

MARÍA PAZ GARCÍA-BELLIDO

Legionsstempel aus der Zeit des Agrippa auf hispanischen Bleibarren aus Comacchio (Ferrara)

Im Herbst 1980 fanden sich bei Baggerarbeiten für den Kanal von Valle Ponti (Comacchio, Ferrara) erste Hinweise auf ein römisches Wrack. Der perfekte Erhaltungszustand des Schiffes und seiner Fracht veranlaßten das Museum von Ferrara, eine Ausstellung zu organisieren und einen Katalog herauszugeben, um die bedeutendsten Materialien des Schiffsfundes der Öffentlichkeit vorzustellen¹.

Der komplette Fund des Rumpfes, der Winden, des Ankers, etc. ermöglichte die Rekonstruktion des Schiffes, einer *sutilis navis* von ursprünglich 21 m Länge und 5,62 m Breite. Die Ähnlichkeit mit anderen erhaltenen Schiffen wie dem von Port Vendres bestätigt, daß es sich um ein Schiff zur Küstenfahrt handelte, das sowohl für den Einsatz auf Flüssen und, wie im Moment des Schiffbruchs, in sumpfigen Gewässern geeignet ist. Ausgangs- und Bestimmungsort der Seereise sind heftig diskutiert worden, einerseits wegen der großen Vielfalt der Keramik, vor allem aber wegen der Schwierigkeit, die Herkunft der Hauptfracht zu bestimmen, die vielleicht auch das Motiv der Reise war: 102 gestempelte Bleibarren, die den Gegenstand dieser Untersuchung darstellen. Aufgrund dieser Barren hat man an Hispanien als möglichen Ausgangspunkt der Reise gedacht, eine Vermutung, die sich zu bestätigen scheint,

Vorbemerkung: Dieser Aufsatz ist ein um die Dokumentation erweiterter Vortrag, der im Mai 1997 an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen unter dem Titel „Agrippas Legionen in Aktion: Ihre Stempel auf den Bleibarren des Schiffswracks von Comacchio“ gehalten wurde. Ich danke den Mitgliedern des Archäologischen Instituts in Tübingen, insbesondere Prof. Dr. Dietrich Mannsperger, für die Einladung und die herzliche Aufnahme an ihrem Institut, an dem ich bereits 1978–1979 zu Gast war. Prof. Dr. H. Galsterer bin ich für wertvolle Hinweise dankbar. Die Übersetzung aus dem Spanischen hat Hubertus Stephan (Archäologisches Institut der Universität Heidelberg) angefertigt, dem ich für die sorgfältige Bearbeitung des Textes danke.

¹ F. BERTI (a cura di), *Fortuna Maris. La nave romana di Comacchio* (1990). Im Mai 1996 besuchte ich das Museum von Ferrara, um die Bleibarren zu untersuchen. Mein besonderer Dank gilt F. Berti für ihre freundliche Aufnahme und Unterstützung sowie ihr Angebot, bei einer zukünftigen Monographie über das Wrack von Comacchio mitzuarbeiten. Ihr verdanke ich auch die Information, daß sich unter den Funden zwei hispanische Münzen befinden, deren Münzstätte mir jedoch unbekannt ist. Es war mir jedoch nicht möglich, die Bleibarren direkt zu untersuchen. Die von Berti angefertigten Umzeichnungen der Inschriften sind in Abb. 1b wiedergegeben.

wenn sich die hier vorgeschlagene Interpretation der Inschriften auf den Bleibarren als tragfähig erweist².

Die Menge der gefundenen Keramik ist gewaltig, zum Teil feine Keramik, vor allem aber Gebrauchskeramik, die sich z. Z. noch in Restaurierung befindet. Die am besten dokumentierte Gruppe bilden die Amphoren mit *tituli picti* auf griechisch, deren Inschriften und Formen auf einen orientalischen Ursprung deuten, der im Gegensatz zu der bereits von F. Berti und hier vorgeschlagenen westlichen Herkunft der Bleibarren steht. Berti hat die Möglichkeit aufgezeigt, daß das Schiff in Ravenna angelegt und diese orientalischen Waren an Bord genommen haben kann, um sie in die paduanische Ebene zu transportieren. Sehr gut bezeugt ist auch die norditalische Terra sigillata: herrliche Olpen, einige nach Vorbildern aus Metall, Kalathoi und ein Unikum in Form eines hohen Kelches. Dank dieser Keramik, vor allem einiger Stücke, die mit dem Namen des *Aco* versehen sind, und auf Grund der Inschrift AGRIP[PA] auf den Bleibarren wurde die Überfahrt an das Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr. mit dem Todesjahr des Schwiegersohns des Augustus (12 v. Chr.) als *terminus ante quem* datiert (Abb. 1). Die neue Interpretation, die hier vorgeschlagen wird, erlaubt es, den Zeitpunkt, an dem die Bleibarren der Ladung ihren hispanischen Ausgangshafen verließen, auf das Jahr 19 v. Chr. festzulegen.

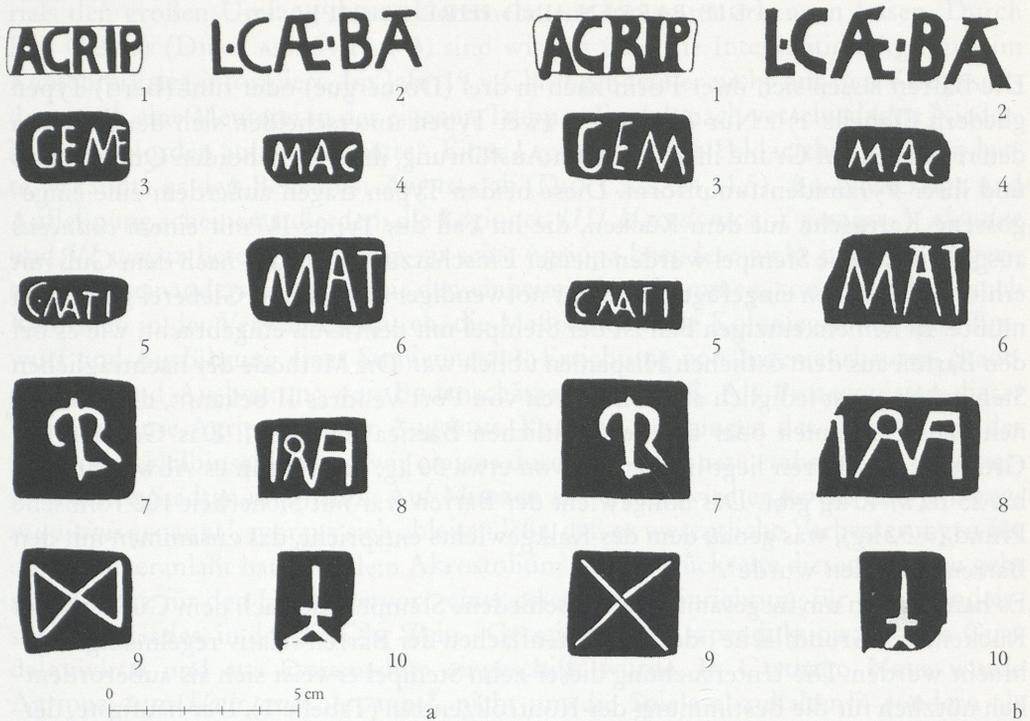
INTERPRETATIONEN

Die Barren tragen Stempel, die sich häufig wiederholen. Der eindeutigste von allen ist der des AGRIP[PA], der von Anfang an auf M. Vipsanius Agrippa bezogen wurde. Die verbleibenden neun Stempel wurden von C. Domergue als *nomina* von Zeitgenossen des Agrippa gelesen, wobei er ihre hispanische Herkunft ausschloß. Berti hingegen bestand auf Grund unpublizierter Metallanalysen, die einen westlichen Ursprung bekräftigten, auf der hispanischen Provenienz und interpretierte die Stempel als Initialen von Minengesellschaften, da MAC und MAT mit M wie *m(etalla)* beginnen.

Meiner Deutung zufolge finden sich unter den zehn Stempeln nur drei Eigennamen mit *unum, duo* oder *tria nomina*: AGRIP[PA], C. MATI[US] und L. CAE[SIUS] BAT[IUS]. Die übrigen fünf scheinen Namen oder Nummern von Legionen wiederzugeben, von denen wir wissen, daß sie zu Zeiten des Agrippa in Hispanien stationiert waren: MAC[EDONICA], X, GEM[INA] oder GEME[LLA], das Monogramm LPRI [LEGIO PRIMA] sowie die schwierig zu interpretierende Abkürzung + PRMA (?), die weiter unten diskutiert wird.

Das Vorhandensein von Inschriftenstempeln mit dem Namen Agrippas sowie denen der Legionen *X gemella* (oder *gemina*), *III Macedonica* und *prima* bestätigen die Annahme, daß die Bleibarren aus Hispanien stammen, wo diese drei Legionen im Jahr 19 v. Chr. im Zusammenhang des Kantabrerkriegs unter dem Oberbefehl des

² Für die hispanische Herkunft: F. BERTI, La nave romana di Valle Ponti. Riv. Stud. Liguri 51, 1985, 553–570. – Für die Herkunft aus Sardinien, Gallien oder Afrika: C. DOMERGUE, Les lingots de plomb de l'épave romaine de Valle Ponti (Comacchio). Epigraphica 49, 1987, 109–169; seiner Abb. 1 entspricht hier Abb. 1a.



1 Umzeichnungen der Stempel aus Comacchio von C. Domergue (a, Numerierung nicht nach Domergue) und F. Berti (b); Ferrara, Museo Archeologico Nazionale.

Agrippa stationiert waren. Die Veteranen der *legio X gemina* und der *III Macedonica* waren es, die gemeinsam mit denen der *legio VI victrix Caesaraugusta* (Saragossa) gründeten. Die Veteranen der *legio prima* gründeten zusammen mit denen der zweiten Legion Acci und vielleicht auch Colonia Patricia (Córdoba), und die Veteranen der *legio X gemina* gemeinsam mit denen der *legio V alaudae* gründeten Emerita Augusta (Mérida). Wenn diese Interpretation zutrifft, setzte Agrippa *vexillationes* dieser drei Legionen direkt zur Gewinnung des silberhaltigen Bleis ein. Bisher hat man angenommen, daß die Rolle von Legionen bei der Metallgewinnung auf Aufsicht und Bewachung beschränkt war und sich nicht auf Arbeiten erstreckte, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Metallgewinnung standen. Die Bleibaren liefern zudem Informationen über die Verlegung von Truppenteilen in großer Entfernung vom Hauptquartier der jeweiligen Legion, ja sogar außerhalb der Provinz, der die Legion zugeteilt war. Es läßt sich die Existenz eines Distrikts mit zugleich bergmännischem und militärischem Charakter ausmachen, der unter der Kontrolle eines oder zweier *procuratores metallorum* oder eines *praefectus, procurator* oder *praepositus vexillationis* stand.

DIE BARREN UND IHRE STEMPEL

Die Barren lassen sich ihrer Form nach in drei (Domergue) oder fünf (Berti) Typen gliedern (Tabelle 1)³. Nur die letzten zwei Typen unterscheiden sich deutlich von den restlichen auf Grund ihrer besseren Ausführung, ihres rhomboiden Querschnitts und ihrer Pyramidenstumpfform. Diese beiden Typen tragen außerdem eine eingegossene Kartusche auf dem Rücken, die im Fall des Typus IV mit einem *caduceus* ausgefüllt ist. Die Stempel wurden meiner Einschätzung nach alle nach dem Guß mit erhitzten Matrizen eingefügt, was nicht notwendigerweise in der Gießerei geschehen mußte. In keinem einzigen Fall ist der Stempel mit dem Guß eingebracht, wie es bei den Barren aus dem östlichen Hispanien üblich war. Die Methode der nachträglichen Stempel ist sonst lediglich auf den Barren von Port Vendres II bekannt, die anscheinend aus Lusitanien oder aus der westlichen Baetica stammen⁴. Das Gewicht des Großteils der Barren liegt im Bereich von etwa 30 kg, auch wenn es Abweichungen bis 25 bzw. 40 kg gibt. Das Sollgewicht der Barren war mit Sicherheit 100 römische Pfund (= 32 kg), was genau dem des Kalkgewichts entspricht, das zusammen mit den Barren gefunden wurde⁵.

Es handelt sich um insgesamt zehn verschiedene Stempel, die nach dem Guß auf dem Rücken, der Grundfläche oder den Seitenflächen der Barren relativ regelmäßig angebracht wurden. Die Untersuchung dieser zehn Stempel erweist sich als außerordentlich nützlich für die Bestimmung der Kontrollzentren (Tabelle 1). Der häufigste, derjenige des Agrippa, erscheint 166mal, bis zu fünfmal wiederholt auf ein und demselben Barren. Es folgt der des Caesius, der 106mal auftaucht. Beide sind größer und von anderer Machart als die übrigen. Die Legionsstempel sind klein, in Relief ausgeführt und stehen normalerweise auf jedem Barren nur einmal.

Große Stempel und mit eingetieften Buchstaben sind AGRIP (Stempel 1) und L.CAE.BAT (Stempel 2). Kleine Stempel und mit Buchstaben im Relief sind GEME oder GEM (Stempel 3), MAC (Stempel 4), C.MATI (Stempel 5), MAT. (Stempel 6). Um Monogramme handelt es sich bei LPRI (Stempel 7; Domergue: PLIR) und +PRMA? (Stempel 8; Domergue: IRA). Einzelne Symbole stellen X = *decima* (Stempel 9; Domergue: tausend) und eine Kartusche mit *caduceus* (Stempel 10) dar.

Agrippa (Stempel 1)

Die Barren von Comacchio mit den Namen des Agrippa AGRIP[PA] (Stempel 1) und seiner Legionen sind die ersten Zeugnisse, die durch den geringen Wert ihres Mate-

³ Die Typologie von Berti wird hier in Tabelle 1 wiederholt; die von mir verwendeten Zeichnungen der einzelnen Barren finden sich in dem in Anm. 1 genannten Katalog mit den Nummern 1–102. Unter der Bezeichnung „sigla“ bezieht sich Berti auf die Stempel 7 und 8. Wenn die Zeichnung deutlich ist, wird sie am entsprechenden Ort genannt, wenn sie unklar ist, wird sie unter „sigla“ eingeordnet.

⁴ D. COLLS / C. DOMERGUE / F. LAUBENHEIMER / B. LIOU, *Le lingots d'étain de l'épave Port-Vendres II. Gallia* 33, 1975, 61–94; D. COLLS / R. ETIENNE / R. LEQUÉMENT / B. LIOU / F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude. Archaeonautica* 1, 1977, bes. 11. Bei allen anderen aus antiken Wracks geborgenen Barren sind die Inschriftenstempel mit dem Barren gegossen; vgl. z. B. G. HELLENKEMPER SALIES (Hrsg.), *Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia. Kurzführer zur Ausstellung in Bonn 1994* (1994).

⁵ Vgl. F. BERTI (Anm. 1) Abb. 1, Kat. Nr. 207.

rials den großen Umfang dieses Unternehmens insgesamt erkennen lassen. Durch Dio Cassius (DIO CASS. 54,11,2–3) sind wir gut über die Intervention Agrippas im Kantabrerkrieg informiert. Im Jahr 19 v. Chr. beendete er nicht nur den Krieg, sondern auch eine Meuterei in der eigenen Truppe, die sich nach verschiedenen Niederlagen im Norden aufgelehnt hatte⁶. Einer Legion, die ihre Feldzeichen verloren hatte, erkannte er den Beinamen *Augusta* ab (DIO CASS. 54,11,5). An Niederlage und Auflehnung scheinen außerdem die Legionen *IIII Macedonica*, *X gemina*, *V alaudae* und *VI victrix* beteiligt gewesen zu sein. Agrippa beendete nicht nur die kriegerischen Auseinandersetzungen mit den einheimischen Stämmen, sondern führte auch Reformen in der Verwaltung durch, die Maßnahmen wie Koloniegründungen, Entwurf und Ausführung eines Straßennetzes, Errichtung von Ingenieurbauten, Stadtplanung und Ausbeutung von Bodenschätzen einschloß. Als Protagonisten dieser Werke nannte Agrippa immer Augustus. Von den Leistungen des Agrippa auf der Iberischen Halbinsel können wir einiges durch die Patronate erahnen, die er in verschiedenen Städten übernahm: Auf Münzen aus Gades wird er *parens* und *patronus municipii* genannt⁷, woraus sich ableiten läßt, daß er wesentliche Verbesserungen für die Stadt veranlaßt hat. Aus dem Akrostolium auf der Rückseite dieser Münzen geht sein Einsatz für den Hafen hervor⁸, einer essentiellen Einrichtung für eine Handelsstadt wie Gades, in der die Öl-, Wein-, Getreide- und Erzproduktion aus dem Guadalquivirtal und aus Estremadura eingeschifft wurde. In Carthago Nova wurde Agrippa zum *IIvir quin.* ernannt⁹, nicht um die Spiele abzuhalten¹⁰, sondern als oberster Beamter der Stadt, *IIvir quinquennialis*, wie es außer ihm auch Augustus, Iuba II und Ptolemaios waren¹¹. Auch aus Ulia (Montemayor) wissen wir durch eine Inschrift von einem Patronat des Agrippa¹². Die drei Städte im Nordwesten, Asturica Augusta, Bracara Augusta und Lucus Augusti, könnten in Wirklichkeit Gründungen des Agrippa sein, und man hat sogar für Caesaraugusta an diese Möglichkeit gedacht¹³. Der Aufenthalt aber, der auf Grund der guten Dokumentation am meisten Früchte getragen zu haben scheint, ist der in Emerita Augusta, 25 v. Chr. von P. Carisius gegründet. Agrippa ist dort durch die Parodosinschrift als Erbauer des Theaters bezeugt, das im Jahr 16 v. Chr., drei Jahre nach seinem Aufenthalt in der Stadt, fertiggestellt wurde: M. AGRIPPA.L.F.COS.III / TRIB.POT.III¹⁴. Am 9. Juni des

⁶ z. B. RE IX A 1 (1961) 1226–1275 s. v. Vipsanius (R. HANSLIK); J. M. RODDAZ, Marcus Agrippa. *Bibl. Écoles Françaises Athènes et Rome* 253 (1984) 402–418.

⁷ A. BURNETT / M. AMANDRY / P. P. RIPOLLÉS (Hrsg.), *Roman Provincial Coinage* 1 (1992) 77–84.

⁸ RE IX A 1 (Anm. 6) 1257.

⁹ RPC I 164.

¹⁰ RE (Anm. 6).

¹¹ M. KOCH, M. Agrippa und Neukarthago. *Chiron* 9, 1979, 205–214 Abb. 5–8, erhalten: M AG / L F COS / PATRON; M. P. GARCÍA-BELLIDO / C. BLÁZQUEZ, *Formas y usos de las magistraturas en las monedas hispánicas*. In: M. P. GARCÍA-BELLIDO / R. M. SOBRAL CENTENO (Hrsg.), *La moneda hispánica. Ciudad y territorio*. *Anejos Archivo Español Arqueol.* 14 (1995) 381–428.

¹² CIL II 1527.

¹³ M. GRANT, *From Imperium to Auctoritas. A historical Study of the Aes Coinage in the Roman Empire 49 BC–AD 14* (1946) 217; W. TRILLMICH, *Zur Münzprägung des Caligula von Caesaraugusta (Zaragoza)*. *Madriider Mitt.* 14, 1973, 151–173.

¹⁴ CIL II 474.

BARREN	STEMPEL										SIGLA	BARRENTYPUS					
	1 AGRIIP	2 L.CAEBAT	3 GEM(E)	4 MAC	5 C.MATI	6 MAT.	7 LPRI	8 PRMA	9	10 X		A	B	C	D	E	
2	G	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.
3	R	G	.	R	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.
4	R	G	.	R	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.
5	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	*	.	.	.
6	R	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
7	G	G	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
8	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	G	*	.	.	.
9	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	*	.	.	.
10	G	G	R	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	*	.	.	.
11	R	G	R	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
12	G	G	.	.	.	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
13	G	G	R	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	*	.	.	.
14	R	G	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
15	G	G	.	.	.	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
16	G	G	R	.	.	.	.	.	R	.	.	R	*	.	.	.	.
17	R	G	.	.	G, R	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.
18	G	G	R	.	.	.	.	.	R	.	.	.	.	.	*	.	.
19	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	.	.	*	.	.
20	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
21	G	G	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	*	.	.
22	R	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
23	G	G	R	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	.	*	.	.
24	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
25	G	G	.	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
26	G	G	R	.	.	.	.	.	R	.	.	R	*	.	.	.	.
27	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	R	*	.	.	.	.
28	G	G	.	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	.	*	.	.
29	R	G	.	.	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
30	R	R	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
31	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
32	G, R	G	R	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	.	*	.	.
33	G	G	R	.	.	.	.	R	R	.	.	.	.	.	*	.	.
34	G	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
35	G	G	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	.	*	.	.
36	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
37	G	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
38	R	G	G	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
39	R	G	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
40	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
41	R	G	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
42	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
43	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
44	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
45	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
46	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
47	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
48	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
49	G	G	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
50	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
51	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
52	G	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
53	.	G	.	R	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
54	.	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
55	G	G	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.
56	G	G	.	.	.	.	.	.	G	.	.	G	.	.	*	.	.
57	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
58	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
59	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
60	.	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
61	.	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
62	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
63	G, S	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
64	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
65	S	.	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
66	G	.	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
67	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
68	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
69	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
70	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
71	S	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.
72	G	G	.	.	.	.	.	G	.	*	.	.	.	.	*	.	.

BARREN	STEMPEL										SIGLA	BARRENTYPUS				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		A	B	C	D	E
	AGRIP	L.CAE.BAT	GEM(E)	MAC	C.MATI	MAT.	LPRI	PRMA	X							
73	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
74	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
75	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
76	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
77	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
78	S	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
79	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
80	S	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
81	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
82	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
83	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
84	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
85	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
86	R, S	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
87	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.
89	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
90	.	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.
91	S	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
92	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
93	S	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
94	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
95	S	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
96	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
97	G	G	.	.	.	.	G	.	.	*	.	.	.	*	.
98	.	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.
99	S	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.
100	S	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.
101	S	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.
102	S	G	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.

Tabelle 1 Barren 2–102 aus Comacchio (Barren 1 = ohne Stempel) mit Position der Stempel 1–10 und der Sigla auf Grundfläche (G), Rücken (R) und Seite (S) sowie die Barrentypen A–E (nach Daten von F. Berti). – Stempel 1 = AGRIP; 2 = L.CAE.BAT; 3 = GEME oder GEM; 4 = MAC; 5 = C.MATI; 6 = MAT.; 7 = LPRI; 8 = PRMA (?); 9 = X; 10 = Kartusche mit *caduceus* (vgl. Abb. 1).

Jahres 19 v. Chr. hielt sich Agrippa bereits wieder in Rom auf, wo er die Aqua Virgo einweihte. Da er danach nicht mehr auf die Iberische Halbinsel gereist zu sein scheint, kann Agrippa die Bleigewinnung für die Barren nur im Jahr 19 v. Chr. organisiert haben. Den administrativen und kulturellen Maßnahmen, die uns aus allen Regionen, die er besucht hat, bekannt sind, können wir damit Erschließung des Bergbaus an die Seite stellen.

L. Caesius Batus (?) (Stempel 2)

L.CAE[...]BAT[...] (Stempel 2) findet sich auf Stempeln ähnlicher Machart und Größe wie auf dem des Agrippa. Beide unterscheiden sich von den übrigen durch die Tatsache, daß ihre Buchstaben eingetieft sind. Domergue liest *Caecilius*) und hält es für möglich, daß von einem Freigelassenen der *Caecilia Attica*, der ersten Frau Agrippas, die Rede ist, wobei er sich auf das enge Verwandtschaftsverhältnis zu Agrippa und die Datierung der Barren stützt. Wenn die Barren, worauf alles hindeutet, aus Hispanien stammen, dann könnte es sich um einen Abkömmling der Klientel des *L. Caesius C. f. imperator* handeln, der im Jahr 104 v. Chr. Statthalter der *Hispania ulterior* gewesen war. Dieser *L. Caesius* ist aus einer Bronzetafel aus Alcántara (Cáceres) bekannt, aus der hervorgeht, daß er die *Seani*, einen lusitanischen Stamm

von der Westseite des Tajo, *in deditionem* aufnahm. Das politisch-juristische Dokument ist durch die Nennung der Konsuln in das Jahr 104 v. Chr. datiert¹⁵. Die *deditio* fiel recht großzügig für die Seani aus, ihnen wurde *in fidem* ihre Freiheit, ihr Land, ihre Gebäude und ihre Gesetze zurückgegeben. Es ist daher gut möglich, daß damit die Schaffung einer lokalen Klientel einherging, die den Namen des L. Caesius als Nichtbürger erhielt und sich zu einer Elite entwickelte, die lange Zeit für die enge Verbindung zu Rom stand. Diese Vermutung scheint durch die Häufigkeit epigraphischer Belege für Caesii in der Region Alcántara-Mérida bestätigt zu werden, die sogar das Praenomen einschließt¹⁶. Die auf den Bleibarren genannte Persönlichkeit wäre dann ein Abkömmling in dritter oder vierter Generation dieser Klientel des L. Caesius in der Hispania ulterior. Daß es sich kaum um ein Mitglied der ursprünglichen römischen Familie handelt, ergibt sich aus dem Cognomen BAT...: Es scheint sich um einen lusitanischen Namen mit der Wurzel bat- zu handeln, der als Bat(t)ia, Bat(t)ius, Bat(t)icus oder Bat(t)alius aufgelöst werden kann, wie hispanische Beispiele aus Salamanca, Lugo und Astorga zeigen¹⁷. Unter den römischen Cognomina findet sich diese Wurzel hingegen nicht, lediglich in Batavus oder Batavarus, ein von einer germanischen Ethnie am Rhein abgeleiteter Name, der als ethnischer Beiname bestimmter Kohorten erscheint¹⁸. Das lusitanische Cognomen könnte als Indiz dafür gewertet werden, daß sein Träger erst vor kurzem das Bürgerrecht erhalten hat, wobei sein Nomen dabei zum Cognomen geworden wäre. Wahrscheinlich ist der Beiname aber für den einer Familie der Provinzelite zu halten, die sich eben durch dieses Cognomen auszeichnet, das gelegentlich vom Namen der mütterlichen Familie abgeleitet ist. Es gibt noch weitere Hinweise, welche die Familie der Caesii mit Hispanien in Verbindung bringen: In der Inschrift des L. Licinius Crassus, in deren *cursus honorum* seine Quästur in der Hispania ulterior etwa im Jahr 5 n. Chr. erwähnt wird, erscheint seine Tochter verheiratet mit einem gewissen Caesius Longi(nus)¹⁹. Longius oder Longinus ist zwar ein geläufiges römisches Cognomen,

¹⁵ Wegen der juristischen Bedeutung des Textes gibt es umfangreiche Literatur: R. LÓPEZ MELERO / J. SALAS / S. GARCÍA, El bronce de Alcántara. Gerión 2, 1984, 265–323; C. CASTILLO, Miscelánea epigraphica hispano-romana. Studia et Documenta Historiae Iuris 16, 1986, 353–361; L. GARCÍA MORENO, Reflexiones de un historiador sobre el bronce de Alcántara. Epigrafía jurídica romana, Actas del coloquio internacional de la A. I. E. G. L., Pamplona (1989) 243–263; D. NÖRR, Aspekte des römischen Völkerrechts. Die Bronzetafel von Alcántara. Bayer. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl., H. 101 (1989). – Obwohl ihm ein Triumph bewilligt wurde, ist uns die Person des Caesius nicht aus den Fasti bekannt.

¹⁶ Der Faszikel des CIL II² für den *conventus Emeritensis* ist noch nicht erschienen, aber von den 35 bei J. M. ABASCAL, Los nombres personales en las inscripciones latinas de Hispania (1994) genannten Caesii stammen 19 aus dem Westen der Halbinsel, wobei sie sich in der Region Alcántara, Mérida, Alentejo konzentrieren; von 19 männlichen Caesii tragen acht das Praenomen Lucius. Im CIL II² für den *conventus Cordubensis* gibt es außerdem fünf Freigelassene Caesii, die gleichnamige *patroni* voraussetzen (CIL II² 7-6, 157, 448, 711, 848, 992).

¹⁷ M. PALOMAR LAPESA, La onomástica pre-latina de la antigua Lusitania (1957) 48 und M. L. ALBERTOS, La onomástica personal primitiva de Hispania Tarraconense y Bética (1966) 51; in beiden Fällen wird das Radikal *bat-* für lusitanisch gehalten. DIES., Correcciones a los trabajos sobre onomástica indígena de M. Palomar Lapesa y M. L. Albertos Firmat. Emerita 45,1, 1977, 33 hält Battia für maskulin.

¹⁸ I. KAJANTO, The Latin cognomina (1965) 50; 201; zwei Beispiele aus Noricum (CIL III 4890) und aus Treveris (CIL XIII 3707); kein Beleg bei S. DEMOUGIN, Prosopographie des chevaliers romains Julio-Claudiens. Collect. École Française Rome 153 (1992).

¹⁹ CIL VI 1442. – G. ALFÖLDY, Fasti Hispanienses (1969) 180; M.-Th. RAEPSAET-CHARLIER, Prosopographie des femmes de l'ordre sénatorial 1 (1987) 417 Nr. 489.

aber auch dieses häuft sich im Westen Hispaniens, wo es mit der einheimischen Form Loncinus gleichgesetzt werden konnte²⁰. Es ist denkbar, daß während des Aufenthalts des Vaters in der Hispania ulterior die Tochter einen Caesius der lusitanischen Elite ehelichte. Wir wissen nicht, welches Amt L. Caesius ausübte, aber seine Gleichbehandlung mit Agrippa läßt uns annehmen, daß er der oberste Verantwortliche für die Metallgewinnung war, vielleicht ein *procurator metallorum*. Dabei dürfen wir aber nicht aus dem Auge verlieren, daß die Familie der Caesii besonders in der Region Umbrien/Padua belegt ist und sich die Lucii dieser Familie vor allem im Gebiet der Pomündung häufen, also dort, wo Comacchio liegt²¹. Wenn wir davon ausgehen, daß Caesius Batus auf Grund seines Cognomens Lusitaner und daher nicht der Empfänger der Barren war, was angesichts der Bedeutung der Caesii in der Gegend von Padua hier die erste Vermutung war, dann läßt das an eine mögliche geschäftliche und familiäre Verbindung zwischen Caesius Batus und den Caesii vom Po denken. Möglicherweise waren letztere die Verantwortlichen für die Verteilung der Ladung im Binnenland. Es ist jedenfalls sehr unwahrscheinlich, daß die Präsenz von Caesii an Anfangs- und Endpunkt der Schiffsreise reiner Zufall ist.

Legio X Gemina oder Gemella (Stempel 3 und 9)

Die Stempel GEM oder GEME (Stempel 3) erscheinen nicht mehrfach auf ein und demselben Barren²². Wenn sich GEME (Lesung von Domergue) oder GEM (Lesung von Berti) auf die *legio X gemina* oder *gemella* bezieht, dann gehört auch das Zahlzeichen X (Stempel 9) in diesen Zusammenhang²³. Das X erscheint außer in einem einzigen Fall immer gemeinsam mit GEM, wenngleich durch einen Zwischenraum getrennt und nicht, wie man es beim Stempel einer einzigen Legion erwarten würde, als Einheit. Es muß sich um zwei Truppenteile mit spezifischen Funktionen innerhalb des Prozesses der Metallgewinnung handeln, die durch ihre Stempel deutlich unterschieden sind. Die *legio X gemella* gehörte zu den Truppen Caesars und kam vielleicht im Jahr 60 v. Chr. nach Hispanien, wo sie in der Hispania ulterior stationiert wurde. Dort verblieb die Legion, bis sie im Jahr 62 n. Chr. nach Pannonien verlegt wurde. Im Jahr 69 n. Chr. kehrte sie mit den Truppen des Vitellius für kurze Zeit nach Hispanien zurück²⁴. Ihr Hauptquartier in Hispanien scheint sich durch den Fund eines Ziegels mit dem Stempel L. X. G beim antiken Petavonium in Rosinos de Vidriales (Zamora)

²⁰ ABASCAL (Anm. 16) 401 mit drei Beispielen aus Idanha a Velha (Egitania), zweien aus Mérida und je einem aus Ibahernando (Cáceres), Niebla (Huelva) und La Rambla (Córdoba).

²¹ F. CENERINI, I Caesii, Prosopografia delle regioni VI, VII e V. In: *Cultura Epigrafica dell'Apennino, Sarsina, Mevanolia e altri Studi. Epigrafia e Antichità* 8 (1985) 203–232; DIES., *Cultura e potere: I Caesii fra Tevere e Adriatico. Riv. Storica Ant.* 24, 1994, 81–92; vgl. GARCÍA MORENO (Anm. 15) 251, dem ich für die Beschaffung der Aufsätze von Cenerini danke.

²² DOMERGUE (Anm. 2) 123 glaubt, daß es sich um den Namen eines Sklaven oder Freigelassenen handelt: Geme(illus), Geme(llinus), Geme(llianus)?

²³ *gemella* oder *gemina*, obwohl sie normalerweise mit der Abkürzung *gem* genannt wird; vgl. für *gemella*: CAES. civ. 3,4,1; TAC. hist. 2,58.

²⁴ RE XII 2 (1925) 1678–1690 s. v. *legio* (E. RITTERLING); A. GARCÍA Y BELLIDO, *El exercitus Hispanicus desde Augusto a Vespasiano. Archivo Español Arq.* 34, 1961, 126–128; J. M. ROLDÁN HÉRVAS, *Hispania y el ejército romano* (1972) 205–208; R. F. J. JONES, *The Roman occupation of North-West Spain. Journal Roman Stud.* 66, 1976, 45–66; P. LE ROUX, *L'armée romaine et l'organisation des provinces ibériques d'Auguste à l'invasion de 409* (1982) 103–105.

lokalisieren zu lassen. Dieser Ort lag an der Straße, die Bracara Augusta mit Asturica Augusta verband, der Straße Nr. XVII des *Itinerarium Antonini*²⁵. Roldán und Jones begründen das dichte Straßennetz in dieser Zone damit, daß dort das Metall aus dem Bierzo, einer Fundstätte vor allem von Gold und Zinn in der heutigen Provinz León, unter Aufsicht des Heeres transportiert wurde. Den militärischen Charakter der Straße belegen die Truppenlager, die im Verlauf von zwei Jahrhunderten an ihr errichtet wurden; es sind drei bekannt, die die *ala II Flavia Hispanorum*, die *cohors IV Gallorum c. R.* und eine Einheit der *legio X gemina* beherbergten²⁶.

Die komplexe Infrastruktur aber, welche die Bleibarren von Comacchio erahnen lassen, wird zeigen, daß die Aufgabe dieser Militäreinheiten sich nicht auf die bereits angenommene Funktion von Bewachung und Kontrolle beschränkte; sehr wahrscheinlich waren die Soldaten auch direkt an der Metallgewinnung beteiligt²⁷.

Die Legion erscheint auch in einem Stützpunkt in Asturica (Astorga), wie zwei Militärschriften zeigen, die gemeinsam mit fünf weiteren bei Ausgrabungen in der Stadt gefunden wurden. Die besondere strategische Bedeutung der Stadt in Hinsicht auf die Goldminen der Region soll hier nicht vertieft werden²⁸. Eine *vexillatio* in Aquae Calidae (Caldas de Reyes, Pontevedra) könnte durch Inschriften mit der Erwähnung von Sklaven eines Zenturios, die weiter unten ausführlicher besprochen werden, bezeugt sein²⁹. Dazu kommt ein weiteres Truppenlager bei Valdemeda (Manzaneda, León), dessen Errichtung in die Zeit des Kantabrerkriegs fällt, soweit solche Aussagen trotz ausstehender Grabung möglich sind. Angesichts seiner geringen Ausdehnung von nur 4,5 ha kann es sich nur um eine *vexillatio* vielleicht der *legio X* gehandelt haben, die mit Arbeiten des Goldbergbaus in Verbindung stand³⁰. Die Anwesenheit der *legio X* in zwei nahe bei einer Bergwerkszone gelegenen Truppenlagern gewinnt neue Bedeutung durch den Fund der Bleibarren von Comacchio: von jeher war das Legionshauptquartier von Petavonium (Rosinos de Vidriales) mit seinen 12,5 ha als zu klein für eine Legion angesehen worden, da Legionslager in der Regel eine Ausdehnung von rund 25 ha aufweisen; von jeher war auch die Möglichkeit von festen Außenlagern, abgelegen vom Legionshauptquartier, erwogen worden, nicht zuletzt auch für die mögliche Präsenz der Legion in Astorga³¹.

²⁵ R. MARTÍN VALLS / G. DELIBES, Los campamentos de Petavonium. Stud. Arq. 36, 1975; J. WAHL, Ein Ziegelstempel der Legio X Gemina aus dem Alenkastell bei Rosinos de Vidriales. Madrider Mitt. 25, 1984, 72–77. – Zur Straße und den an ihr gelegenen Lagern: J. M. ROLDÁN HÉRVAS, Itineraria Hispana. Anejo de Hispania Antiqua (1975) 68–71.

²⁶ ROLDÁN HÉRVAS (Anm. 25); JONES (Anm. 24); E. LOEWINSOHN, Una calzada y dos campamentos romanos en el Conventus Asturum. Archivo Español Arqu. 38, 1965, 26–49; MARTÍN VALLS / DELIBES DE CASTRO (Anm. 25); WAHL (Anm. 25).

²⁷ Vgl. z. B. P. LE ROUX, Exploitations minières et armées romaines: essai d'interprétation. In: Minería y Metalurgia en las antiguas civilizaciones mediterráneas y europeas. Coloquio internacional asociado, Madrid 1985 (1989) 171–182.

²⁸ LE ROUX (Anm. 24); V. GARCÍA MARCOS / J. M. VIDAL, Asturica Augusta y Castra Legionis VII Geminae en la Asturica Cismontana, Astures. Pueblos y culturas en la frontera del Imperio romano (1995) 114 f.

²⁹ JONES (Anm. 24) 51 nimmt dort ein Legionslager an. ROLDÁN (Anm. 24) 206; LE ROUX (Anm. 24) 104.

³⁰ J. SÁNCHEZ-PALENCIA, El campamento romano de Valdemeda, Manzaneda (León): ocupación militar y explotación aurífera en el NW peninsular. Numantia 2, 1986, 227–235.

³¹ Für Lagergrößen vgl. H. VON PETRIKOVITS, Die römischen Streitkräfte am Niederrhein (1967) 16. – *vexillationes* der *legio X* bei ROLDÁN HÉRVAS (Anm. 24) 206; LE ROUX (Anm. 24) 104; GARCÍA MARCOS / VIDAL (Anm. 28) 115.

Die Barren von Comacchio bestätigen diese Hypothese von Truppenverlegungen und von Spezialisierung der Legion auf Bergbauangelegenheiten; zugleich lassen sie an die Möglichkeit denken, daß die Legion ständig auf Außenlager verteilt war, zum Teil so weit vom Hauptquartier entfernt und für so lange Zeiträume, daß dies zu einer gewissen Unabhängigkeit ihrer Zenturien führte. All dies dürfte auch der Grund dafür sein, daß sich die Herkunfts- und Sterbedaten der Soldaten der Gemina so verstreut finden, nicht nur im Nordwesten der Iberischen Halbinsel, sondern auch im Südwesten, wo sie so häufig auftreten, daß A. García y Bellido sogar die Möglichkeit eines Legionslagers in dieser Region in Erwägung zog; das Bemerkenswerteste an diesen Zeugnissen aber ist die Tatsache, daß sie sich gehäuft in Bergbaugebieten finden. Im Norden sind zwei Zeugnisse aus Caldas de Reyes bekannt, wo uns aus vorrömischer Zeit wertvolle Goldschätze erhalten sind³². Aus der Inschrift CIM Nr. 570 geht der Tod dreier Sklaven eines Zenturios hervor, die vielleicht, wie D'Ors vorschlägt, bei einem Unfall ums Leben kamen³³. Weitere Zeugnisse gibt es aus Astorga, Clunia und Castelo de Gaia³⁴. Rosinos hat zwei Inschriften beigetragen, dazu kommen Badajoz, Martos und Mérida sowie natürlich die pannonischen Stützpunkte der Legion, Vindonoba und Carnuntum.

Es wird deutlich, daß die Denkmäler überwiegend aus Lusitanien und dem Westen der Baetica stammen, was anzeigt, daß sich zwar nicht die Legion, wohl aber ihre *vexillationes* in diesen Bereichen bewegt haben müssen. Auch eine andere Besonderheit muß Folge der Streuung von Zenturien sein; auf 16 der 26 Grabinschriften, die Roldán zusammengestellt hat, findet sich außer der Legion auch die Erwähnung der Zenturie des Verstorbenen, eine sonst bis in flavische Zeit unübliche Angabe. Diese Form der Identifizierung muß im Zusammenhang mit *vexillationes* von Zenturien gesehen werden, in denen auf Grund der Entfernung zum Legionslager die Zenturie soweit an Bedeutung und Unabhängigkeit gewonnen hatte, daß die Erwähnung dieser untergeordneten militärischen Einheit gerechtfertigt war³⁵.

All dieses scheint auf eine Spezialisierung der *legio X gemina* auf Bergbautätigkeiten hinzuweisen; diese Spezialisierung brachte es mit sich, daß sich die Legion vom Beginn ihres hispanischen Aufenthalts an im Nordwesten der Halbinsel einrichtete,

³² CIM 549 u. 570; CIM = Corpus de Inscripciones Militares (de Hispania) in: J. M. ROLDÁN HÉRVAS, Hispania y el ejército romano (1972) 361–492. – Zum vorrömischen Gold z. B. M. L. RUÍZ GÁLVEZ, El tesoro de Caldas de Reyes. Trab. Prehist. 35, 1987, 173–192.

³³ E. D'ORS, Inscripciones romanas de Galicia (1955) 63 Nr. 38: *Sabinus / an XX / Secundio / an XXII / Lentinus / ann XX / M. Audasi / Max C leg / X gem. ser / h.s.s.*

³⁴ In Beira Alta (Portugal), im Gebiet der Igaeditani, den Erbauern der Brücke von Alcántara, die Emerita mit Olisipo und Bracara verband. In dieser an Blei- und Zinnerzen reichen Region hat die Minengesellschaft Portuguese American Tin Company zu Beginn unseres Jahrhunderts zahlreiche römische Münzen des 1. Jhs. v. Chr. zu Tage gefördert: J. C. ALLAN, A mineração em Portugal na Antiguidade. Bol. Minas II 3, 1965, 19; C. DOMERGUE, Catalogue des Mines et des fonderies antiques de la Péninsule Ibérique, 2 Bd. Publ. Casa Velázquez Sér. Arch. 8 (1989) II, 511 f. Castelo Branco Nr. 15–18.

³⁵ Für die Dislokationen an der Lippe schon beobachtet von S. VON SCHNURBEIN, Untersuchungen zur Geschichte der römischen Militärlager an der Lippe. Ber. RGK 62, 1981, 87–92. – *vexillationes*, die sich aus Abteilungen verschiedener Legionen zusammensetzten, sind epigraphisch gut bezeugt, z. B. in Moesia inferior: *Herculi / vexillatio / leg(ionis) I Itali(cae) et leg(ionis) XI C(laudiae) p(iae) f(idelis)*; vgl. M. ZAHARIADE, Vexillation in Northern Dobrudja, Dacia, N. S. 30 (1986) 173–176, mit weiteren Parallelen. Möglicherweise ist die Inschrift ROLDÁN HÉRVAS (Anm. 32) CIM Nr. 520 (CIL V 7255) eines Legionärs der IV und der X ein Zeugnis für eine weitere *vexillatio*.



2 Barren mit Stempeln aus Comacchio;
Ferrara, Museo Archeologico Nazionale.

daß sie ihre Zenturien über Lusitanien und Baetica ausbreitete und daß sie von Hispanien nach Pannonien, einer der an Erzen reichsten Regionen des römischen Weltreiches, verlegt wurde. Und aus eben dieser Donauregion stammen einige Münzen mit Gegenstempeln, die den Bezug des Stempels Nr. 9 der Bleibarren von Comacchio auf die *legio X* nahelegen.

X = decima (Stempel 9)

Domergue hat den Stempel \underline{X} = *decima* (Stempel 9) als tausend gedeutet, da er die horizontalen Verbindungslinien der Hasten für ein Multiplikatorzeichen hält, während Berti das Zeichen als einfaches X liest. Die Tafel 5b bei Domergue (hier Abb. 2) läßt deutlich zwei horizontale Linien erkennen, die allerdings verschieden lang sind: Die längere von beiden muß als Kennzeichnung der Zahl gedeutet werden. Mit dieser oberen, aber ohne die untere Linie erscheint das Zeichen auf Gegenstempeln in Pannonien (Abb. 3a), die bereits von Engel 1881 richtig interpretiert und von Mattingly, von Sydenham und von MacDowall bestätigt wurden. Letzterer legt zudem besonderen Nachdruck auf ihre neronische Datierung und ihre pannonische Herkunft³⁶. Bezeichnenderweise findet sich dieser Gegenstempel aber auch in Hispanien, nämlich auf Münzen aus den Bergbaustädten Malaca und Castulo (Abb. 3b)³⁷. Unter Berücksichtigung der Bleibarren von Comacchio läßt sich eine Verbindung dieser Gegenstempel zu der großen Zahl von militärischen Befestigungsanlagen entlang der Straße von Castulo nach Malaca herstellen³⁸.

Macedonica (Stempel 4)

Domergue deutet Stempel MAC (Stempel 4) als mögliche Cognomina von Sklaven: Mac(rinus), Mac(ro). Es wird jedoch vielmehr der Beiname einer Legion sein, in diesem Fall der *legio IIII Macedonica*, wofür es epigraphische Parallelen aus dem Lager

³⁶ D. W. MACDOWALL, Two Roman Countermarks of A. D. 68. Num. Chronicle VII 1, 1960, 103–112.

³⁷ M. P. GARCÍA-BELLIDO / C. BLÁZQUEZ, Las monedas celtibéricas y sus contramarcas en el Instituto Valencia de Don Juan. Acta Num. 17–18, 1988, 73.

³⁸ Auf den bekannten Erzreichtum der Region um Cástulo (Sierra Morena) soll hier nicht weiter eingegangen werden, wohl aber auf die Bedeutung Málagas als Exporthafen für das Metall aus Cástulo: J. FORTEA / J. BERNIER, Recintos y Fortificaciones ibéricos en la Bética (1970) 133–136, bringen den Exportweg mit dem großen Komplex baetischer Festungen von Baena in Verbindung.



3 Gegenstempel der *legio X*. a Pannonien; b Malaca.

dieser Legion in Herrera de Pisuerga (Palencia) gibt³⁹. Es handelt sich um Terra sigillata mit dem Stempel L.III.MAC oder MA von L. TERENTIUS, *figlinarius* der Legion, die sich in den Zeitraum zwischen 15 v.Chr. und 15 n.Chr. datieren läßt und im Lager selbst hergestellt wurde⁴⁰.

Die Stempel dieser Legion auf den Bleibarren aus Comacchio machen die Fülle von epigraphischen Zeugnissen begreiflich, die auf den Südwesten der Halbinsel weisen. Von sieben Inschriften aus Mogontiacum, wohin die Legion zwischen 37 und 39 n.Chr. verlegt wurde, werden auf vier Legionäre genannt, die aus Nertobriga stammen. García y Bellido war der erste, der das Nertobriga dieser Inschriften mit der von Plinius erwähnten baetischen Stadt bei Fregenal de la Sierra (Badajoz) identifizierte, und nicht mit *ner tobis*-Nertobriga (Calatorao?, Saragossa), das aus Münzen und anderen Quellen bekannt ist⁴¹. Die Nennung der Tribus Galeria für diese Legionäre aus Nertobriga stimmt mit den Inschriften aus Fregenal überein⁴².

³⁹ C. PÉREZ, *Cerámica romana de Herrera de Pisuerga* (1989); DERS., *Asentamientos militares en Herrera de Pisuerga*. Actas del coloquio internacional Los finisterres atlánticos en la Antigüedad, Gijón 1995 (1996) 91–102.

⁴⁰ A. GARCÍA Y BELLIDO / L. TERENTIUS, *figlinarius* en Hispania de la Legio IIII Macedónica. In: *Hommages à Leon Herrmann*. Collect. Latomus 44 (1960); mit einer Fülle von Material und sehr genauen Datierungen dank der späteren Grabungen: C. PÉREZ, *Cerámica romana de Herrera de Pisuerga* (1989) 197–213.

⁴¹ RE XVII 1 (1936) 54 s. v. Nertobriga (A. SCHULTEN) und ihm folgend A. TOVAR, *Iberische Landeskunde III, Tarraconensis* (1989) c-526 verbinden die Inschriften mit der Stadt in der Hispania citerior, ohne auf die andere Möglichkeit einzugehen. Identifizierung mit Fregenal: GARCÍA Y BELLIDO (Anm. 24) 120. Identifizierung mit Fregenal, aber ohne auf die Problematik einzugehen und die Alternative zu nennen: ROLDÁN HÉRVAS (Anm. 24), LE ROUX (Anm. 24) und R. WIEGELS, *Tribusinschriften des römischen Hispanien* (1985) 49.

⁴² WIEGELS (Anm. 41) begründet die Zugehörigkeit des baetischen Nertobriga zur Tribus Galeria ausschließlich mit den Militärinschriften aus Mogontiacum, die aber isoliert keine Beweiskraft haben. Die einzige Inschrift, die diese Lücke füllen kann, nämlich CIL II 972, kommt aus Nertobriga in Badajoz.

Da aus Calatorao leider keine Inschriften erhalten sind, können wir für das keltiberische Nertobriga keine Daten dagegenhalten. Die epigraphische Information, über die wir verfügen, könnte also die Präsenz der *legio IIII Macedonica* im südwestlichen Bereich der Iberischen Halbinsel bestätigen, in einer Zone also, in der man ihre Gegenwart nie vermutet hatte. Ihre Lokalisierung beschränkte sich bis jetzt auf Sasamon, Herrera und das Ebrotal, was durch Strabon (STRAB. 3,4,20) klar bestätigt wurde, der die Legion in der Tarraconensis unter dem Befehl eines *legatus consularis* erwähnt, dessen Einfluß kaum bis nach Lusitanien gereicht haben kann. Wenn die Barren aus Comacchio, wie anzunehmen ist, aus dem Jahr 19 v. Chr. stammen, dann bedeutet das, daß die Provinzgliederung, auf die sich Strabon bezieht, noch nicht existierte, denn sie gehört ins Jahr 13 v. Chr. Daß die Legion aber dennoch außerhalb ihrer Provinz, nämlich der Citerior, agierte, läßt sich durch den Oberbefehl des Agrippa erklären, der solche Verschiebungen über die Provinzgrenzen hinweg ermöglichte.

Sicherlich war an der Herstellung der Bleibarren aus Comacchio nicht die ganze Legion beteiligt, sondern nur eine Abteilung, deren Umfang sich nicht genau abschätzen läßt. Die *legio IIII* ist jedenfalls diejenige, welche die wenigsten Barren des Schiffsfundes gestempelt hat, nämlich lediglich neun, während sich von der *legio X* zwanzig und von der *legio prima* vierzig Barren fanden. Es ist evident, daß ihr Aufenthalt dort oder zumindest ihre Teilnahme an der Metallgewinnung nur kurz oder nur eine von verschiedenen Aufgaben der Legion war. Die Tatsache, daß auch MAT und C.MATI normalerweise einzeln auftreten, aber auf demselben Barrentypus und gleichfalls auf dem Barrenrücken, läßt vermuten, daß die Stempel MAC und MAT sich substituieren, zumal auf den einzigen beiden Barren, auf denen C.MATI mit einem anderen Stempel gepaart auftritt, dieser andere MAC ist (vgl. Barren Nr. 3–4). In diesem Fall war C.MATI der Stempel eines Zenturios oder eines anderen Befehlshabers, der für die Arbeit dieses Detachements der *legio IIII* verantwortlich war; auf diese Weise war der Stempel der Legion unnötig, wenn der Barren bereits mit MAT gestempelt war, während MAT nicht auftaucht, wenn MAC und GEM gemeinsam stempeln (Barren Nr. 11 und 38). Matius scheint allerdings kein Amt mit so umfassender Verantwortlichkeit ausgeübt zu haben, wie es das des Caesius, vielleicht *procurator metallorum*, war.

Die Grabinschrift CIL V 7255 für einen Zenturio der vierten und der zehnten Legion kann ein Beleg für eine *vexillatio* sein, wie sie durch die Barren von Comacchio dokumentiert wird, vielleicht sogar dieselbe⁴³.

C. Mati (Stempel 5 und 6)

Die beiden Stempel C. MATI und MAT (Stempel 5 und 6) sind von ihren Herausgebern miteinander in Verbindung gebracht worden. Sie erscheinen in keinem Fall gemeinsam und unterscheiden sich in Format und Buchstabenform, was vielleicht darauf hindeutet, daß der eine Stempel den anderen substituierte oder daß die Barren an verschiedenen Orten gestempelt wurden. MAT erscheint niemals gemeinsam mit Legionsstempeln, was auf Produktion an einem anderen Ort oder darauf hindeutet, daß

⁴³ CIM (Anm. 32) 520: ... (ce)ntur leg IIII Macedonic / et leg X geminae / ...

der Stempel den einer *vexillatio* ersetzt, wodurch deren Stempel überflüssig geworden wäre. C. MATI hingegen hat das gleiche Format wie GEM und MAC und erscheint in zwei von vier Fällen in Verbindung mit MAC, was eine gemeinsame Produktion bei dieser Legion offenbart.

Wenn der Stempel Nr. 5 Praenomen und Nomen enthält, dann muß es sich – zumindest in dieser Zeit – um einen Freigeborenen handeln; dies hat Domergue dazu geführt, ihn mit C. Matius in Verbindung zu bringen, einer im Umfeld des Caesar, des Cicero und des Augustus häufig erwähnten Persönlichkeit, deren pekuniäre wie literarische Interessen überliefert sind⁴⁴. Tacitus (TAC. ann. 12,60,4) erwähnt ihn gemeinsam mit dem Hispanier Balbus unter den Rittern mit politischem Einfluß, aber es ist nicht bekannt, ob die beiden eine freundschaftliche Beziehung unterhielten, die einen geschäftlichen Aufenthalt des Matius in Hispanien zur Folge gehabt haben könnte. Meiner Meinung nach haben wir es aber bei den Bleibarren gar nicht mit Zeugnissen dieser wichtigen Persönlichkeit zu tun. Denn die zweitrangige Rolle, die der in Comacchio belegte Matius bei der Kontrolle der Barren gespielt haben muß und die nicht zu vergleichen war mit der des Lusitaners L. Caesius Batius, kommen kaum für ihn in Frage.

Wer auch immer Matius gewesen ist, vielleicht sind ihm die beiden einzigen epigraphischen Zeugnisse in Hispanien für einen Matius zu verdanken. Aus Alcántara (Cáceres) ist eine Inschrift erhalten, in welcher einige *servi Mati, iure iussi*, dem *Iovi Repulsorio* einen Altar weihen⁴⁵. Im Jahr 19 v. Chr. ist nicht damit zu rechnen, daß Sklaven in Lusitanien so spezielle Rechte kannten, ja nicht einmal, daß sie die Gewohnheit hatten, Inschriften zu weihen; man kann also davon ausgehen, daß dieser Matius entweder offizieller Patron mit öffentlichen Verpflichtungen seinen Sklaven gegenüber war – vielleicht der Matius der Bleibarren – oder aber ein sehr viel späterer, vielleicht ein Nachkomme des in Comacchio bezeugten Matius. Leider läßt sich die Inschrift nur grob ins 1. Jahrhundert oder an den Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. datieren. Die zweite, sehr viel spätere und heute verlorene Inschrift stammt aus Emerita und erwähnt einen G. MATTIVS⁴⁶. Beide Zeugnisse, die für Mat(t)ii in Hispanien bekannt sind, stammen demnach aus Estremadura, und zwar aus den gleichen Städten, Alcántara und Mérida, aus denen auch die hispanischen Caesii belegt sind, und deren Region wir mit der Herstellung unserer Bleibarren verbinden.

Legio prima (Stempel 7)

Die Deutung des Stempels LPRI (Stempel 7; Domergue: PLIR) scheint sicher, denn sowohl die Disposition der Buchstaben mit dem L als Achse als auch die Tatsache, daß sich der Stempel gemeinsam mit denen der anderen genannten Legionen findet,

⁴⁴ DOMERGUE (Anm. 2) 124; 140. Zu seinen Geschäften vgl. PLUT. Caes. 50 und 51,2; C. NICOLET: L'ordre équestre à l'époque républicaine (312–43 av. J. C.) II (1974) Nr. 228, 947–949.

⁴⁵ *Iovi Repulsorio / iure iussi Mati s(ervi) / animo libens solverunt*. Für den Text gibt es keine Parallele, vgl. Année Épigr. 1986, 305. Iuppiter Repulsorius ist eine rein hispanische Formel und zweifellos eine *interpretatio Romana*; vgl. z. B. E. SÁNCHEZ / E. SALAS, El culto a Iuppiter Repulsor en la península ibérica según las inscripciones. Norba 5 (1984) 81–94.

⁴⁶ J. MALLON / T. MARÍN, Las inscripciones publicadas por el Marqués de Monsalud. Consejo Superior Investigaciones Científicas Madrid (1951) Nr. 220, datieren die Inschrift auf Grund der Buchstabenhöhe ins 2. Jh. n. Chr.



4 Gegenstempel der *legio prima* aus Comacchio, L(ucius) Cae(sius) Bat(ius) und Agrippa; Ferrara, Museo Archeologico Nazionale.

machen diese Lesung schlüssig (Abb. 4). Eine wichtige Abweichung zu den anderen Legionsstempeln stellt allerdings die Tatsache dar, daß diese Legion nicht mit dem Beinamen, sondern mit ihrer Nummer genannt wird. Bis zu ihrer Stationierung in Bonn, wo sie erstmals epigraphische Zeugnisse hinterlassen hat, ist die Geschichte der *legio prima* recht unklar. Zwischen 27 und 23 v. Chr. gründeten ihre Veteranen gemeinsam mit denen der *legio II* die *Colonia Iulia Acci Gemella* oder vergrößerten sie, falls es sich um eine caesarische Gründung handelt. Auch Tucci könnte, dem gleichen Beinamen nach zu urteilen, von ihnen gegründet worden sein, doch es gibt keine weiteren Daten, die dies bestätigen⁴⁷. Dio Cassius (DIO CASS. 54,11,5) berichtet, daß im Jahre 19 v. Chr. Agrippa in Kantabrien der „*legio Augusta*, wie sie genannt wurde“ ihren Ehrentitel aberkannte, und obwohl keine Nummer genannt wird, ist anzunehmen, daß es sich um die *legio prima* handelte. Wir erfahren erst wieder von dieser Legion, als sie im Jahre 10 n. Chr. am germanischen Limes auftaucht, wo sie als *signis a Tiberio acceptis* bezeichnet wird (TAC. ann. 1,42). Dies hat Ritterling als die Gründung einer neuen *legio I* gedeutet. Syme hingegen zog den Schluß, daß es sich um eine Rehabilitierung im Rahmen der Neuordnung der Truppen in Germanien handelte, die Tiberius nach der Niederlage des Varus 9 n. Chr. durchgeführt hat, und daß die Gründung einer *legio I* damals keinen Sinn hatte⁴⁸.

Auf den Bleibaren erscheint diese Legion im Jahre 19 v. Chr. ohne ihren Beinamen, während die *legio Macedonica* und die *legio gemina* jeweils ihren Beinamen, und nicht ihre Nummer verwenden. Dies zeigt, daß die *legio prima* bereits ihren Beinamen *Augusta* eingebüßt hatte, aber nach wie vor, wie bereits Syme erkannt hatte, als Legion fortbestand und keineswegs aufgelöst war. Ihr Monogramm erscheint auf

⁴⁷ F. VITTINGHOFF, Römische Kolonisation und Bürgerrechtspolitik unter Caesar und Augustus. Akad. Wiss. u. Lit. 14 (1951) 107; A. GARCÍA Y BELLIDO, Las colonias romanas de Hispania. Ann. Hist. Derecho Español 29, 1959, 474–476.

⁴⁸ R. SYME, Some Notes on the Legions under Augustus. Journal Roman Stud. 23, 1933, 14–19; RE XII 2 (1925) 1376 s. v. *legio* (E. RITTERLING); GARCÍA Y BELLIDO (Anm. 24) 117; ROLDAN HÉRVAS (Anm. 24) 188 f.; LE ROUX (Anm. 24) 61 Anm. 219.

Barrentypus D (Tabelle 1); auf Barren dieses Typus finden sich sonst nur die immer wiederkehrenden Stempel des Agrippa und des L.CAE.BAT. Die Gruppe unterscheidet sich in ihrer besseren Ausführung deutlich von den anderen im Wrack gefundenen Typen, nämlich durch ihre exaktere Pyramidenstumpfform, durch ihre Homogenität und durch die auf dem Rücken eingegossene Kartusche mit dem *caduceus*. Das Monogramm ist mit großer Korrektheit und Schönheit ausgeführt, die im Gegensatz zu den nachlässigen Stempeln der anderen Legionen steht und viel eher an die Gegenstempel der Münzen aus Colonia Patricia erinnert, die vielleicht die dem Herstellungsort dieser Bleibarren am nächsten gelegene Münzprägestätte war.

Legio prima (?) (Stempel 8)

Die Interpretation des Stempels + PRMA (?) (Stempel 8) als IRA von Domergue trifft wohl nicht zu. Nach Berti erscheint der Stempel niemals vollständig, wobei immer der linke Buchstabe fehlt, der vom Rest des Monogramms abgesetzt zu sein scheint. Mit Vorsicht ist die Lesung LPRMA oder IPRMA vorzuschlagen, die bedeuten würde, daß es sich erneut um die *legio I* handelt, allerdings mit einer anderen Abteilung als bisher, die aber in gleicher Tradition mit Monogramm und ohne Legionsnamen stempelte. Diese Lesung bestätigt sich auf der Umzeichnung von Berti, auf welcher der horizontale Strich der Ligatur PR deutlicher ausgeprägt ist und sich dadurch der Buchstabe M mit größerer Deutlichkeit abzeichnet. Es würde sich, wie schon bei der *legio X*, um zwei verschiedene Detachements der *legio I* handeln. In der Tat erscheint Stempel 8 zwar in Verbindung mit MAC und GEM, was auf ein gemeinsames Arbeiten hindeuten kann, niemals aber mit LPRI. Die historischen Anmerkungen entsprechen den oben zu Stempel 7 gemachten.

Barren ohne Legionsstempel: Barrentypus E

Es kommen einige Barren vor, die ausschließlich die Stempel des Agrippa und des Caesius tragen, was vielleicht auf Nachlässigkeit in der Kontrolle zurückzuführen ist. Auf den Barren des Typus E allerdings fehlen die Legionsstempel systematisch, und die Plazierung des Agrippa-Stempels auf der Seitenfläche (Tabelle 1) trennt diese Gruppe deutlich von den übrigen. Handelt es sich um eine private Produktion von Caesius und Agrippa, die in der Nähe der Herstellungsstätte der LPRI lag und die gleichen Exportwege nutzte? Wahrscheinlicher erscheint die Annahme, daß man es mit einer Hilfssgießerei zu tun hat, deren Barren lediglich die Endkontrolle passierten, wo ihnen der Stempel des Agrippa stets auf die Seitenfläche geprägt wurde. Auch die Barren des Typus D, die noch nicht den Stempel des Agrippa trugen, erhielten diesen hier auf die Seitenfläche. Schließlich wurden alle Barren auf der Grundfläche mit dem Stempel L.CAE.BAT versehen.

HISTORISCHE AUSWERTUNG

Nicht vertreten: legiones V alaudae und II Augusta

Es fällt auf, daß sich in diesem Kontext von zwei Legionen keine Inschriftenstempel finden, obwohl bekannt ist, daß sie zu den Truppen der Hispania ulterior gehörten: die *legio V alaudae*, die gemeinsam mit der *legio X gemina* Emerita gegründet hatte, und die *legio II Augusta*, Gründerin von Acci zusammen mit der *legio I Augusta*⁴⁹. Diese Legionen brachen bald nach Germanien auf, aber erst um 15/13 v. Chr. nach der Reorganisation der Verwaltung und der Provinzgrenzen in Hispanien bzw. um 9 n. Chr. nach der Verstärkung der Truppen am Rhein infolge der Niederlage des Varus⁵⁰. Für die Jahre, die hier in Frage kommen, gibt es keine konkreten Daten von diesen Legionen, aber angesichts der Häufigkeit, mit der Agrippa Truppen verlegte, ist es nicht ausgeschlossen, daß sie in anderen Bergbaurevieren in der Hispania ulterior eingesetzt wurden.

Vexillationes

Die dargelegten Informationen lassen m. E. den Einsatz von drei Legionen erkennen, nämlich der *III Macedonica*, der *X gemina* und der *prima*, unter dem Oberbefehl von Agrippa und unter der Aufsicht eines möglichen *procurator metallorum*, L. Caesius Batus. Daß C. Matius als zweiter *procurator metallorum* auftrat, ist für unwahrscheinlich zu halten. Von den genannten drei Legionen scheinen fünf oder sechs Dislokationen gearbeitet zu haben: zwei der *legio X gemina* (mit den Stempeln X und GEM), zwei der *legio prima* (LPRI und + PRMA), eine der *legio III Macedonica* (MAC) und eine ohne Legionsstempel in der Produktion der Barren des Typus E. Diese Detachements ihrerseits bildeten anscheinend zwei oder drei *vexillationes*: 1) mit den Stempeln MAC, + PRMA, X und GEM, 2) mit dem Stempel LPRI und 3) ohne Stempel (Barrentypus E).

Welche Aussagekraft kommt der Typologie der Barren zu? Entspricht jedem Typus ein Produktionszentrum, von dem die verschiedenen Truppenabteilungen Gebrauch machten? Es ergeben sich m. E. die verschiedenen Typen aus unterschiedlichen Gußformen, die es in einem Produktionszentrum geben konnte. Ein selbständiges Zentrum kann daher nur aus dem Zusammentreffen von abweichendem Barrentypus und abweichendem Stempel, wie es beim Barrentypus D und dem Stempel LPRI vorliegt, deduziert werden. Die übrigen Legionsstempel treten auf Barrentypen A, B und C auf, und die Stempel häufen sich dort auf dem Rücken – ein Charakteristikum in der Kontrolle, das die Barren deutlich von denen des Typus D und E unterscheidet, die die Kontrollmarken auf der Grundfläche und den Seitenflächen tragen. Daraus folgt die Annahme von zwei oder drei Herstellungsorten für die Barren.

⁴⁹ S. o. Anm. 47.

⁵⁰ *legio V alaudae*: ROLDÁN HÉRVAS (Anm. 24) 192–194 (13 v. Chr.); LE ROUX (Anm. 24) 84 (13 v. Chr.); RE XII 2 (1925) 1458 s. v. *legio* (E. RITTERLING) (9 n. Chr.); GARCÍA Y BELLIDO (Anm. 24) 123 (9 n. Chr.). – *legio II Augusta*: entweder 15 v. Chr., als nach der *clades Lolliana* die Truppen am Rhein neu organisiert wurden (SYME [Anm. 48] 17–19; ROLDÁN HÉRVAS [Anm. 24] 198 f.; LE ROUX [Anm. 24] 84), oder 9 n. Chr. nach der Niederlage des Varus (RE a. a. O. 1566; GARCÍA Y BELLIDO [Anm. 24] 120–123). Die erste Erwähnung der Legion am Rhein findet sich im Zusammenhang mit den Unruhen im Jahr 14 n. Chr. (Tac. ann. 1,45).

Lokalisierung der Produktion im Westen der Halbinsel

Zur eindeutigen Identifizierung der für die Barren von Comacchio ausgebeuteten Bleilagerstätten wäre es nötig, metallographische Analysen durchzuführen, aber auch diese wären wegen der verhältnismäßig geringen Zahl an Vergleichsanalysen römisch-hispanischer Bleiprobe nicht in jedem Fall erfolgversprechend, sofern sich nicht spezifische Verunreinigungen des Bleis beobachten lassen⁵¹. Auch die Typologie der Barren ermöglicht es nicht, sie einer bestimmten Region zuzuschreiben; wegen der deutlichen Unterschiede zu den Barren aus der östlichen Hälfte Hispaniens (Carthago Nova und Castulo), die Domergue dazu veranlaßt haben, die hispanische Herkunft überhaupt auszuschließen, scheidet diese Region aus⁵². Zur Bestimmung der Herkunft müssen die Barren daher auf ihren historischen Gehalt hin befragt werden⁵³.

Aufgrund der Informationen, die sich aus den Barren ableiten lassen, ist nicht nur anzunehmen, daß diese aus Hispanien stammen, sondern außerdem, daß sich die Provenienz auf den Westen der Iberischen Halbinsel einschränken läßt. Die Namen der Personen, die neben Agrippa auf den Barren erscheinen, konzentrieren sich in eindeutiger Weise im Südwesten Hispaniens, und zwar beide in Mérida und in Alcántara: die Caesii aufgrund des Aufenthalts des L. Caesius im Jahr 104 v. Chr. in der Hispania ulterior als Statthalter und als Empfänger der oben genannten *deditio* der lusitanischen Seani. Wenn man dann noch die Tatsache berücksichtigt, daß das Cognomen Bat(ius) oder Bat(icus) anscheinend nur lusitanisch sein kann, dann wird L. Caes(ius) Bat(ius) zum Schlüssel für die Klärung der Herkunft der Bleibarren. Aus der gleichen Region, Mérida und Alcántara, stammen die beiden einzigen hispanischen Belege für einen Matius, und in die gleiche Richtung deutet die Präsenz Agrippas mit zwei Legionen der Hispania ulterior, der *X gemina* und der *prima*, sowie sein Patronat in Emerita.

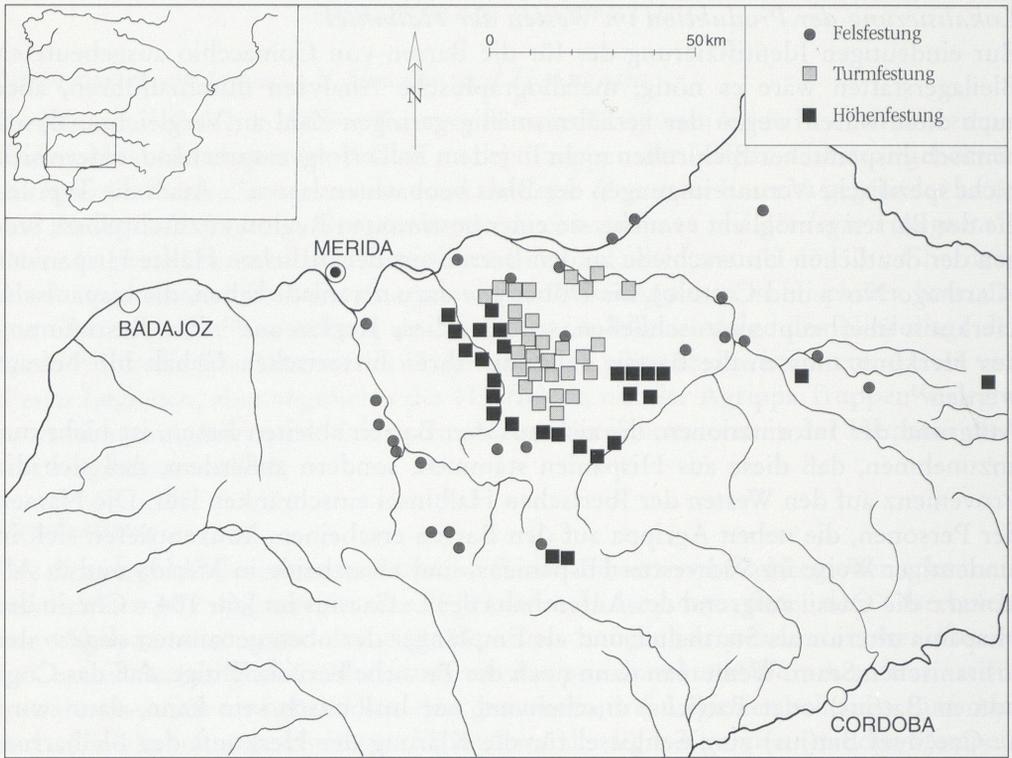
All diese Daten deuten folglich auf den südwestlichen Bereich der Iberischen Halbinsel, wo die Archäologie wichtige römische Erzlagerstätten für silberhaltiges Blei nachweisen konnte. Außerdem fand sich in dieser Zone ein sehr spezifischer Typus von Turmfestungen, die wegen ihrer Konzentration in Bergbaugebieten und wegen ihrer einheitlichen Bauweise auf eine Art Militärverwaltung des Gebietes hinweisen könnte (Abb. 5)⁵⁴.

⁵¹ F. BERTI (Anm. 1) 76 Anm. 32 vermerkt, daß die Zusammensetzung auf „Bulgarien, Frankreich oder Ostspanien“ deutet; wie sie mir aber im Mai 1996 mündlich mitteilte, bestätigen die im Wrack gefundenen hispanischen Münzen die letzte dieser Möglichkeiten.

⁵² DOMERGUE (Anm. 2) 112 präzisiert: Die gute Ausführung, die unterschiedlichen Formen und Abmessungen sowie mit Kartuschen in den Barren eingegossene Inschriften heben die Barren aus der östlichen Hälfte Hispaniens deutlich von denen aus Comacchio ab.

⁵³ Die Tatsache, daß alle bekannten und analysierten hispanischen Barren aus dem Osten der Halbinsel kommen, kann unser Bild verfälschen. Heute kennen wir bereits einen Barren aus Badajoz (F. J. JIMÉNEZ AVILA, *Notas sobre minería romano-republicana bajo-extremeña: las explotaciones de plomo de la sierra de Hornachos*. Anas 2–3, 1989–90, 123–133) und drei aus dem Wrack von Port Vendres (s. o. Anm. 4), die anscheinend aus Estremadura oder der westlichen Baetica stammen; von keinem dieser Barren wurde eine Analyse der Zusammensetzung publiziert.

⁵⁴ Zum Verhältnis zwischen diesen Festungen und der Herstellung unserer Bleibarren durch das Militär vgl. M. PAZ GARCÍA-BELLIDO, *Las torres-recinto y la explotación des plomo en Extremadura*. Anas 7–8, 1994–1995, 187–218.



5 Verteilung der republikanischen Turmfestungen in Höhenlagen und Ebenen der spanischen Region La Serena.

Das silberhaltige Blei und die Turmfestungen

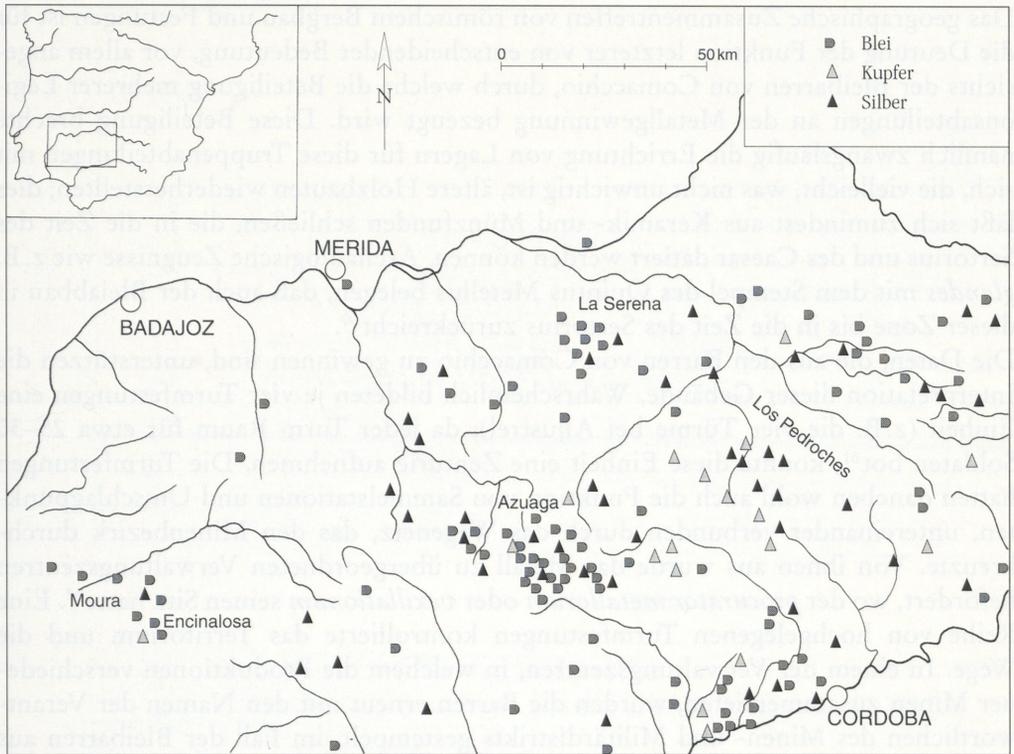
In der Baeturia Turdula existieren bedeutende Fundstätten von silberhaltigem Blei⁵⁵. Allein im östlichen Teil der Provinz Badajoz sind sechshundert römische Abbaustellen beschrieben worden, deren größte Konzentration bei La Serena und Azuaga liegt⁵⁶. In der Provinz Córdoba wurden über achtundsiebzig Minen gefunden, die ergiebigste davon in Chaparro Barrenado, wo ein Silbergehalt von bis zu 0,9% (9240g Silber pro Tonne Blei) gemessen wurde (Abb.6)⁵⁷.

Diese Fülle von römischen Erzabbaustellen ist in La Serena mit einer Reihe von Turmfestungen verbunden, welche die Funktion von Wachttürmen mit der von Wohnfestungen verbinden, wie die „castelos“ des portugiesischen Alentejo (Aljustrel, Castro Verde, Moura und Mertola). Von jeher war auf diese Parallele hingewiesen worden, zumal beide Gruppen die gleiche Chronologie, ca. 75 v. Chr. bis 100

⁵⁵ DOMERGUE (Anm. 34) I, 16 schreibt: „...il paraît que la province de Badajoz a été un des grands secteurs de l'activité minière à l'époque romaine“.

⁵⁶ Ebd. I, 27–34: In der Zone von Castuera (La Serena) liefert das Erz heute zwischen 400 und 5000g Silber pro Tonne Blei, also bis zu 0,5%, und in Azuaga wurden bis zu 26 wichtige Fundstellen entdeckt, die zum Teil bis zu 300g Silber pro Tonne liefern. DERS., Les mines de la Péninsule Ibérique dans l'antiquité romaine. Collect. École Française Rome 127 (1990) 54–58; 200.

⁵⁷ DOMERGUE (Anm. 34) II, 233 Analyse Nr.5 und 568 Nr.233.



6 Abbau von Silber, Blei und Kupfer in der spanischen Provinz Badajoz in republikanischer Zeit.

n. Chr., aufweisen⁵⁸. In den Fällen von La Serena (Abb. 5), Castro Verde und Aljustrel läßt sich eine Planung des Territoriums beobachten, denn während ein Teil der Turmfestungen in Höhenlage mit gegenseitiger Sichtverbindung errichtet wurde, finden sich andere in Ebenen oberhalb von Flußläufen. Ihre Funktion war in der Forschung heftig umstritten; schon Maia schlug 1986 vor, daß es sich um Gebäude handelt, die zur Unterstützung des Bergbaus errichtet wurden, und die jüngsten spanischen Forschungen stellen die Möglichkeit einer Doppelfunktion heraus: militärische Kontrolle gepaart mit Metallgewinnung; J. Wahl und P. Moret halten diese Bauten indes für befestigte *villae*⁵⁹.

⁵⁸ Eine neue Durchsicht des Materials findet sich bei P. ORTIZ ROMERO, De recintos, torres y fortines: usos y abusos. Homenaje a la Dra. Milagros Gil-Mascarell. Extremadura Arqu. 5, 1995, 177–193. – Für die portugiesischen Beispiele vgl. M. MAIA, Fortalezas romanas do Sul de Portugal. Zephyrus 28–29, 1978, 275–283; DERS., Os castella dal Sul de Portugal. Madrider Mitt. 27, 1986, 195–223.

⁵⁹ A. RODRÍGUEZ DIAZ, Territorios y etnias preromanas en el Guadiana medio: aproximación arqueológica a la Beturia túrdula, Celtas y túrdulos: la Beturia. Cuad. Emeritenses 8 (1995) bes. 230–240; P. ORTIZ ROMERO, Excavaciones y sondeos en los recintos de tipo torre de La Serena. Extremadura Arqu. 2, 1991, 301–317. Mit Deutung als *villae*: J. WAHL, Castelo da Lousa. Ein Wehrgehöft caesarisch-augusteischer Zeit. Madrider Mitt. 26, 1985, 149–176; ihm folgend: P. MORET, Les maisons fortes de la Bétique et de la Lusitanie romaines. Rev. Études Anciennes 97, 1995, 527–564.

Das geographische Zusammentreffen von römischem Bergbau und Festungen ist für die Deutung der Funktion letzterer von entscheidender Bedeutung, vor allem angesichts der Bleibarren von Comacchio, durch welche die Beteiligung mehrerer Legionsabteilungen an der Metallgewinnung bezeugt wird. Diese Beteiligung brachte nämlich zwangsläufig die Errichtung von Lagern für diese Truppenabteilungen mit sich, die vielleicht, was nicht unwichtig ist, ältere Holzbauten wiederherstellten; dies läßt sich zumindest aus Keramik- und Münzfunden schließen, die in die Zeit des Sertorius und des Caesar datiert werden können. Archäologische Zeugnisse wie z. B. *glandes* mit dem Stempel des Quintus Metellus belegen, daß auch der Bleiabbau in dieser Zone bis in die Zeit des Sertorius zurückreicht⁶⁰.

Die Daten, die aus den Barren von Comacchio zu gewinnen sind, unterstützen die Interpretation dieser Gebäude. Wahrscheinlich bildeten je vier Turmfestungen eine Einheit (z. B. die vier Türme bei Aljustrel); da jeder Turm Raum für etwa 25–30 Soldaten bot⁶¹, konnte diese Einheit eine Zenturie aufnehmen. Die Turmfestungen hatten daneben wohl auch die Funktion von Sammelstationen und Umschlagpunkten, untereinander verbunden durch das Wegenetz, das den Minenbezirk durchkreuzte. Von ihnen aus wurde das Metall zu übergeordneten Verwaltungszentren befördert, wo der *procurator metallorum* oder *vexillationum* seinen Sitz hatte⁶². Eine Reihe von hochgelegenen Turmfestungen kontrollierte das Territorium und die Wege. In einem der Verwaltungszentren, in welchem die Produktionen verschiedener Minen zusammenliefen, wurden die Barren erneut mit den Namen der Verantwortlichen des Minen- und Militärdistrikts gestempelt, im Fall der Bleibarren aus Comacchio mit den Namen des Agrippa und vor allem des Caesius. Ein Beispiel für ein solches Kontrollzentrum stellt vielleicht das Castelo da Lousa (Portugal) oberhalb des Guadiana dar.

Kontrollzentren

Nach Domergue passierten die Bleibarren von Comacchio zwei Kontrollzentren; im ersten wurden die kleineren Stempel – nach meiner Deutung die Legionsstempel – und im zweiten die übergeordneten, also die des Agrippa und des Caesius, eingepreßt. Eine Untersuchung der Über- und Untereinanderplatzierung verschiedener Stempel läßt diesen Vorgang allerdings nuancenreicher erscheinen. Der Stempel des Caesius erscheint immer über den anderen, bis auf einen Fall, in dem er unter AGRIP auftaucht; der Stempel des Agrippa wäre also der letzte in der Reihenfolge. Andererseits findet sich der Stempel des Agrippa unter dem GEM- und dem MAT-Stempel, dies bedeutet, daß er vor oder gleichzeitig mit den Legionsstempeln eingepreßt wurde. Der Stempel des Agrippa ist daher m. E. an zwei verschiedenen Kontrollpunkten,

⁶⁰ C. DOMERGUE, Un témoignage sur l'industrie minière et métallurgique du plomb dans la région d'Azuaga (Badajoz) pendant la guerre de Sertorius. Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología (1970) 608–625.

⁶¹ Schätzung für das Castelo da Lousa (Mourão, Portugal), vgl. MAIA (Anm. 58) und GARCÍA-BELLIDO (Anm. 54).

⁶² Angesichts des militärischen Charakters der Metallgewinnung könnte es sich um einen *procurator et praepositus vexillationis* oder *vexillationum* handeln; vgl. A. VON DOMASZEWSKI, Die Rangordnung des römischen Heeres. Bonner Jahrb. 117, 1908, 170; H. G. PFLAUM, Les procurateurs équestres sous le Haut Empire (1950) 129; 325; 399 f. und DERS., Les carrières procuratoriennes équestres sous le Haut-Empire Romain, 3 Bd. (1960–1961) 456 Nr. 180 (CIL VI 31856) und Index S. 1318.

dem der Legion und dem des Prokurators eingeprägt worden, was nicht nur die verschiedenen Stempelreihenfolgen erklären kann, sondern auch die insgesamt große Häufigkeit dieses Stempels und seine vielfache Wiederholung auf einzelnen Barren. Ohne eine genaue Untersuchung der Stempelabdrücke läßt es sich jedoch nicht klären, ob es in jedem Kontrollzentrum Stempeloriginale gab oder ob es jeweils nur ein Original gab, das von einem Kontrollpunkt zum andern weitergereicht wurde.

Auch die Positionierung des Stempels auf Rücken, Grundfläche oder Seitenflächen der Barren läßt Kombinationen erkennen. Auf dem Rücken finden sich nur die Stempel MAC, GEM und + PRMA, mit denen der AGRIP-Stempel oben erscheinen kann. LPRI und L.CAE.BAT finden sich immer auf der Grundfläche; dies deutet auf einen anderen Kontrollpunkt, der angesichts der Einheitlichkeit vielleicht die Endkontrolle darstellte.

Es ist unklar, wo diese Endkontrolle stattfand, aber der Barren Nr.89 liefert einen Hinweis, da er drei Stempel übereinander trägt, die in der folgenden Abfolge eingeprägt wurden: LPRI, AGRIP und L.CAE.BAT. Diese Kombination deutet darauf hin, daß die Stempel vielleicht gleichzeitig und am gleichen Ort, dem der Endkontrolle nämlich, eingeprägt wurden. Wegen der Gleichmäßigkeit und der Anbringung der Stempel auf der Grundfläche, und wegen der besseren Ausführung von Stempel und Barrentypus der mit LPRI gestempelten Exemplare wird dieser Ort das Lager der Legion oder der Dislokation gewesen sein. Dort dürfte auch das administrative Zentrum dieses militärisch verwalteten Gebietes sowie der Sitz des *procurator metallorum* gelegen haben. Da hier von einem Zeitpunkt gesprochen wird, an dem die Provinz Lusitania noch nicht existierte, ist es gut möglich, daß dieses Zentrum in Córdoba oder einem nicht weit davon entfernten Ort am Guadalquivir beheimatet war. Dort sind die Barren aus den verschiedenen Bergbaurevieren zusammengekommen – die aus La Serena vielleicht über die Straße Metellinum–Corduba –, und anschließend per Schiff nach Gades transportiert worden. Ein wichtiges Argument für diese Annahme ist die Existenz von Gegenstempeln auf Assen der Colonia Patricia, ein eindeutiger Hinweis für Truppenstationierungen in der unmittelbaren Umgebung der Stadt. Auf die große Ähnlichkeit zwischen diesen Gegenstempeln und dem LPRI-Stempel ist bereits hingewiesen worden⁶³. Die Stempel des Agrippa auf den Barren machen es zumindest wahrscheinlich, daß sich dieses Kontrollzentrum in einer bedeutenden Stadt befand. Da die Baetica und Lusitania noch nicht als selbständige Provinzen existierten, braucht es nicht weiter verwundern, daß die militärische Kontrolle des Bergbaureviers von La Serena von Córdoba ausging, und nicht von Emerita, zu dessen Territorium es erst ab 13 v. Chr. gehören sollte⁶⁴.

⁶³ Zur Diskussion über den Zeitpunkt der Einrichtung der Provinz Lusitanien vgl. G. ALFÖLDY, *Fasti Hispanienses* (1969) 223 ff. – Für die Gegenstempel in Verbindung mit der Präsenz von Truppen in der Hispania vgl. GARCÍA-BELLIDO / BLÁZQUEZ (Anm. 37) 69–74; A. GUADÁN, *Tipología de las contramarcas en la Numismática ibero-romana* (1960); F. CHAVES, *La Córdoba hispano-romana y sus monedas* (1977); die Gegenstempel wiederholen sich nur in Assen: Nr. 139–478, die 13–12 v. Chr. datiert werden, S. 119. M. P. GARCÍA-BELLIDO, *La moneda y los campamentos militares. Los Finisterres atlánticos en la Antigüedad* (1996) 103–112.

⁶⁴ Vgl. A. STYLOW, *CIL II² 7, conventus Cordubensis (Iulipa)*, der J. M. ALVAREZ (*Algunas observaciones sobre el territorium Emeritense. Homenaje a S. de los Santos. Inst. de Estudios Albacetenses* [1988] 188 f.) folgend die Zugehörigkeit von Iulipa und eines Teils von La Serena zum Territorium von Emerita anerkennt.

Militärdistrikte und Minenarbeiten

Die Turmfestungen sind die architektonischen Reste einer minutiösen militärischen Organisation der Bergbaugebiete, in denen der Erzabbau und die Transportwege unter der Kontrolle des Heeres standen und das Territorium dem Fiskus oder dem Kaiser gehörten. Diese Form der Organisation ist eine mögliche Erklärung für die Präsenz von Legionen, die einer anderen Provinz zugeteilt waren und die sonst nicht in Verbindung mit Bergbauarbeiten bezeugt sind: die *legio IIII Macedonica* z.B., von der bedeutende Ingenieurbauten wie die Brücke von Martorell und deren Verdienste für das Wegenetz durch Miliaria aus der Gegend von Caesaraugusta bekannt sind⁶⁵.

Die Festungstürme von La Serena weisen – nach Romero – untereinander große Übereinstimmungen auf, sowohl, was ihre Abmessungen und Bautechnik angeht, als auch ihre Lage an Wegen, die zwar keine Hauptstraßen waren, aber wichtige Zentren wie Metellinum, Mérida und Córdoba untereinander oder mit dem Guadiana verbanden. Dieser Tatbestand sowie die relativ kurze Benutzungsdauer der Türme und die landwirtschaftliche Armut der Zone lassen keinen anderen Schluß zu, als daß es sich um Enklaven handelt, die „für militärische Garnisonen mit Interessen im Abbau von silberhaltigem Bleierz errichtet wurden“⁶⁶. Für diese Organisationsform gibt es eine allerdings sehr viel spätere Parallele in der römischen Provinz Dakien, die reich an Goldminen war. Dort blieb der goldreichste Teil Eigentum des Kaisers, war nicht der zivilen Rechtsprechung unterstellt und wurde von einem *procurator Augusti* verwaltet und stand unter der Besatzung der *legio V Macedonica* in Potaissa und der *legio XIII gemina* in Apulum⁶⁷.

Worin bestand aber die Funktion der Soldaten bei der Metallgewinnung? Die Präsenz von Truppen an den neuralgischen Punkten der Bergbaureviere hat schon immer vermuten lassen, daß sie gewisse Bewachungsfunktionen wahrnahmen. Da aber die Arbeit in den Minen als Zwangsarbeit betrachtet und daher nur für Sklaven und *damnati ad metalla* in Erwägung gezogen wurde, hat man keine direkte Teilnahme der Soldaten am Bergbau angenommen. Die Bleibarren bestätigen aber die eindeutigen Worte des Tacitus (TAC. ann. 11,20,3), der berichtet, wie unter Nero ein Triumph nicht aufgrund militärischer Siege, sondern für Minenarbeit von Soldaten bewilligt wurde: „Bald darauf erfuhr Curtius Rufus die gleiche Ehrung, der im Gebiet der Mattiaker Schächte zur Suche nach Silberadern hatte aufgraben lassen; nur dürftig war dort die Ausbeute und nicht von Dauer, aber den Soldaten machte es außer dem Schaden große Mühe, *Abzugsstollen auszuheben* und, was schon unter freiem Himmel beschwerlich ist, *Erdbewegungen unter Tage durchzuführen*. In dieser Bedrängnis verfaßten die Soldaten, auch weil in *noch mehr Provinzen* ähnlicher Druck aus-

⁶⁵ Für die *IV Macedonica*, die *VI victrix* und die *X gemina* in Verbindung mit der Brücke von Martorell vgl. G. FABRE / M. MAYER / I. RODÁ, *Inscriptions romaines de Catalogne. I. Barcelone, sauf Barcino. Collect. Maison Pays Iberiques* 22 (1984) 36, 1; zum Miliarium vgl. C. CASTILLO, *Un nuevo documento de la legio IV Macedonica en Hispania. 1ª Reunión gallega de Estudios clásicos 1979* (1981) 134–140.

⁶⁶ Vgl. ORTIZ ROMERO (Anm. 58) 189 und 190; RODRÍGUEZ (Anm. 59) 234 f.

⁶⁷ Vgl. z. B. H.-CH. NOESKE, *Studien zur Verwaltung und Bevölkerung der dakischen Goldbergwerke in römischer Zeit. Bonner Jahrb.* 177, 1977, 271–416 und Abb. 1.

zuhalten war, ein geheimes Bittschreiben an den Kaiser, er möge den Männern, denen er Heere anvertrauen wolle, die Triumphinsignien schon vorher bewilligen.“⁶⁸ Die Arbeit der Soldaten bestand also nicht nur in Bewachung, sondern auch in Ingenieurstätigkeit und Minenarbeit; außerdem wurden sie von Provinz zu Provinz verlegt, um diese Tätigkeiten, in denen sie spezialisiert waren, auszuführen, wo immer sie nötig waren. Bei geringer Ergiebigkeit der Erzlagerstätten war mit häufiger Verlegung zu rechnen.

Aus der Eifel war bereits ein Bleibarren mit Legionsstempel, dem der *legio XVI*, bekannt⁶⁹, aber sein bislang singulärer Charakter erlaubte es nicht, ihn als Beleg für Minenarbeit von Soldaten in großem Stil zu betrachten. Diese Lücke füllen nun die Barren von Comacchio mit fünf beteiligten Abteilungen aus drei Legionen und mit der direkten Intervention des Agrippa sowie eines oder zweier *procuratores*, die den Erzabbau und die Bleigewinnung mit Hilfe von Stempeln regulierten und kontrollierten. Der geringe materielle Wert, den diese Barren hatten, steigert noch den Wert ihrer Aussage: Wenn eine so komplexe Organisation für die Gewinnung des Bleis angewandt wurde, welche Maßnahmen wurden dann für die Erschließung der Goldvorräte im Nordwesten der Halbinsel und auch in Estremadura ergriffen?

Öffentliche Ämter und Funktionen

Die Präsenz des Agrippa und seiner Legionen aus beiden hispanischen Provinzen scheint eine Metallgewinnung rein militärischen Charakters und unter dem Befehl des Agrippa zu dokumentieren. Agrippa hielt sich nur im Jahr 19 v. Chr. in Hispanien auf und übte dabei keines der Ämter aus, die zur normalen Ämterlaufbahn gehören. Seine Mission war vielmehr die des obersten Feldherren aller auf der Iberischen Halbinsel stationierten Truppen noch über den *legati Augusti pro praetore* oder den Provinzstatthaltern; diese Position versetzte ihn in die Lage, die Legionen aus der Hispania ulterior wie aus der Hispania citerior einzusetzen. Welches Amt die anderen beiden Persönlichkeiten der Bleibarren, L. Caesius Batus und C. Matius ausgeübt haben, ist nicht mit letzter Sicherheit zu sagen. Provinzstatthalter scheinen sie nicht gewesen zu sein, denn die Hispania citerior wurde bis zum Jahr 19 v. Chr. von dem Prätorier C. Furnius verwaltet, den in genau diesem Jahr der Konsul des vorigen Jahres L. Silius Nerva ablöste. In der Hispania ulterior war indes der *consul suffectus* von 23 v. Chr. L. Sestius Quirinalis Statthalter, der schon 22 v. Chr. nach Hispanien gekommen war und im Jahr 19 v. Chr. vom *legatus pro praetore* Q. Acutius Faienanus abgelöst wurde, der vielleicht mit dem Senator identisch ist, den wir aus einer Inschrift des Jahres 25 v. Chr. kennen⁷⁰. Es ist daher zu vermuten, daß Caesius und Matius entweder Ämter in der Bergwerksverwaltung oder aber rein militärische Ämter ausgeübt haben; die Annahme, daß es sich um *procuratores metallorum* handelt, deren Existenz und Funktion durch zahlreiche Inschriften und durch die Bergwerksordnung von Vipasca gut bezeugt sind, liegt dabei näher als die eines *procura-*

⁶⁸ Kursive Hervorhebungen von der Verf. Zit. nach E. HELLER (Hrsg.), P. Cornelius Tacitus, Annalen, lateinisch und deutsch (1982).

⁶⁹ VON PETRIKOVITS (Anm. 31) 44 Abb. 29.

⁷⁰ G. ALFÖLDY, Fasti Hispanienses (1969) 6f.; 133 f.

*tor et praepositus vexillationum*⁷¹. Es ist dabei sehr gut möglich, daß ihr Amtsgebiet auf den konkreten Minendistrikt, aus dem die Barren stammen, beschränkt war; Beispiele für eine solche Beschränkung sind aus Vipasca überliefert, wo ein *procurator metalli Vipascensis* erwähnt wird, und aus der bekannten Inschrift CIL II 2598, die einen *proc. metall(orum) Alboc(olensium?)* erwähnt, aus einem unbedeutenden, unbekanntem Ort⁷².

Wir wissen, daß die Prokuratoren in der Regel Teams von zwei Beamten bildeten, wobei der ranghöhere üblicherweise dem Ritterstand angehörte, während der zweite (in Ausnahmefällen auch der erste) kaiserlicher Freigelassener war. In unseren Fällen ist es nicht einfach, Stand und Hierarchie zu bestimmen: Bei L. Caesius Batus können die *tria nomina* und das einheimische Cognomen entweder einen Freigelassenen kennzeichnen oder aber die Zugehörigkeit zu einer Familie anzeigen, deren Vorfahren bereits in den Ritterstand aufgenommen worden waren und die dabei den Namen der mütterlichen Familie wegen deren lokalen Bedeutung zum Cognomen gemacht hatten. Ähnliche Zweifel ergeben sich bei C. Matius, dessen *duo nomina* speziell seinen Status als Freigeborenen anzeigen können⁷³. Es sei aber daran erinnert, daß sich die Stempel C.MATI und MAT deutlich von den anderen beiden Personenstempeln unterscheiden. Bei denen des Agrippa und des L. Caesius Batus sind die Buchstaben eingetieft, während sie bei dem des C. Matius im Hochrelief erscheinen, ein Charakteristikum auch der Legionsstempel. Wahrscheinlich wurde der Stempel des Matius an dem Ort eingepreßt, wo dieser auch tatsächlich seine Kontrollfunktion wahrnahm. Seine Anwesenheit beschränkt sich damit auf das Produktionszentrum der Barrentypen A, B und C, so daß ihm keine umfassende Verantwortung für den Minen- und Militärdistrikt zuzuschreiben ist. Wahrscheinlich gab es nur einen einzigen *procurator metallorum*, nämlich L. Caesius, dessen übergeordnete Verantwortung durch die Tatsache bekräftigt wird, daß sein Stempel auf allen Barrentypen erscheint, was sonst nur bei dem Agrippa-Stempel der Fall ist.

Abschließend sei darauf hingewiesen, daß angesichts der Größenordnung des Wracks die Bearbeitung und Publikation vieler Materialien noch aussteht. Für das Verständnis der historischen Umstände, unter denen die Bleibarren hergestellt und exportiert wurden, sind diese Materialien von großem Wert. Die hispanischen Münzen z. B. könnten weitere Daten zur Präzisierung des Herkunftsortes beitragen, viele andere Objekte Daten zur Klärung des Bestimmungsortes. Auf die Bedeutung der Caesii in der Region von Comacchio wurde hingewiesen; wahrscheinlich war die Ladung für ihr Unternehmen zur Weiterverteilung bestimmt, auch wenn es sich um eine offizielle Fracht handelte. Möglicherweise waren die Barren über den Weg po-

⁷¹ S. o. Anm. 62; vgl. auch RE XXIII 1 (1957) 1277 f. s. v. *procurator* (H. G. PFLAUM); P. R. C. WEAVER, Freedmen procurators in the Imperial administration. *Historia* 14, 1965, 460–469. – Zu *procuratores metallorum*: S. MROZEK, Die kaiserlichen Bergwerksprokuratoren in der Zeit des Prinzipats. *Zeszyty Naukowe, Nauki humanistycznospoleczne, Zeszyt 32, Historia* 4, 1968, 45–67; E. D'ORS, Epigrafía jurídica de la España romana (1953) 71–133; C. DOMERGUE, La mine antique d'Aljustrel (Portugal) et les tables de bronze de Vipasca (1983) 109; 170 f.; NOESKE (Anm. 67) 296–306.

⁷² LE ROUX (Anm. 24) 271 schlägt wegen einer Äußerung des PLINIUS (33,80) eine Identifizierung mit einem Ort in Galizien vor: *in uno tantum metallo Callaeciae... Albucrarensis*.

⁷³ Weiter oben (Anm. 45 und 46) haben wir die beiden Belege für diesen Namen in Lusitanien diskutiert.

aufwärts für die Gebiete wie das gallisch-raetische Grenzgebiet bestimmt, in denen der Eroberungsprozeß im Gange war und das Blei dringend gebraucht wurde. Dort hatte Agrippa so bedeutende politische Interessen, daß er sich dort im Jahr 13 v. Chr. persönlich einstellte. Die dortigen Verhältnisse und Notwendigkeiten waren ihm bekannt, als er 19 v. Chr. nach Hispanien direkt von der Nordgrenze kam. Dies alles aber bleibt hypothetisch, bis viele noch offene Fragen geklärt werden. Der Silbergehalt der Bleibarren z. B. kann Auskunft über den geplanten Verwendungszweck des Metalls geben. Viele dieser Fragen können angeschnitten und vielleicht beantwortet werden, wenn die abschließende Publikation zum Wrack von Comacchio erscheint.

Abbildungsnachweis

- 1a nach DOMERGUE (Anm. 2)
 1b nach BERTI (Anm. 1)
 2 nach DOMERGUE (Anm. 2)
 3a nach MACDOWALL (Anm. 36)
 3b nach GARCÍA-BELLIDO / BLÁZQUEZ (Anm. 37)
 4 Foto mit freundlicher Erlaubnis von C. Domergue
 5 nach P. Ortiz Romero; Umzeichnung (nach Vorlage von M. Paz García-Bellido) S. M. Christlein, Landshut, digitale Verarbeitung WISA Frankfurt a. M. (V. Hassenkamp, TRH)
 6 nach C. Domergue; Umzeichnung S. M. Christlein, Landshut, nach Vorlage von M. Paz García-Bellido; digitale Verarbeitung WISA Frankfurt a. M. (V. Hassenkamp, TRH)

Tabelle 1 nach Daten von BERTI (Anm. 1)