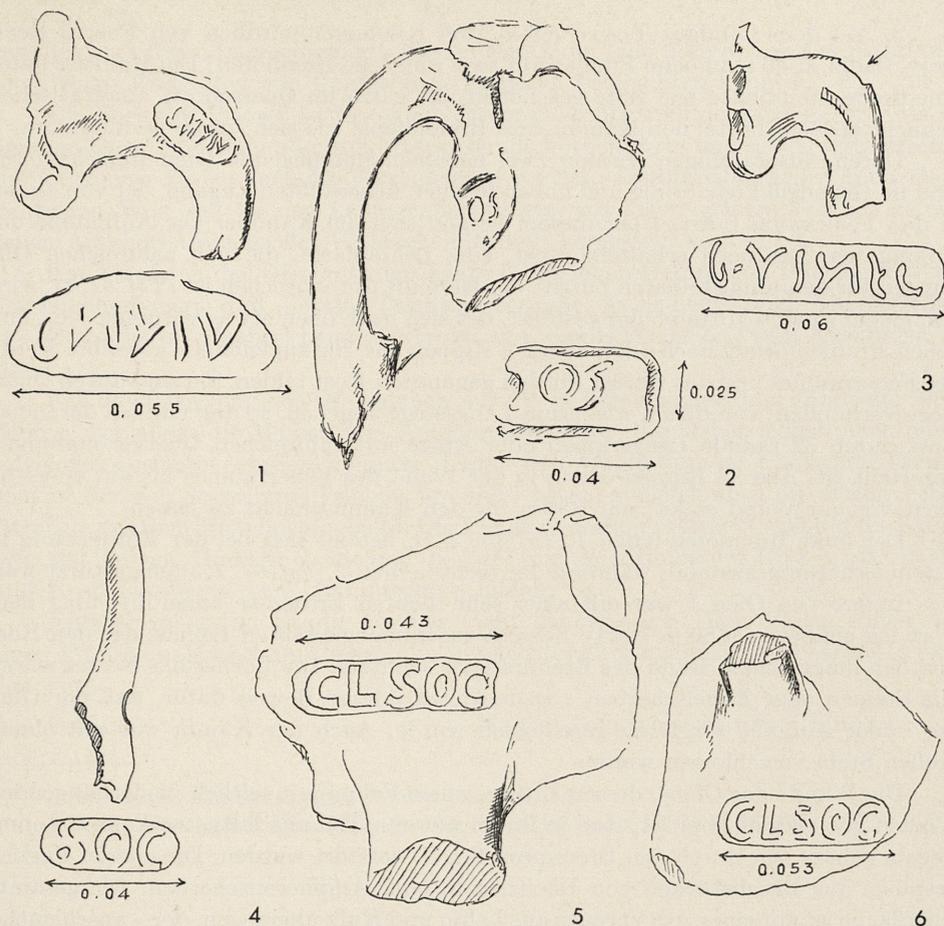


Abb. 3. Puerto Real, Prov. Cadiz. Stempel auf römischen Amphoren.

sicher gedeutet werden; so ist es auch mit den von uns in Villanueva gefundenen, die hier der Fachwelt vorgelegt werden (*Abb. 1*).

Alle Zeichen sind auf den Bodenzapfen und nicht auf dem Bauch oder Hals angebracht, wie es sonst üblich ist. Sie wurden vor dem Brennen leicht in den Ton eingeritzt. Die Variabilität der Zeichen ist allerdings so stark, daß eine sehr große Zahl von Töpfern in dem Bezirk gearbeitet haben muß, wenn sie als Töpfermarken gelten sollen. Die Produktion dort ist nun aber doch so ungewöhnlich groß, die Tonvorkommen sind so reich, und der Töpferbezirk ist so ausgedehnt, daß sich diese Erklärung bestätigen könnte, wenn sich die gleichen Zeichen öfter wiederholten.

Einige in der Umgebung von „Villanueva“ gefundene, aber auf den Amphorenhenkeln angebrachte Stempel bringen wir zur Ergänzung auf *Abb. 2-3*. Sie enthalten wiederholt die Buchstaben SOCI. Diese Stempel scheinen die Besitzer der Töpferei zu bezeichnen.

Nach E. Hübner bezeugen die in Spanien gefundenen Stempel des 2. und 3. Jahrhunderts, daß die wichtigsten Ausfuhrzentren für Wein und Öl die drei Städte der Betica, nämlich Eciija, Córdoba und Sevilla waren. Hierzu ist aber zu bemerken, daß bisher die Töpfereien im Gebiet der Bucht von Cadiz unbekannt waren, die jetzt die Bedeutung von Produktion und Ausfuhr aus diesem Teil der Provinz Cadiz in ein helles Licht zu rücken vermögen.

2. Auf dem Landgut Torre Alta, drei Kilometer nördlich von Puerto Real, Prov. Cadiz, stieß man beim Pflügen auf zwei römische Brennöfen: Ein Maultier hatte eine große Steinplatte zur Seite geschoben, die einen im Querschnitt quadratischen Schacht bedeckt hatte, den Kamin eines Brennofens, wie sich später herausstellte.

Durch Ausgrabungen wurden zwei nebeneinanderliegende Öfen freigelegt. Sie sind im Grundriß kreisförmig und haben je einen überwölbten Zugang, der von außen in den Feuerraum führt. Über diesem befand sich die Kammer zur Aufnahme des Brenngutes. Der noch erhaltene Rost, eine Lehmplatte, die von zahlreichen Öffnungen für den unmittelbaren Zutritt der Heißluft durchbrochen ist (*Taf. 67, 1*), wird von einem runden Mittelpfeiler gestützt, der sich nach oben etwas verjüngt. Von ihm gehen strahlenförmig nach allen Seiten 8 Rippen aus, die zugleich die gewölbte Decke des Feuerraumes und das Gerüst für den genannten Rost bilden. Sie sind durch Querstege verbunden, von denen wiederum Längsstege abgehen, so daß endlich der ganze Rost durch 32 radiale Längsrippen oder -stege mit zahlreichen Querverbindungen unterteilt ist. Alle 32 Rippen enden in der Wand des Feuerraumes bis auf eine, die dicht vor der Wand endet, um Raum für den Kaminschacht zu lassen.

Der linke Brennofen (Ofen 1, *Taf. 67, 1-2*), befand sich bei der Entdeckung in gutem Erhaltungszustand, während der rechte (Ofen 2, *Taf. 67, 1.3*) eingestürzt war. Das Innere von Ofen 1 war mit einer sehr dichten Erdmasse angefüllt; über dem Rost lag eine etwa 0,80 m starke Schicht zusammengepreßten Lehms, der den Rost und den umgebenden Rand des Brennraumes schützte. Die Löcher des Rostes waren mit Steinen oder Ziegelscherben abgedeckt, ein klarer Beweis dafür, daß der Ofen vor seiner Aufgabe sorgfältig geschlossen wurde. Auch der Kamin war mit einem großen Stein verschlossen worden.

Die Wände des Ofens, dessen Inneres einer Palme mit seitlich niederhängenden Wedeln gut vergleichbar ist, sind in ihrem unteren Teil aus luftgetrockneten Lehmziegeln gebaut, die durch den Brennprozeß z. T. zerstört wurden. Die oberen Partien bestehen aus Bruchstücken von Dachziegeln oder Amphorenscherben. Die gesamte Oberfläche ist mit einer Art Verputz aus Lehm und Kalk überzogen, der – anscheinend zur Reparatur – nach jedem Brand aufgebracht wurde.

Den Zugang zum Inneren bildet ein schmaler, gegen den Innenpfeiler zu geneigter Gang, der in einen kesselförmigen Platz für das Feuer unmittelbar vor dem Pfeiler mündet; dieser Gang war mit Scherben und Fehlbränden von Amphoren ausgekleidet. Er hatte eine gewölbte Decke, die gegen das Innere hin anstieg, so daß der Gang die Form eines sich nach innen erweiternden Trichters bekam. Die Wölbung ist aus 8 Bogenrippen in der gleichen Technik wie die Wände gebaut, d. h. unten aus Lehmziegeln, oben aus Ziegel- und Amphorenscherben. Die zwischen den Rippen verbleibenden Zwischenräume sind mit dem schon beschriebenen Verputz aus Kalk und tonigem Lehm verkleidet, der im Brand eine zementähnliche Konsistenz gewinnt. Die Eingangstür ist ziemlich klein; sie liegt über einer Hohlstufe, die entweder der Luftzufuhr oder zum Abzug des Rauches gedient haben kann.

Ofen 2 ist nach dem gleichen Schema wie Ofen 1 gebaut, mit einigen kleinen Abweichungen, die zweifellos durch einen Wiederaufbau verursacht wurden, wie man im Feuergang und an den Innenwänden gut erkennen kann.

Die gemeinsame Außenfront beider Öfen bildet eine Futtermauer, die aus schweren Steinplatten errichtet ist. Der freie Zwischenraum zwischen der Futtermauer und der Wand der Öfen ist, soweit nicht die umgebende Erde erhalten blieb, mit zahlreichen Lagen eng geschichteten Ziegel- und Amphorenbruchs gefüllt.

Vom Oberbau der Brennkammern fanden sich keine Spuren, aber aus der geringen Wandstärke des den Rost umgebenden Randes ist zu schließen, daß nur ein

ganz leichtes Gewölbe vorhanden gewesen sein kann, wie man es bei den jüerst ausgegrabenen Brennöfen von Canterbury, England, beobachten konnte¹.

Die Lage des Platzes ist für einen Töpferei-Großbetrieb denkbar günstig, da in unmittelbarer Nähe eine römische Hauptstraße vorbeiführte und nicht weit entfernt ein natürlicher Hafen auch die Verschickung zur See erlaubte. Man kennt auch einen römischen Weg, der zu den Lehmgruben führte, aus deren gelbem Ton die gefundenen Amphoren mit großer Wahrscheinlichkeit hergestellt sind.

Ein Vergleich der Öfen mit den heute im gleichen Gebiet von Puerto Real gebräuchlichen zeigt, daß die alte Tradition fortlebt. Auch heute noch betreibt man zwei Öfen, die im Wechsel benutzt werden, um jeweils einem Zeit zum Auskühlen zu lassen.

Für die Datierung der Öfen stehen nur die in ihnen gemachten Funde zur Verfügung, vor allem die Massen von Amphorenscherben, die bisher jedoch noch nicht eingehend gesichtet werden konnten. Unter den vergleichbaren römischen Brennöfen ist der von Scersciara, Tripolis, am ähnlichsten, zugleich auch die einzige echte Parallele aus dem Mittelmeergebiet². Die Vergleichbarkeit erstreckt sich auf die Kreisform der Anlage, ähnliche Größe und die Zahl und Anordnung der Rippen, die Decke und Rost des Feuer- bzw. Brennraumes bilden.

Eine eingehendere Studie ist hier nicht beabsichtigt. Diese Zeilen sollen nur einen Fundkomplex bekanntgeben, der in nächster Zeit ausführlicher bearbeitet werden wird.

Cadiz.

Maria Josefa Jiménez Cisneros.

¹ S. S. Frere, *The Antiquaries Journal* 36, 1956, 1ff.

² R. G. Goodchild, *Papers of the British School at Rome* 19 (N. S. 6) 1951, 43ff.

Bronzemedaille des Commodus aus Alzey. In *Germania* 11, 1927, 147f. berichtete G. Behrens über den Fund eines römischen Bronzemedailleons in Alzey. Beim Bau eines Hauses an der unmittelbar am Kastell vorbeiführenden Dautenheimer Landstraße wurde eine Straßenstückung beobachtet, die Behrens als sicherlich rö-



Abb. 1. Bronzemedaille des Commodus aus Alzey.

mischen Ursprungs ansah, „da sie auf das Kastell zuläuft und in der Nähe nur römische Scherben und Münzen (z. B. Bronzemedailleon des Commodus aus dem Jahre 186, nicht bei Cohen verzeichnet) zutage kamen ...“. Über den Verbleib dieses wichtigen Fundstückes wurden keine Angaben gemacht. Da das Medailleon weder in das Museum Alzey gelangte noch bei der Erfassung der römischen Fundmünzen in einem anderen