

Artisanat et économie romaine :
Italie et provinces occidentales de l'Empire

Monographies *instrumentum*

32

Collection dirigée par
Michel Feugère

sous la direction de
Michel Polfer

Artisanat et économie romaine :

Italie et provinces occidentales de l'Empire

Actes du 3^e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg)
sur l'artisanat romain — 14-16 octobre 2004



éditions monique mergoil
montagnac
2005

Tous droits réservés

2005



Diffusion, vente par correspondance :

Editions Monique Mergoil

12 rue des Moulins

F-34530 Montagnac

Tél/Fax : 04 67 24 14 39 - portable : 06 73 87 13 91

e-mail : emmergoil@aol.com

ISBN : 2-907303-93-7

ISSN : 1278-3846

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite
sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner ou autre)
sans l'autorisation expresse des Editions Monique Mergoil

Logo de la collection :

tourneur celtique en bronze (dessin F.-J. Dewald)

(avec l'aimable autorisation du Prof. A. Haffner)

Textes : auteurs

Saisie : *idem*

Illustrations : v. les crédits photographiques

Maquette : WISA Lektorat+Satz Frankfurt a. M. (Allemagne)

Tél. : 0049 - 69 - 72 32 03 ; e-mail : WISA-Lektorat@arcor.de

Couverture : Ed. Monique Mergoil

Imprimerie numérique : Maury S.A.

ZI des Ondes, BP 235

F - 12102 Millau Cedex

Sommaire

Avant-propos (Michel Polfer)	6	Kordula GOSTENČNIK Schriftquellen zu Rohstoffgewinnung und handwerklicher Produktion in Noricum ...	97
Arnaldo MARCONE Riflessioni sugli aspetti giuridici dell'artigianato romano	7	Grégory SCHUTZ L'artisanat antique dans l'espace urbain : essai de synthèse sur l'agglomération de Reims <i>Durocortorum</i> (Marne, France) et première approche topographique	111
Peter HERZ Der römische Staat und die Wirtschaft. Staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsleben (Kontrolle von Ressourcen)	17	Anika DUVAUCHELLE Les métiers du bois à l'époque romaine sur le territoire helvétique	125
Sabine DESCHLER-ERB La contribution de l'archéobiologie à l'étude de l'artisanat romain	31	Xavier DERU Les structures de l'atelier de potiers gallo-romain des « Quatre Bornes » aux Rues-des-Vignes (Nord). Bilan provisoire	139
Jeanne-Marie DEMAROLLE Artisanat et sacré en Gaule romaine : de modestes jalons	39	Patrice HERBIN et Daniel ROGER avec la collaboration d'Emmanuel CALONNE Une production de céramique commune à pâte claire à Famars (Nord)	147
Michel POLFER Römerzeitliches Handwerk im ländlichen Raum – Erste Ergebnisse zur <i>Gallia Belgica</i> ...	55	Jean-Paul PETIT avec la collaboration de Pierre-Aimé ALBRECHT L'artisanat alimentaire dans les petites villes gallo-romaines de Bliesbruck (France, département Moselle) et Schwarzenacker, (Allemagne, Land de Sarre) au IIIe siècle apr. J.-C.	169
Peter ROTHENHÖFER Strukturen des Handwerks im südlichen Niedergermanien. I. Metallverarbeitendes Handwerk	65		
Günther MOOSBAUER Siedlungstyp und Handwerksform in Raetien ..	75		
Sara SANTORO La ricerca P.A.A.R. sull'artigianato romano nell'Italia del Nord : stato della ricerca e primo bilancio scientifico	83		

Der römische Staat und die Wirtschaft. Staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsleben (Kontrolle von Ressourcen)

Peter Herz

Unter diesem sehr weitgefaßten Titel möchte ich im folgenden einen ersten Versuch zu einer systematischen Bewertung der Beziehungen zwischen Staat und Wirtschaft in der römischen Kaiserzeit wagen. Wenn ich dabei entgegen der offiziellen Spezifikation der Tagung vor allem Material aus anderen Gegenden des Imperium Romanum heranziehe, also nicht nur im klassischen Bereich der Nordwestprovinzen bleibe, dann geschieht dies aus der folgenden einfachen Überlegung. Die rechtliche Grundlage der Beziehungen zwischen Staat und Wirtschaft war grundsätzlich überall im *Imperium Romanum* identisch. Die Varianzen, die in unseren Quellen erkennbar werden, lassen sich vor allem aus den regional sehr unterschiedlichen Forderungen des Staates an die lokale Wirtschaft oder Bevölkerung bzw. die Zufälle der Überlieferung erklären und bedeuten keine grundsätzlich abweichende Konstruktion des Systems.

Die rechtliche Grundlage, auf Grund derer der römische Staat seine Forderungen an seine Bürger bzw. Untertanen richtete, ist niemals ausdrücklich formuliert worden bzw. sie liegen uns nicht als solche vor. Man kann diese Berechtigung am ehesten aus der generellen Konstruktion des *imperium* in der Definition Theodor Mommsens ableiten. Demnach hatte ein römischer Magistrat kraft seiner Amtsgewalt das unbestrittene Recht, jederzeit Befehle zu erteilen und zu ihrer Durchsetzung unmittelbare Gewalt einzusetzen (*ius coercitionis*).

Vorab kann man die möglichen Felder, auf denen der Staat mit seinen Forderungen an die private Wirt-

schaft bzw. seine Untertanen im allgemeinen herantrat, wie folgt kategorisieren.

1. Finanzielle Anforderungen im eigentlichen Sinne, also Leistungen, die in Gestalt von Bargeld eingefordert wurden.
2. Einforderung von Sachleistungen.
3. Kontrolle von Arbeitskräften und ihr Einsatz für staatliche Zwecke.
4. Kontrolle von Produktionsressourcen aller Art.

1 Einforderung von Sachleistungen

Dabei sind unter dieser Rubrik alle regelmäßige Lieferungen zu verstehen, die etwa als sogenannte Sachsteuer vom Ertrag der Agrarproduktion eingefordert wurden. Dazu gehört die Ablieferung einer *decuma* oder *octava* etwa vom Ertrag der Getreideernte, aber auch andere Arten einer Ertragsbeteiligung etwa an der Produktion an Wein, Olivenöl usw.¹

Hier kann man ebenfalls die Sachlieferungen einordnen, die regelmäßig von den Pachtbauern auf den kaiserlichen und staatlichen Domänen abgeliefert wurden.² Dabei unterstützen die leider zeitlich recht ungleichgewichtig verteilten Zeugnisse nicht den manchmal durch die moderne Forschung vermittelten Eindruck, daß diese Sachleistungen im Verlauf der Kaiserzeit immer mehr durch Geldzahlungen ersetzt wurden. Dies ist m.E. ein etwas falscher Eindruck, denn sowohl bei den nordafrikanischen Domänen als auch in dem natürlich mit am besten

¹ Grundsätzliche Überlegungen zur Organisation vor allem der militärischen Versorgung und ihrer Finanzierung bei Herz 2002 und demnächst Herz 2006.

² Das römische System der Pacht läßt sich am ehesten an Hand der inschriftlichen Pachtgesetze aus Nordafrika erschließen. Dazu vgl. Flach 1978 u. Flach 1982 sowie Kehoe 1988.

bekanntem staatlichen Domänenwesen Ägyptens scheint man zu allen Zeiten die Sachleistungen an Stelle von Barzahlungen bevorzugt zu haben.³

Dabei macht es keinen sachlichen Unterschied, ob der römische Staat einen festgelegten Betrag pro *iugerum* bzw. Arure einforderte oder lediglich einen Prozentsatz vom Ernteertrag kassierte. Der entscheidende Punkt war stets die Sachleistung.

2 Kontrolle von Arbeitskräften und Einsatz für staatliche Zwecke

Dieser Komplex der nichtmonetären Leistungen ist höchst unübersichtlich und erfordert deswegen eine zusätzliche Aufgliederung. Zunächst umfaßt dieser Punkt den gesamten riesigen Bereich der kostenfreien Bereitstellung von Arbeits- und Transportleistungen. Dabei ist bei den Transportleistungen nicht nur die dabei eingesetzte menschliche Arbeitskraft zu berücksichtigen, sondern auch die damit verbundene Bereitstellung von Trag- und Zugtieren sowie von Fahrzeugen. Bei der fallgebundenen Einforderung der Arbeitskräfte darf am ehesten an die kostenlose Bereitstellung von Arbeitskräften, aber auch von Transportmöglichkeiten etwa für Befestigungsarbeiten denken.

Das in unseren Quellen wohl am besten dokumentierte Beispiel für regelmäßig anfallende staatlichen Forderungen stammt aus Ägypten. Es handelt sich dabei um den fünftägigen Arbeitseinsatz, der alljährlich von fast der gesamten männlichen Bevölkerung kostenfrei zu erbringen war, um die notwendigen Ausbesserungsarbeiten an Deichen, Kanälen und dem Bewässerungssystem durchzuführen (*penthemeros*).⁴ Dieses war natürlich eine staatliche Forderung, deren Einforderung außerhalb Ägyptens wenig sinnvoll gewesen wäre. Aber in unserem Kontext erfüllt dieses Beispiel zumindest den Zweck, etwas den großen Bereich an staatlichen Aufgaben zu umrei-

ßen, den der römische Staat prinzipiell durch die weitgehend unentgeltliche Anzapfung des zivilen Arbeitskräftepotentials abdecken konnte.⁵

In den Nordwestprovinzen des Reiches dürften solche unentgeltlichen Arbeitsleistungen vor allem in den Krisenzeiten des 3. und 4. Jahrhunderts von besonderer Bedeutung gewesen sein, als man unter dem zunehmenden Druck der Germanen mit dem Bau großer Befestigungsanlagen beginnen mußte. Natürlich konnte das römische Militär die notwendigen Spezialisten zur Beaufsichtigung und Planung solcher Bauvorhaben abstellen, doch die eigentliche Arbeitsleistung dürfte von der lokalen Zivilbevölkerung mit ihren privaten Transportmitteln erbracht worden sein.⁶ Dieses Modell der Beschaffung von Arbeitskräften dürfte auch für den Bau der aurelianischen Mauer in Rom gelten, wobei das stadtrömische *collegium* der *fabri tignuarii* die Organisation eines solchen Einsatzes sicherlich erleichtern konnte.⁷

Ein bedeutender Pool an billigen Arbeitskräften, der sich allerdings erst allmählich dem forschenden Auge erschließt, dürfte durch die Verurteilung von Straftätern zur Zwangsarbeit (*opus publicum*) aufgefüllt worden sein.⁸

Während es sich hier weitgehend um ungelernete Arbeiter handelt, wo lediglich die rein physische Leistungsfähigkeit gefordert wurde, sieht es beim Einsatz von qualifizierten Arbeitskräften schon etwas anders aus.

Der militärische Widerstand, den der Senat im Frühjahr des Jahres 238 gegen Kaiser Maximinus Thrax organisierte, war nur möglich, weil kurzfristig in Oberitalien die Produktion der notwendigen Waffen organisiert werden konnte.⁹ Dies war sicherlich eine Sonderaktion, aber eine, die nur durch die komplette Mobilisierung der privaten Metallverarbeitung denkbar war, und vor allem voraussetzte, daß man auf eine größere Anzahl von gut geschulten Handwerkern und ausreichende Vorräte an verwertbarem Rohmaterial zurückgreifen konnte.¹⁰ Unser zentrales

³ Dieses geht zumindest aus den bekannten Verwaltungsvorschriften (vgl. Anm. 2) hervor.

⁴ Vgl. Bonneau 1993, 152 f.

⁵ Einen gewissen Überblick bieten die späten Juristen Hermogenianus (Dig. 50,4,1) und Arcadius Charisius (50,4,18) mit einem reichen Katalog an Leistungen, die kostenfrei von den Untertanen zu erbringen waren. Vgl. als Überblick Drecolt 1997, an dessen Ergebnissen allerdings von juristisch-papyrologischer Seite heftige Kritik geäußert wurde.

⁶ Dies dürfte auch die Methode gewesen sein, mit der unter Kaiser Aurelianus die Stadtbefestigung der Hauptstadt Rom gebaut wurde.

⁷ DeLaine 2000 für die Organisation der Bauindustrie in Rom, sowie exemplarisch DeLaine 1997 für die Möglichkeiten einer Kapazitätsberechnung bei antiken Großbauvorhaben.

⁸ Millar 1984 liefert eine gute Zusammenstellung des Materials, vor allem unter dem Aspekt, wer für eine solche Bestrafung in Frage kommen konnte.

⁹ Zuletzt zu den Ereignissen des Jahres 238: Strobel 2003.

¹⁰ CIL XIII 6763 = ILS 1188. Vgl. immer noch Dietz 1980. Daß in der Tat die notwendigen Produktionskapazitäten vorhanden waren, zeigt die Konzentration der spätantiken Waffenfabrikation in diesem Raum, vgl. ND occ. 9,23–29 mit Concordia, Verona, Mantua, Cremona, Pavia und Lucca.

Zeugnis für diese Aktion ist die leider akephale Inschrift CIL XIII 6763 = ILS 1188 (Mogontiacum) für den Senator [—]us L.f. Fab. Annianus, für den es heißt,

„— et missus adv(ersus) hh(ostes) pp(ublicos) in re[ig(ionem) Transp]ad(anam) tir(onibus) legend(is) et arm(is) fabr(icandis) in [Me]jdiol(ano)...“

„— geschickt gegen die Staatsfeinde, um in der regio Transpadana Rekruten auszuheben und in Mailand Waffen zu produzieren...“.¹¹

Eher regelmäßig scheinen hingegen vor dem Bar-Kochba-Aufstand einheimische Schmiede herangezogen worden zu sein, die im Auftrag des römischen Militärs für die in Judaea stationierten Truppen Waffen herstellten.¹²

Dio 69,12,2: ... Πλὴν καθ' τὰ ὄπλα τὰ ἐπιπαχθέντα σφίσιν ἦτρον ἐπιτήδεια ἐξεπίτηδες κατεσκευάσαν ὡς ἀποδοκιμασθεῖσιν αὐτοῖς ὑπ' ἐκείνων χρῆσασθαι, ἐπεὶ δὲ πόρρω ἐγένετο, φανερώς ἀπέστησαν.

„...nur die Waffen, deren Anfertigung ihnen anbefohlen worden war, stellten sie absichtlich mangelhaft her, damit sie (die Römer) sie zurückwiesen und sie dann sich selbst ihrer bedienen könnten. Als er (Kaiser Hadrian) sich nun weiter entfernte, kam es bei ihnen zur offenen Empörung.“

Worin drückte sich aber die Illegalität und der Widerstand gegen die römische Herrschaft aus? Zunächst können wir sicher davon ausgehen, daß eine nicht von der römischen Verwaltung autorisierte oder zumindest geduldete Waffenproduktion natürlich illegal war.¹³ Doch unter rechtlichen Gesichtspunkten kommen noch andere Aspekte hinzu. Die ganze Waffenproduktion war wahrscheinlich in den Formen eines Werkvertrages (*locatio operum*) organisiert worden, bei dem der Auftraggeber (*locator*) den zu verarbeitenden Werkstoff (Roheisen) und möglicherweise auch den Brennstoff für die Schmiedewerkstätten (also die Holzkohle) stellte, während der Auftragnehmer (*conductor*) vor allem seine Arbeitskraft und die entsprechenden Werkzeuge einbrachte.¹⁴ Es könnte sich also hier die zusätzliche Variante andeuten, daß es unter normalen Um-

ständen sehr schwierig war, auf dem unkontrollierten Privatmarkt zumindest in Judaea ausreichende Mengen an waffenfähigem Roheisen zu erhalten. Eine Unterschlagung von solchem Eisen sollte an sich unmöglich gewesen sein, da man auf Seiten des *locator* durchaus abschätzen konnte, wieviel Rohmaterial etwa für die Produktion etwa eines Schwertes notwendig war.

Das größte Problem bei solchen punktuellen Nachrichten wie dieser Dio-Notiz stellt die Unsicherheit dar, in welchem Umfang wir eine solche Information generalisieren und damit auf die übliche Verwaltungspraxis in anderen Regionen übertragen dürfen. Daher müssen wir bei dem jüdischen Beispiel den historischen Kontext beachten. Dio, der uns diese wertvolle Information geliefert hat, erwähnt sie wohl nur, weil die bei der Qualitätskontrolle zurückgewiesenen Waffen nicht, wie es wahrscheinlich sonst üblich war, wieder eingeschmolzen oder sonst irgendwie unbrauchbar gemacht wurden. Im Gegenteil schaffte man diese Waffen auf die Seite, damit sie anschließend von den jüdischen Rebellen gegen die Römer eingesetzt werden konnten.

Die fehlende oder mangelhafte römische Kontrolle der einheimischen Waffenschmiede war also mit daran schuld, daß der Aufstand gegen die Römer in seiner Anfangsphase so erfolgreich sein konnte.¹⁵ Die Fahrlässigkeit der lokalen römischen Verwaltung und die erst daraus möglich werdende Zweckentfremdung der Waffen und nicht die ungewöhnliche Situation der Waffenbeschaffung liefern also die Begründung, warum diese spezielle Episode überhaupt im Geschichtswerk des Dio eine Erwähnung fand. Es hindert uns also nichts an der Vermutung, daß solche Methoden der staatlichen Waffenbeschaffung auch bereits in der hohen Kaiserzeit allgemein üblich waren.

Damit verliert auch der durch eine Ehreninschrift bekannte Einsatz des M.Ulpianus Avitus, eines *centurio* der *legio III Augusta* bzw. der *legio IV Flavia*, etwas den Geruch der Singularität. Avitus wird im Zusammenhang mit Waffenhandwerkern (*opifices loricatori(i)*) erwähnt, die im Bereich von Dijon tätig waren.¹⁶

¹¹ In der Kombination der beiden Handlungen dürften die Waffen wohl vor allem für die Ausrüstung der neuen Soldaten gedacht gewesen sein.

¹² Dio 69,12,2.

¹³ Nützlich für die Rahmenbedingungen ist Brunt 1990.

¹⁴ Dies ist im Prinzip auch die Arbeitsweise der spätantiken *fabricae*, vgl. in diesem Sinne die *constitutiones* des *titulus CTh* 10.22 (*De fabricensibus*).

¹⁵ Zuletzt zum Bar-Kochba-Aufstand: Schäfer 2003, wobei die verschiedenen Beiträge sich kaum mit so trivialen Fragen wie der Waffenbeschaffung für die Aufständischen abgeben. Religiös motivierter Enthusiasmus kann viel bewirken, aber sicherlich keine fehlende Bewaffnung ersetzen. Immerhin gelang es den Juden im ersten Ansturm die römischen Truppen zu überrennen, was ein gewisses Niveau der Ausrüstung voraussetzt.

¹⁶ Dabei deutet *loricarii* möglicherweise zusätzlich an, daß es sich hier wohl um spezialisierte Handwerker handel. Für die hohe Differenzierung im römerzeitlichen Handwerk vgl. Petrikovits 1981 a und 1981 b.

Da diese Handwerker ihr Verhältnis zu diesem Offizier mit den Worten ‚*quiq(ue) sub cura eius fuerunt*‘ beschreiben, scheint es sich insgesamt um eine längerfristige amtliche Beziehung zu Avitus gehandelt zu haben. Dieser scheint als *centurio frumentarius* einen Sonderauftrag zur Waffenbeschaffung ausgeführt zu haben, wobei mit dem Begriff *cura* nicht nur eine allgemeine Rechtsaufsicht, sondern auch durchaus ein System von Befehlsgeber und Befehlsempfänger angedeutet wird. Wer allerdings diesen *centurio frumentarius* nach Gallien entsandte, die Reichszentrale oder, was weniger wahrscheinlich sein dürfte, der Kommandeur eines regionalen *exercitus*, bleibt wie viele andere Details dieser Organisation noch im Dunkeln.

CIL XIII 2828 = ILS 7047 (Monceaux-le-Comte) *M.Ulpio/Avito (centurioni)/leg(ionis) III Aug(ustae)/ IIII Fl(aviae) / opifices loritari qui in Ae / duis consist(unt) / et vico Briviae / Sugnuntiae re / spondent quiq. / sub cura eius fu / erunt, erga ibs[os] / b(ene) [m]er(enti) pos(uerunt)*

Übersetzung: Dem Marcus Ulpus Avitus, dem *centurio* der *legio III Augusta* und der *IV Flavia*, haben dies die Rüstungen herstellenden Handwerker, die im Gebiet der *Haeduer* leben und zum *vicus Brivia Sugnuntia* gehören, und die unter seinem Kommando waren, weil er sich um sie verdient gemacht hat, errichtet.

Die Nennung von zwei *legiones* aus unterschiedlichen Stationierungsgebieten (*legio III Augusta*: Nordafrika, *legio IV Flavia*: Singidunum) ist nicht einfach zu deuten, wobei die Lösung, daß die *legio IV Flavia* die künftige Stammeinheit des Ulpus Avitus sein würde, die momentan wahrscheinlichste Lösung ist.¹⁷

Im Prinzip konnte von den römischen Autoritäten jeder Handwerker herangezogen werden, um seine Arbeitskraft in den Dienst des Staates zu stellen. So überliefern z.B. die Papyri Beatty Panopolis vom Ende des 3.Jh. die Abkommandierung von 4 Bäckern, die in dem Kastell von Philo ihrer Arbeit nachgehen sollten, oder einen Fahndungsbefehl für einen Schmied, der samt seiner Werkzeuge zur Arbeit in ein staatliches Arsenal verbracht werden sollte.¹⁸

Es zeichnet sich hier ein durchaus differenziertes Bild des staatlichen Zugriffs auf das jeweils vorhandene Potential an spezialisierten Arbeitskräften ab.

Natürlich besaß die römische Armee vor allem bei den Legionen eine hohe Zahl von gut ausgebildeten Handwerkern, die die unterschiedlichsten Aufgaben erfüllen konnte und auch durchaus in der Lage waren, in heeres eigenen *fabricae* sowohl Waffen als auch Ausrüstungsteile zu produzieren bzw. zu reparieren.¹⁹ Doch dürfte die personelle Kapazität der Truppe wahrscheinlich zu keiner Zeit ausgereicht zu haben, Großserien zu produzieren, um etwa den kompletten Ausrüstungsverlust einer Einheit zu ersetzen oder gar die Neuaufstellung einer Truppe zu gewährleisten. Dies dürfte vor allem für die Auxiliareinheiten gegolten haben, bei denen im Gegensatz zu den *legiones* keine besonders sicheren Belege für die Präsenz von Handwerkern vorliegen.

Der einzige verlässliche (d.h. nichtarchäologische) Hinweis auf die Existenz einer größeren militärischen Produktionsstätte stammt aus Britannien, wobei die genaue Zeitstellung der Inschrift alles andere als gesichert ist.²⁰ Dies bedeutet auch, wir können nicht sagen, ob die lokale Privatwirtschaft Britanniens zu dieser Zeit überhaupt in der Lage war, größere militärische Lieferforderungen zu erfüllen.

Das Heranziehen ziviler Liefermöglichkeiten dürfte vor allem in der Periode der hohen Kaiserzeit immer wichtiger geworden sein, in der vor allem die *legiones* nicht mehr sofort kampfbereite Angriffsverbände in Wartestellung waren, sondern sich zu Kaderverbänden gewandelt hatten, die durch die vielfältigen Abkommandierungen nur noch eine limitierte Einsatzfähigkeit besaßen. Es genügt dazu, das Verteilungsschema für die Soldaten der *cohors XX Palmyrenorum* aus Dura heranzuziehen oder an Hunt's Pridianum zu erinnern.²¹ Daneben war es wohl kaum möglich, bei den *vexillationes*, die oftmals mehrere Jahre von ihren Stammeinheiten getrennt im Dauereinsatz waren und dabei große Entfernungen zurücklegten, die komplette Produktionskapazität für Waffen und Ausrüstung mitzuführen. Also blieb nur der Zugriff auf die Kapazitäten des privaten Sektors.

Dabei ist die bekannte Verteilung der spätantiken Waffenfabriken, die wir vor allem aus der *Notitia Dignitatum* kennen, unter mehreren Gesichtspunkten bemerkenswert.²² Denn bei einer genaueren Prüfung gewinnt man den Eindruck, daß sich die spätantiken *fabricae* vor allem in den Regionen

¹⁷ Zu diesen *legiones* vgl. die jeweiligen Beiträge in Le Bohec/Wolff 2000.

¹⁸ P. Beatty Panopolis 1,77 ff. bzw. 1,213 ff.

¹⁹ Als Überblick für den Westen geeignet. Vgl. aber daneben Herz 2002.

²⁰ RIB 156 = CIL VII 49 = ILS 2429 (Bath): *Iulius Vitalis fabricie(n)sis leg(ionis) XX V(aleriae) v(ictricis), stipendiorum IX, an(n)or(um) XXIX, natione Belga, ex col(l)egio fabricie(n)sium) elatus h(ic) s(itus) e(st).*

²¹ Vgl. dazu die Dokumente in Fink 1971.

²² ND or. 11,18–39 (*magister officiorum Orientis*), occ. 9,16–39 (*magister officiorum Occidentis*).

konzentrieren, in denen wir eine besonders hohe Anzahl an Einheiten des comitatensischen Heeres voraussetzen können oder die für die strategische Planung von Bedeutung waren. Die zu beiden Seiten des Marmarameeres konzentrierten *fabricae* waren u. a. wichtig, da die davon betroffenen Regionen bereits während des 3. Jh. typische Gebiete waren, in denen römische Heere auf ihrem Marsch zur Orientgrenze oder auf dem Rückweg ihr Winterquartier bezogen.²³

Ein durchaus vergleichbare Genese wäre auch für die Konzentration der *fabricae* (Damascus, Antiochia, Edessa, Irenopolis, Caesarea) im Rückraum der Euphratgrenze zu erwägen, da sich hier die römischen Truppen vor dem eigentlichen Angriff sammelten und dann auch die letzten Defizite in der Ausrüstung beseitigt werden konnten. Was mit unserem gegenwärtigen Wissensstand nicht endgültig zu klären ist, ist die Frage, waren die lokalen Produktionseinrichtungen bereits vorhanden, bevor die militärische Planung diese Regionen regelmäßig nutzte, oder siedelten sich die Handwerker dort an, weil erst das Militär den Bedarf für die Arbeitskräfte schuf.

In vielen Bereichen griff der römische Staat bereits durch seine bloße Existenz in das lokale Wirtschaftsgeschehen ein und beeinflusste es nachdrücklich. Auch ohne regulierende staatliche Vorschriften war in vielen Grenzprovinzen der staatliche Sektor mit Abstand der größte Verbraucher an Wirtschaftsgütern und zugleich der größte Zahler.

Wenn man die aus P.Gen.lat. 1 recto = Fink 1971, Nr. 68 bekannten regelmäßigen Soldabzüge für Kleidung usw. als Richtschnur nimmt, so wurden allein für Schuhe und Gamaschen pro Soldat und Jahr mindestens 36 Drachmen = 36 Sesterzen vom Nominalsold einbehalten. Selbst bei einer einfachen Auxiliar-Einheit mit einer nominellen Einsatzstärke von rund 500 Mann (*cohors quinquenaria*) kam so bereits der stattliche Betrag von 18000 Sesterzen pro Jahr zusammen. Überträgt man diesen Betrag auf die wahrscheinliche Mannschaftsstärke der beiden germanischen *exercitus* der hohen Kaiserzeit, die ich mit etwa 40000 Mann ansetze, so ergibt dies eine jährliche Summe von 1.44 Millionen Sesterzen nur für diesen einzigen Ausrüstungsposten.

Ein großer Teil des alljährlich produzierten Leders in den beiden germanischen Provinzen, möglicherweise auch im innergallischen Bereich, dürfte daher vom römischen Heer absorbiert worden sein, wobei der erhöhte Lederbedarf, den die römische Kavallerie für ihre Ausrüstung benötigte, noch nicht berücksichtigt wird. Welche Auswirkungen der enorme Remonten-Bedarf des römischen Heeres auf die Organisation der Pferdezucht im gallischen Raum hatte, ist noch nicht diskutiert worden. Wenn man die von Ann Hyland vorgelegten Zahlen nimmt, die sie für den frühkaiserzeitlichen britannischen *exercitus* mit einem Bestand von 4 *legiones*, 12 *alae quingenariae*, 1 *ala miliaria*, 14 *cohortes equitatae quingenariae* und 4 *cohortes equitatae milliariae* errechnete, dann dürften auch die beiden germanischen *exercitus* selbst in Friedenszeiten einen jährlichen Ersatzbedarf von 3 bis 4000 Pferden gehabt haben. Hyland kam bei ihren Berechnungen auf einen Gesamtbestand des britannischen Heeres von rund 18500 Pferden bzw. Mulis/Ponies,²⁴ für die sie eine durchschnittliche Einsatzdauer von vier Jahren vermutet, was in den Dimensionen durchaus mit dem Ersatzbedarf für die germanischen Provinzheere der hohen Kaiserzeit mit ebenfalls 4 *legiones* zu vergleichen ist. Ein möglicher, aber bei den benötigten Massen sicherlich nicht ausschließlicher, Lieferant für diesen Ersatz wäre u. a. die *civitas* der Treverer, deren Pferdezucht ja bekannt war.²⁵ Die genauen Modalitäten der Pferdebeschaffung bleiben aber leider im Dunkeln.²⁶

Ein bedeutender Teil des Geldes, das vom Nominalsold des einzelnen Soldaten zurückgehalten wurde, dürfte daher letztendlich in den privaten Sektor abgefließen sein, selbst wenn sich der römische Staat günstigere Konditionen für die Beschaffung der Ausrüstung verschaffen konnte. Von diesen Rahmenbedingungen dürfte sowohl die eigentliche Tierhaltung (Rinder, Ziegen und Schafe) als auch die Produktion von Leder bzw. die Weiterverarbeitung beeinflusst gewesen sein.²⁷

In diesem Zusammenhang ist auch das Beispiel des notorischen *primus pilus* Olennius zu bedenken, der durch sein unverschämtes Verhalten die mit Rom verbündeten Frisii zu einem Aufstand provozierte, da dadurch auch die Frage nach den Modalitäten der

²³ Dies wären vor allem die *fabricae* von Nikomedeia, Sardis, Hadrianopolis und Marcianopolis.

²⁴ Hyland 1990, 89.

²⁵ Soweit ich die Literatur geprüft habe, ist diese Frage noch nicht recht thematisiert worden, was generell für die Bedeutung der Viehwirtschaft zu gelten hat. Heinen 1985, 141–164 gibt einen knappen Überblick zur Wirtschaft der Treverer, wobei die Viehwirtschaft entsprechend der archäologischen Nachweisbarkeit wenig konturiert bleibt. Die Mosaiken im Landesmuseum Trier geben eine gewisse Vorstellung von der Bedeutung, die die Pferdezucht besessen haben muß.

²⁶ Davies 1989, sowie Herz 2002.

²⁷ van Driel-Murray 2001.

Materialbeschaffung aufgeworfen wird.²⁸ Es handelt sich hierbei um eine von Tacitus ausführlich geschilderte Episode aus der Zeit der frühen Okkupation (28 n. Chr.), die man allerdings auf Grund der besonderen Umstände nicht unbedingt als Modell etwa für die Beschaffung während der hohen Kaiserzeit generalisieren sollte.

Dabei wird die von den Frisii geforderte Lieferung von Ochsenhäuten für das römische Militär ausdrücklich als Ersatz für die sonst übliche Zahlung eines *tributum* bezeichnet, weil die Frisii für eine solche Leistung zu arm waren (Tac. ann. 4.72.1: *tributum iis Drusus iusserat modicum pro angustia rerum, ut in usus militares coria boum penderent, non intenta cuiusquam cura, quae firmitudo, quae mensura*: Drusus (I.) hatte ihnen daher eine moderate Abgabe entsprechend der Beschränktheit ihrer Mittel auferlegt, nämlich daß sie Rinderhäute zum Gebrauch des Militärs lieferten, wobei keiner Vorschrift hinsichtlich ihrer Qualität oder Größe existierte). Im Gegenzug impliziert diese Aussage, daß ansonsten das für das Militär benötigte Leder wahrscheinlich über den offenen Markt beschafft wurde.

Wie die weiteren Produktionsstufen bis hin zum gegerbten Leder, das man eventuell sogar bei der Truppe weiterverarbeiten konnte, organisiert waren, bleibt weitgehend undurchsichtig. Dabei scheint mir eine Übergabe der zunächst vom Militär bei den Frisii eingesammelten Rohhäute an die lokale Privatwirtschaft, die dann die arbeitsaufwendige Zubereitung und die eigentliche Gerbung in Form einer Arbeitsverträge (*locatio operis*) übernahm, die wahrscheinlichste Lösung zu sein. Im Falle der Frisii kommt allerdings erschwerend hinzu, daß das lateinische Wort ‚*corium*‘ (κόριον) sowohl das frische Fell als auch die gegerbte Lederhaut bezeichnen kann, was für den Wert der Tributzahlung durchaus von Bedeutung ist, da im zweiten Fall der große Arbeitsaufwand des Gerbprozesses hinzugerechnet werden muß.²⁹ Für die spätere Zeit ist m.E. am ehesten an ein System zu denken, in dem der gesamte Produktionsprozeß vom Schlachten und Enthäuten bis hin zum verbrauchsreifen Leder völlig privatwirt-

schaftlich organisiert war und der römische Staat nur noch in seiner Rolle als größter Endverbraucher in Erscheinung trat. Welche Mengen an Gerbmateriale von diesem Wirtschaftszweig benötigt wurden und woher man diese Stoffe beschaffte, bleibt noch ungeklärt.

Ähnlich bedeutende wirtschaftliche Impulse müssen auch für die lokale Textilproduktion bedacht werden. Die Abzüge des Papyrus Geneva für Kleidung betragen 145.5 [+ möglicherweise 60 in einer Lücke] bzw. 242.5 Drachmen, was einem Betrag von 145.5 [+ 60 ?] bzw. 242.5 Sesterzen in einem Kalenderjahr entspricht. Da die Höhe der Soldabzüge möglicherweise durch (uns unbekannt) Sonderlieferungen an Kleidung beeinflusst wurde, ist es schwierig, diese Beträge zu generalisieren. Wenn man daher für eine grobe Kalkulation des Bedarfs einen jährlichen Betrag vom fünffachen des einbehaltenen Betrages für Schuhe und Gamaschen ansetzt (also ein Durchschnittsbetrag von 180 Sesterzen pro Soldat), dürften wir uns wohl am ehesten in einem realistischen Bereich bewegen. Also ein Betrag von rund 7.2 Millionen Sesterzen für die beiden germanischen Heere, der wahrscheinlich vor allem der Textilproduktion des belgisch-nordgallischen Bereichs nutzte. Dabei dürften die im gallischen Raum vorhandenen Produktionskapazitäten auch für die Versorgung der Truppen in anderen Regionen herangezogen worden sein. Dies zumindest scheint British Museum Papyrus 2851 = Fink 1971, Nr.63 zu sichern, wo (II 18) wir bei den ‚*apsentes*‘ den Eintrag ‚In Gallien zum Beschaffen von Kleidung (*in Gallia vestitum*)‘ finden.

Auch hier scheint die aus der Notitia Dignitatum bekannte spätantike Konzentration von textilproduzierenden Orten im nordgallischen Raum durchaus auf Wirtschaftsstrukturen aufzubauen, die unter dem Einfluß der staatlichen Anforderungen bereits in der hohen Kaiserzeit ausgebildet worden waren.³⁰ Zusätzlich spricht die hohe Anzahl von Textilprodukten aus dem gallischen Raum, die etwa die einschlägigen Partien des Maximaltarifs nennen, für eine hohe Bedeutung dieses Raumes.³¹

²⁸ In welcher amtlichen Funktion Olennius handelte, ist bisher noch nicht recht durchdacht worden. Die Illegalität seiner Handlung bestand nicht in der Forderung an sich - diese war vollkommen rechens -, sondern im Ersetzen der deutlich kleineren Rinderhäute durch die Felle von Auerochsen, die wahrscheinlich im Verhältnis eins zu eins geliefert werden mußten. Da wir uns mit dieser Episode in einer frühen Phase der Okkupation befinden, war Olennius wohl der für die Frisii zuständige römische Offizier. Dies könnte dafür sprechen, daß er von einer der niederrheinischen *legiones* stammte, also am ehesten Vetera oder Novaesium.

²⁹ Dazu vgl. den Beitrag von van Driel-Murray 2001, die sogar davon ausgeht, daß die Lohgerbung erst durch die Römer importiert wurde.

³⁰ Damit sind vor allem die entsprechenden Anlagen unter dem Kommando des *comes sacrarum largitionum* (ND occ. 11,54–59: Arles, Lyon, Reims, Tournai, Trier, Autun).

³¹ Einen nützlichen Überblick bietet Carrié 2004 a zusammen mit Carrié 2004 b.

3 Der Transportsektor und die Transportmittel

Die nichtmonetären Anforderungen des Staates an die Privatwirtschaft und die zivile Bevölkerung des Reiches repräsentierten in ihrer Gesamtheit einen gewaltiger Komplex an staatlichen Eingriffen – und zwar einen, der bis heute noch nicht genau in seinem Umfang evaluiert ist –. Dabei bin ich insgesamt recht zuversichtlich, daß diese staatlichen Forderungen in vielen Teilen des Reiches wegen ihres Umfangs und auch wegen ihrer grundsätzlichen Unkalkulierbarkeit für die Untertanen auf die Dauer belastender und unangenehmer waren als die eigentlich monetären Leistungen.

Es genügt an die sehr lange Liste von Edikten oder anderen öffentlichen Stellungnahmen zu den Problemen der Transportleistungen zu erinnern, die vom Beginn der frühen Kaiserzeit bis zum Ende der Spätantike reicht. Dabei machte es für die von solchen Forderungen betroffenen Bevölkerungsgruppen keinen besonderen Unterschied, ob man dieses ärgerliche Problem als *vehiculatio*, *angareia* oder *cursus publicus* bezeichnete.³²

Zu dieser Unkalkulierbarkeit trug sicherlich bei, daß diese Belastungen regional sehr ungleich verteilt waren. Zu Transportleistungen verpflichtete Anlieger an einer der großen Magistralen des Reiches wie etwa der Via Egnatia, der Heerstraße von Viminacium nach Perinth oder einer der großen Straßenachsen, die vom Marmarameer quer durch Kleinasien bis nach Syrien führten, wurden mit hoher Wahrscheinlichkeit mehr und öfter belastet wie ein Landbesitzer etwa im ländlichen Westgallien oder in Südspanien.

Dabei sind bei dieser Art von staatlichen Forderungen zwei Typen zu unterscheiden.

1. Die reguläre Bereitstellungen von Transportmitteln, die permanent in den lokalen Wechselstationen (*mutationes*) des *cursus publicus* in Bereitschaft stehen mußten. Also die Grundlast des Systems.

2. Die außerordentlichen Leistungen bei der Verlegung größerer Truppenverbände oder als Gipfel der möglichen Belastungen ein Kaiserbesuch. Die beiden Papyri Beatty Panopolis, die die Korrespondenz des Gaustrategen von Panopolis am Vorabend eines Besuches des Kaisers Diokletian bewahrt haben, geben einen kleinen Einblick in den enormen organisatorischen Vorlauf, der mit einem solchen elementaren Ereignis verbunden war.³³

Auch für den 1. Fall gibt es die Möglichkeit, zumindest in Ansätzen die Belastung der Bevölkerung

abzuschätzen. Ausgangspunkt dafür ist das frühkaiserzeitliche Edikt des galatischen Statthalters Sextus Sotidius Strabo Libuscidianus aus der Regierungszeit des Tiberius.

Lateinischer Text: JRS 66, 1976, 107 = AE 1976, 653

Sex. Sotidius Strabo Libuscidianus leg. Ti. Caesaris Augusti pro pr. dic.

Est quidem omnium iniquissimum me edicto meo adstringere id quod Augusti alter deorum alter principum maximus diligentissime caverunt, ne quis gratuitis vehiculis utatur, sed quoniam licentia quorundam praesentem vindictam desiderat, formulam eorum quae [pra]estari iudicio oportere in singulis civitatibus et vicis proposui servaturus eam aut si neglecta erit vindicaturus non mea tantum potestate sed principis optimi a quo. D...VMEN mandatis accipi maiestate.

Sagalssenos {o}ministerium carrorum decem et mulorum totidem praestare debent ad usus necessarios transeuntium, et accipere in singula carra et in singulos schoenos ab iis qui utentur aeris denos, in mulos autem singulos et schoenos singulos aeris quaternos, quod si asinos malent eodem pretio duos pro uno mulo dent. Aut, si malent, in singulos mulos et in singula carra id quod accepturi erant et ipsi praeberent dare praestent iis qui alterius civitatis aut vici munere fungentur, ut idem procedant. Praestare autem debebunt vehicula usque Cormasa et Conanam. Neque tamen omnibus huius rei ius erit, sed procuratori principis optimi filioque eius, usu da[to us]que ad carra decem aut pro singulis carris mulorum trium aut pro singulis mulis asinorum binorum quibus eodem tempore utentur soluturi pretium a me constitutum; praeterea militantibus, et iis qui diplomum habebunt, et iis qui ex ali(i)s provinciis militantes commeabunt ita ut senatori populi Romani non plus quam decem carra aut pro singulis carris muli terni aut pro singulis mulis asini bini praestentur soluturis id quod praescripsi; equiti Romano cuius officio princeps optimus utitur ter carra aut in singula terni muli aut in singulos [mu]llos bini asini dari debeunt eadem condicione, sed amplius quid desiderabit conducet arbitrio locantis; centurioni carrum aut tres muli aut asinis sexs eadem condicione. Iis qui frumentum aut aliudq[ue] id tale vel quaestus sui causa vel usus portant praestari nihil volo, neque cuiquam pro suo aut suorum libertorum aut servorum iumentu. Mansionem omnibus qui erunt ex comitatu nostro et militantibus ex omnibus provinci(i)s et principis optimi libertis et servis et iumentis eorum gratuitam praesatri oportet, it ut reliqua ab invitis gratuita non e(x)sigant.

³² Mitchell 1976; Kolb 2000; Herrmann 1990.

³³ Vgl. P. Beatty Panopolis sowie Halfmann 1986.

Sextus Sotidius Strabo Libuscidianus, Legat des Ti(berius) Caesar Augustus im Rang eines Proprætor, verkündet: Von allen Dingen freilich ist dies für mich sehr ungerecht, daß ich durch mein Edikt das verbindlich machen muß, wofür zwei Kaiser, von denen der eine der größte unter den Göttern, der andere der größte der Principes ist, sehr sorgfältig Anordnungen getroffen haben, daß niemand Fahrzeuge unentgeltlich benutzt. Aber da ja die Willkür gewisser Personen eine sofortige Strafe erfordert, habe ich in den einzelnen Städten und Dörfern eine Aufstellung der Dienste anschlagen lassen, die nach meinem Urteil geleistet werden müssen, und ich werde auf deren Einhaltung achten und werde, wenn es nicht beachtet wird, ihre Einhaltung erzwingen, nicht nur durch meine Amtsgewalt, sondern durch die Majestät des besten Princeps, von dem ich gerade dies unter den Anweisungen erhalten habe.

Die Bewohner von Sagalassos müssen einen Service von zehn Wagen und ebenso vielen Maultieren bereithalten zum notwendigen Gebrauch der Personen, die auf der Durchreise sind, und sollen pro Wagen und pro Schoinos von den Benutzern 10 As erhalten, aber pro Maultier und Schoinos vier As. Wenn sie es aber vorziehen, Esel zu stellen, sollen sie zu demselben Preis zwei Esel für ein Maultier stellen. Oder, wenn sie es vorziehen, sollen sie pro Maultier und pro Wagen das, was sie erhalten würden, wenn sie selbst diesen Service leisten, den Bewohnern einer anderen Stadt oder eines anderen Dorfes bezahlen, damit diese den gleichen Service leisten. Sie sollen Fahrzeuge stellen bis Cormasa und Conana. Indessen steht das Recht, diesen Service zu benutzen, nicht allen zu, sondern es steht dem Procurator dessen besten Princeps und dessen Sohn zu; sie dürfen bis zu 10 Wagen oder pro Wagen drei Maultiere oder pro Maultier zwei Esel benutzen und sollen den von mir festgesetzten Preis bezahlen; außerdem steht das Recht Personen im kaiserlichen Auftrag zu, sowohl den Leuten, die ein Diplom haben, als denjenigen, die aus anderen Provinzen im Militärdienst auf der Durchreise sind; und zwar sollen einem Senator des römischen Volkes nicht mehr als zehn Wagen oder pro Wagen drei Maultiere oder pro Maultier zwei Esel gestellt werden, und er soll den von mir festgesetzten Preis bezahlen; einem römischen Ritter, dessen Dienste der beste Princeps benutzt, sollen drei Wagen oder pro Wagen drei Maultiere oder pro Maultier zwei Esel gestellt werden unter derselben Bedingung; aber wenn jemand mehr verlangt, soll er

sie mieten zu einem Preis, den der Vermieter festsetzt; einem Zenturio sollen ein Wagen oder drei Maultiere oder sechs Esel unter derselben Bedingung gestellt werden. Ich wünsche nicht, daß den Personen, die Getreide oder irgend etwas entweder des eigenen Gewinns oder der Eigenverbrauchs wegen transportieren, etwas zur Verfügung gestellt wird, noch daß irgend jemandem etwas zur Verfügung gestellt wird für das eigene Zugtier oder das seiner Freigelassenen oder seiner Sklaven. Gastliche Aufnahme muß allen Personen aus unserem Gefolge, den Personen in kaiserlichem Auftrag aus allen Provinzen, den Freigelassenen und Sklaven des besten Princeps und deren Zugtieren unentgeltlich geleistet werden, jedoch mit den Einschränkungen, daß sie andere Dienstleistungen nicht unentgeltlich von ihnen gegen deren Willen fordern.

Die hier genannten Bedarfszahlen an Wagen, Maultieren und Eseln betrafen allerdings nur den reinen Transport von Personen und ihres persönlichen Gepäcks bzw. Gefolges, die sich im staatlichen Auftrag auf die Reise begeben hatten.³⁴ Die Zahlen kann man allerdings auf keinen Fall auf den Transport der übrigen staatlichen Gütern übertragen, also das, was etwa für die eigentliche *annona militaris* erforderlich war oder was für den Transport von Baumaterialien usw. im staatlichen Auftrag aufgebracht werden mußte.

Wichtig für die Beurteilung dieser Rechtsvorschriften ist daneben die Feststellung, daß die durch das Edikt des Libuscidianus angesprochene Gemeinde Sagalassos nur einen genau festgelegten Straßenabschnitt zu versorgen hatte und dazu nur eine bestimmte Zahl an Transportmitteln bereithalten mußte. Wie sich diesen Belastungen zahlenmäßig auf dem Territorium einer Gemeinde darstellte, die mehrere Straßenabschnitte zu versorgen hatte, läßt sich nur schwer sagen. Auch die Methode, mit der die Bau- und Unterhaltungskosten für die Baulichkeiten des *cursus publicus* geregelt waren, ist noch weitgehend unbekannt.

In einer früheren Studie habe ich auf der Grundlage dieser Nachricht einmal den Versuch gewagt, für die *civitas* der Treverer zumindest die Grundlast hochzurechnen, was zu der beachtlichen Zahl von 100 Wagen und etwa 600 Tieren führte, wobei der Ausgangspunkt meiner Berechnung die Zahl der wahrscheinlichen auf dem Territorium der Treverer vorhandenen *mansiones / mutationes* war.³⁵ Wenn man zusätzlich die für den Betrieb notwendigen Arbeits-

³⁴ Im Falle der römischen Senatoren war es nicht nötig, daß gesondert auf ihre Tätigkeit für den *princeps* bzw. den römischen Staat hingewiesen wurde, denn ohne offizielle Erlaubnis durfte sich kein Senator außerhalb Italiens aufhalten, d. h. wenn er solche Leistungen anforderte, dann mußte er einen offiziellen Auftrag haben. Vgl. Talbert 1984, 134–162, bes. 139 f.

³⁵ Herz 1993.

kräfte (Fuhrleute, Maultierführer) hinzurechnet, die ebenfalls von der betroffenen Gemeinde gestellt werden mußten, so dürfte ein beachtlicher Teil der Transport- und Arbeitskapazität der *civitas* permanent durch die Anforderungen des Zentralstaates blockiert gewesen sein.

Aufschlußreich für die staatlichen Eingriffe in diesen Wirtschaftszweig ist der folgende Papyrus.

Select Papyri 323 = P.Grenf. I 49 (220–21 n. Chr.)

Text: Αὐρηλίωι Σαβεινιανῶ [τῷ κρατί]στῷ ἐπιστρατήγῳ παρὰ Αὐρηλίωι Πτολεμαίωι τοῦ καὶ Σεμπρόνιου Ἀπολιναρίου Ἀντινοέως. ἀπογράφωμαι κατὰ τὰ κελευσθέντα ὑπὸ τοῦ λαμπροτάτου ἡγεμόνος Γεμεινίου Χρήστου τὸ ὑπάρχον τῷ ἀφήλικί μου υἱῶ Αὐρηλίωι Ἀφροδι[σί]ω τῷ καὶ Φιλαντινόω ὁμοίως Ἀντινοεῖ πλοῖον [Ἑλ]ληνικὸν ἀγωγῆς ἀρταβῶν διακοσμίω πενήκοντα, οὗ παράσημον παντόμορφος, οὗ εἰμί γυβερνήτης. Αὐρηλίως Πτολεμαῖος ὁ καὶ Σεμπρόνος ἐπιδεδῶκα ὡς προκείται. (ἔτους) δ' Αὐτοκράτορος Καίσαρος Μάρκου Αὐρηλίωι Ἀντονεινίου Εὐσεβοῦς Εὐσεβοῦς Εὐτυχοῦς Σεβαστοῦ ...

Übersetzung: An seine Exzellenz den Epistrategen Aurelius Sabinianus von Aurelius Ptolemaius, der auch Sempronius genannt wird, Sohn des Apolinarius, aus Antinoe. Ich registriere in Übereinstimmung mit den Befehlen des höchst ruhmreichen *praefectus (Aegypti)* Geminius Chrestus ein griechisches Schiff, welches meinem minderjährigen Sohn Aurelius Aphrodisius gehört,³⁶ der auch Philantinous genannt wird und ebenfalls aus Antinoe kommt. Es hat eine Tragfähigkeit von 250 Artaben, als Zeichen (am Bug) einen vielgestaltigen Gott und ich bin der Schiffer. Ich Aurelius Ptolemaius, der auch Sempronius genannt wird, habe wie zuvor gesagt diese Deklaration eingereicht. Im 4. Jahr des Imperator Caesar Marcus Aurelius Antoninus Pius Felix Augustus...

Es handelt sich um das Schreiben eines Mannes, der im Namen seines minderjährigen Sohnes beim zuständigen Epistrategen ein Boot (ploion Hellenikon) mit 250 Artaben Tragfähigkeit registrieren ließ. Die notwendige Rechtsgrundlage wurde durch eine entsprechende Anordnung des *praefectus Aegypti* geliefert (κατὰ τὰ κελευσθέντα). Nimmt man jetzt hinzu, daß in der Spätantike offensichtlich auch auf dem Tiber die privaten Flußschiffe (*naves amnicæ*) in irgendeiner Form registriert waren (Nov. Valent. 29,2), so könnte sich hier in Umrissen eine staatliche Kontrolle der entsprechenden privaten Transportmittel zumindest für die großen Flußsysteme des Reiches abzeichnen. Wichtig ist dabei in der Novelle Valentinians die Angabe einer *capacitas legitima*, also ei-

ner Mindesttragfähigkeit, die möglicherweise eine Registrierung zwingend machte.

Nov. Valent. 29 (24. April 450): *Imp(erator) Valent(inianus) A(ugustus) Epityncano p(raefecto) u(rbi). Publicis commodis et sacratissimae urbis utilitatibus amica suggestio magnitudinis tuae clementiam nostram more solitae provisionis admonuit, ut naviculariorum corpori per tot detrimenta lassato remedia praestaremus: quorum privilegiis sufficere constituta vetera potuerunt, nisi haec temeritas inlicitae usurpationis infringeret, Epityncane p(arens) k(arissime) a(tque) a(mantissime).*

(1) *Unde inl(ustris) m(agnitudo) t(ua) hac nostri pragmatici sanctioni cognoscat iuxta suggestionem suam navicularios, qui munus proprium defugerunt, ad corpus suum cum agnatione et peculis reducendos, omni vel coniunctionis vel obnoxietatis vel cuiuslibet personae privilegio et defensione submota: eorum, qui sine heredibus obierunt, substantiam quolibet alienatam titulo ab his vindicari, qui memoratae serviunt functioni.*

(2) *Navem nec facere novam nec instaurare intra capacitatem quadraginta cuparum liceat ei, a quo hoc munus videtur esse susceptum. Privatorum naves legitimae capacitatis necessitatem huius functionis singulis cursibus, minores vero binis solidis adiuvabunt, ut necessarium corpus saluberrimae provisionis auxilio sublevatum devotionem solitam redintegratis viribus possit agnoscere.*

Übersetzung: Kaiser Valentinianus Augustus an Epityncanus, den *praefectus urbi*.

Epitynchanus, teuerster und geliebtester Vater. Die für das öffentliche Wohl und den Nutzen der allerheiligsten Stadt freundliche Anregung Eurer Größe ermahnt unsere Milde mit der Sitte der gewohnten Voraussicht, daß wir der Gemeinschaft der Schiffsbesitzer, die durch so viele Schäden erschüttert ist, Heilmittel zukommen lassen. Die alten Vorschriften können für ihre Privilegien ausreichen, wenn nicht die Frechheit einer ungesetzlichen Usurpation sie beeinträchtigt hätte.

(1) Daher möge Deine berühmte Größe entsprechend eures Vorschlages dafür sorgen, daß die Schiffseigner, die ihrer eigenen Aufgabe entflohen sind, samt ihrer Verwandtschaft und ihrem Vermögen zu ihrer Vereinigung zurückgeführt werden, wobei jegliches Privileg einer Person, welches durch Verbindung oder Unterwürfigkeit oder durch was auch immer (erlangt wurde), und Verteidigung aufgehoben wird. Den Besitz derjenigen, die ohne Erben gestorben sind, und der unter irgendeinem Vorwand ent-

³⁶ Ptolemaius fungiert also rechtlich gesehen als *tutor* seines Sohnes, wobei unklar ist, wie der minderjährige Sohn Eigentümer eines solchen Schiffes werden konnte. Eine zugegeben theoretische Möglichkeit wäre, daß ursprünglich die unbekannte Ehefrau und Mutter Eigentümerin dieses Schiffes gewesen war, das im Erbgang auf den Sohn übergegangen war.

fremdet wurde, soll von denjenigen zurückgefordert werden, die der erwähnten Aufgabe dienen [also von den Vertretern der zuständigen *corpora*].

(2) Es ist demjenigen, von dem es scheint, daß er diese Aufgabe übernommen hat, nicht erlaubt, ein Schiff innerhalb einer Kapazität von 40 *cupae* zu bauen oder instandzusetzen [d.h. es mußte mindestens 40 *cupae* Kapazität haben]. Die Schiffe der Privatleute mit der gesetzlichen Kapazität unterstützen die Notwendigkeit dieser Aufgabe durch jeweils eine Fahrt, die kleineren aber durch zwei *solidi*, damit diese notwendige Vereinigung, die durch die Hilfe der allerheilsamsten Vorkehrung unterstützt wurde, die gewohnte Hingabe mit wiederhergestellten Kräften anerkennen können.

Eine solche amtliche Registrierung von Schiffen scheint allerdings keine ‚Errungenschaft‘ der Verwaltung der hohen oder gar erst der späten Kaiserzeit zu sein, denn bereits für neronische Zeit meldet Tacitus (ann. 13,51,2), daß zu den staatlichen Fördermaßnahmen für den Handel auch die Anordnung gehörte, bei der Erstellung des *census* den Wert privater Schiffe nicht mehr dem Vermögen zuzurechnen und daraus entsprechende steuerliche Verpflichtungen abzuleiten.³⁷ Obwohl der gesamte Kontext dieser Nachricht eher dafür spricht, daß diese Anordnung wahrscheinlich in der Hauptsache auf die seegehenden Schiffe zielte, die prinzipielle Berechtigung und auch die administrative Fähigkeit des römischen Staates, solche Transportmittel zu registrieren (und dann bei passender Gelegenheit ihre Dienste in Anspruch zu nehmen), steht außer Frage.

Tac. ann. 13,51 (1) *Ergo edixit princeps, ut leges cuiusque publici, occultae ad id tempus, proscriberentur; omissas petitiones non ultra annum resumerent; Romae praetor, per provincias qui pro praetore aut consule essent iura adversus publicanos extra ordinem redderent; militibus immunitas servaretur, nisi in iis, quae veno exercerent; aliaque admodum aequa, quae brevi servata, dein frustra habita sunt.*

(2) *manet tamen abolitio quadragesimae quinquagesimaeque et quae alia exactionibus illicitis nomina publicani invenerant.*³⁸ *temperata apud transmarinas provincias frumenti subvectio, et, ne censibus negotiatorum naves adscriberentur tributum pro illis pendere, constitutum.*

Übersetzung: Also verkündete der princeps, daß die Vertragsbedingungen für jede Steuer, die bis zu dieser Zeit geheim waren, veröffentlicht werden soll-

ten. Forderungen für Rückstände durften nicht länger als ein Jahr aufrechtgehalten werden. Im Rom sollte der praetor, in den Provinzen der propraetor oder der proconsul außerhalb der Reihe Verfahren gegen Steuereintreiber durchführen. Die Steuerbefreiung für Soldaten wurde bewahrt, abgesehen von denen, die Handel betrieben. Andere (Bestimmungen), die recht angemessen waren, wurden kurze Zeit bewahrt, dann wurden sie unwirksam.

(2) Dennoch bleibt die Abschaffung des 2,5-% und des 2-%-Aufschlages oder was die Steuerpächter unter anderen Namen für ungesetzliche Forderungen erfunden hatten. In den überseischen Provinzen wurde die Zufuhr von Getreide erleichtert und es wurde bestimmt, damit sie keine Steuer für sie zahlen würden, daß die Schiffe nicht dem Census der Handel-treibenden zugerechnet werden sollten.

Wenn wir uns jetzt unter dem Gesichtspunkt des staatlichen Interesses an der Kontrolle von Transportmitteln einmal die entsprechenden Fluß- und Verkehrssysteme des gallisch-germanischen Gebietes vornehmen, dann wäre mit vergleichbaren organisatorischen Regelungen für die folgenden Flüsse zu rechnen.

1. Rhein mit seinen Nebenflüssen bis zum Rheindelta.
2. Seine und ihr Einzugsbereich.
3. Das Flußgebiet von Rhône-Saône bzw. Rhône-Isère bis zum Genfer See.

Mit einer gewissen Skepsis, vor allem weil diese Flußsysteme eher in Richtung Biskaya orientiert waren, könnte man auch noch an die Flußsysteme der Garonne und der Loire denken. Die besten Informationen haben wir sicherlich dank der epigraphischen Überlieferung für das Flußsystem der Rhône, wo wir vor allem durch die Inschriften aus Lyon die Organisationen der *nautae* der Rhone kennen.

Eine mit der Registrierung von Transportschiffen vergleichbare Registrierungspflicht für Zug- und Tragtiere (Ochsen, Kamele, Maultiere, Esel) zeichnet sich im besten Fall in Umrissen ab. Wir kennen zwar aus Ägypten in großem Umfang die sogenannten Kleintierdeklarationen für Schafe und Ziegen, doch für die sicherlich wesentlich selteneren Zug- und Tragtiere fehlen vergleichbare Dokumente. Somit ist nicht klar, mit welcher konkreten Informationsbasis die römischen Behörden in Ägypten agierten, wenn sie Kamele und Zugtiere für den Einsatz in Syrien requirierten. So sichern die Papyri P.Oxy. 3602–5 (November 215) und P.Oxy. 3109 (253/56) zwar die

³⁷ Herz 1988, 102 f.

³⁸ Es handelt sich hierbei um Verwaltungsaufschläge von 2,5 bzw. 2 % auf die offiziell dem Staat geschuldete Steuersumme, die die *publicani* willkürlich eingeführt hatten, um so ihren Gewinn aus der Verpachtung der Steuern zu steigern.

Konquirierung von Pflugochsen für die Armee in Syrien, also von Tieren, die kaum zum Grundbestand der militärischen Transportmittel gehörten. Am ehesten wurden diese Tiere durch ihre Meldung beim *census* erfaßt, wo ja auch das *instrumentum vocale* eines Gutes registriert wurde. Wie detailliert diese Deklarationen waren, kann man den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften entnehmen.

Dig. 50.15.4 (*Ulpianus libro tertio de censibus*): *Forma censuali cavetur, ut agri sic in censum referantur. nomen fundi cuiusque; et in qua civitate et in quo pago sit; et quos duos vicinos proximos habeat. et arvom, quod in decem annos proximos satum erit, quot iugerum sit; vinea quot vites habeat; olivae quot iugerum et quot arbores habeant; pratum, quod intra decem annos proximos sectum erit, quot iugerum; pascua quot iugerum esse videantur; item silvae caeduae. omnia ipse qui defert aestimet.*

(5) *In servis deferendis observandum est, ut et nationes eorum et aetates et officia et artificia specialiter deferantur.*

Übersetzung: (Ulpian im 3. Buch über die Censuserhebungen): Bei der Censuserklärung (forma censualis) ist darauf zu achten, daß die Äcker wie folgt im census angegeben werden: Name des Gutes und wem es gehört, und in welcher Gemeinde und in welchem Gau es sich befindet, und welche beiden Nachbarn es als nächste hat. Und das Ackerland, das in den nächsten zehn Jahren bestellt werden wird, wieviel Morgen (iugera) es hat. Bei einem Weinberg, wieviele Rebstöcke er hat. Bei Olivenpflanzungen, wieviele Morgen und wieviele Bäume sie haben. Bei Wiesen, die innerhalb des nächsten zehn Jahre gemäht werden, wieviele Morgen. Bei Weiden, wieviele Morgen sie zu umfassen scheinen. Ebenso bei einschlagfähigen Wäldern. Derjenige, der deklariert, schätzt alles selbst ein.

(5) Bei der Deklaration von Sklaven ist zu beachten, daß sowohl ihre Herkunft als auch ihr Alter als auch ihre Beschäftigung und ihre Berufe besonders gemeldet werden.

4 Kontrolle von Produktionsressourcen

Da ich den Bereich der Ressource Wald mit ihren Derivaten Holz und Holzkohle erst kürzlich in einem anderen Kontext behandelt habe, möchte ich mich heute auf einen anderen Bereich, den der Metallgewinnung, konzentrieren.³⁹

Bei den Bergwerken präsentiert sich uns ein relativ differenziertes Bild. Während die Kontrolle der wichtigsten Stein- und Marmorbrüche innerhalb des *Imperium Romanum* als allgemein gut bekannt bzw. aufgearbeitet gelten darf,⁴⁰ ist das Bild für die Metallgewinnung im allgemeinen weniger deutlich bzw. weniger gut erschlossen.⁴¹ Dank einer Reihe singulärer epigraphischer Zeugnisse kennen wir natürlich recht gut die staatliche Kontrolle bei der Ausbeutung der großen Edelmetallbergwerke in Süd- und Nordspanien.⁴² Daneben sind vergleichbare Ausbeutungssysteme für Noricum (*regnum Noricum*), die dalmatischen Metallbergwerke (*metalla Delmatarum*) und die Bergwerke Dakiens anzunehmen. Dies gilt, obwohl wir für diese Bergwerksdistrikte im Normalfall lediglich epigraphische Hinweise auf das dort beschäftigte Verwaltungspersonal kennen und für das Betriebssystem am ehesten durch Analogieschlüsse zum spanischen System vorankommen können. Die räumliche Ausdehnung und auch das mögliche Betriebssystem des großen arabischen Bergbaureviere von Phaeno wird momentan erst durch einen großen britischen survey erschlossen, dessen Abschluß allerdings noch aussteht.⁴³

Wie genau die Rolle der Strafgefangenen zu beurteilen ist, die durch die Verurteilung ‚*ad metalla*‘ als billige Arbeitskräfte in dieses System eingebracht wurden, ist noch nicht abschließend geklärt worden. Dabei ist das Hauptproblem, wie läßt sich ein vom römischen Staat rechtskräftig verurteilter Straftäter in ein wirtschaftliches System einfügen, das vorwiegend von privaten *conductores* getragen wurde?⁴⁴ Die sich mir momentan als wahrscheinlichste Lösung anbietende Lösung wäre die Überstellung der Strafgefangenen in die Verantwortung der *conductores*, die dafür ein Entgelt an den zuständigen *procurator* zu zahlen hatten.

Daß der römische Staat wahrscheinlich auch kleinere von Privatleuten kontrollierte Erzvorkommen und die darauf basierende Gewinnung und Verarbei-

³⁹ Herz 2001.

⁴⁰ Als Überblick geeignet: Maischberger 1997.

⁴¹ Vgl. Domergue 1990.

⁴² Zur *Lex metalli Vipascensis* vgl. Domergue 1983.

⁴³ Vortrag bei einer Sektion der Roman Archaeology Conference Leicester 2003.

⁴⁴ Vgl. Millar 1984, der diesen Aspekt leider unberücksichtigt läßt.

tung von Metallen zu kontrollieren suchte, scheint sich durch eine knappe Notiz bei dem severischen Juristen Marcianus zur *lex specialis de delatoribus* anzudeuten (Dig. 39,4,16,11), die sich leider keinem gesicherten topographischen Kontext zuordnen läßt:

Magnus Antoninus rescripsit, si colonus vel servi domini praedii ferrum illicite in praedio fecerint ignorante domino, nulla poena dominum teneri.

„Der große Antoninus (= Caracalla) schrieb (auf eine Anfrage) zurück, daß in dem Fall, daß ein Kolone oder die Sklaven des Gutseigners ohne Wissen des Herren und gegen das Gesetz (*illicite*) Eisen herstellten, der Eigentümer nicht von einer Strafe bedroht werde.“

Während der eigentlich juristische Ablauf hier unstrittig zu nennen ist – eine lokale Stelle (der *procurator* oder noch wahrscheinlicher der Provinzstatthalter) wandte sich zur endgültigen Klärung eines strittigen Rechtsproblems an den Kaiser –, ist der Sachverhalt sehr interessant. Zunächst die ganz einfache Frage, was bedeutet *ferrum facere*, das ich hier als ‚Eisen herstellen‘ wiedergegeben habe? Es handelt sich offensichtlich nicht um die illegale Bearbeitung von Eisen etwa durch einen Schmied, sondern um die Gewinnung des Rohmetalls durch eine Verhüttung etwa von oberflächlich anstehendem Raseneisenerz. Dies war auch in einfachen Hochöfen möglich, die man ohne besonderen Aufwand überall errichten und betreiben konnte.⁴⁵

Durch die gezielte Verwendung der Formulierung ‚*illicite*‘ wird die Ungesetzlichkeit eines solchen Handelns eindeutig festgestellt, was hier auch überhaupt nicht vom Kaiser entschieden werden sollte. Der für die Anfrage entscheidende Punkt ist die mögliche strafrechtliche Haftung des unwissenden *dominus praedii* für die Handlungen seines *colonus* bzw. der *servi*, wobei nicht eindeutig zu klären ist, ob es sich um die Sklaven des *dominus* oder des *colonus* han-

delte. Caracalla entschied hier letztinstanzlich, daß es in einem solchen Fall keine strafrechtliche Verantwortung des *dominus praedii* gäbe.

Worin war aber das eigentlich strafrechtlich relevante Vergehen begründet? War es lediglich die Tatsache der Eisenverhüttung an sich, die offensichtlich ohne vorhergehende Kenntnis der Behörden stattgefunden hatte, oder hatte man durch dieses Handeln absichtsvoll fiskalische Vorbehalte des Staates umgehen wollen? Ich vermute, daß man wahrscheinlich für einen legalen Betrieb eine besondere Abgabe zahlen mußte, die man hier elegant hatte umgehen wollen.⁴⁶ Immerhin befinden wir uns in der Zeit der severischen Kaiser, in der die Fiskalvergehen unter die den Staat gefährdenden Straftaten eingestuft wurden, bei denen wie beim *crimen maiestatis* oder dem *adulterium* sogar die Folter von Sklaven gegen ihren eigenen Herren zugelassen wurde.⁴⁷

Resümee

Es ist nicht viel mehr als ein grober Überblick, der an dieser Stelle geliefert werden konnte. Die relative Unzugänglichkeit unserer Quellenüberlieferung sollte uns aber nicht daran hindern, die wirtschaftlichen Auswirkungen (d. h. sowohl die positiven als auch die negativen), die der römische Staat und sein Hauptrepräsentant, also das römische Heer, auf die Wirtschaft des Imperium Romanum ausübte, zu unterschätzen. In diesem Zusammenhang ist unser Hauptproblem, daß wir diese Fragen 1. in der Regel isoliert (entweder auf eine Produktlinie oder eine Region ausgerichtet) angehen und uns 2. die Zahlen fehlen, um den Bedarf des Staates in seinen Dimensionen zu evaluieren. Man sollte daher mehr und mehr zu einer Betrachtungsweise vorstoßen, in der man möglicherweise mit Modellrechnungen zu verlässlicheren Zahlen vorstoßen kann.

⁴⁵ Eine zusammenfassende Darstellung für die Nordwestprovinzen fehlt. Ansätze für Gallien bei Leroy 2001. Es dominieren regionalen Studien wie Mangin/Keemann 1993 oder Cauuet/Domergue 1993, während die rechtlichen Probleme (etwa Eigentümerschaft der Bergwerke) oder das Zusammenwirken mit Staat und Militär eher unscharf bleiben.

⁴⁶ Möglicherweise könnte sich die hier zu vermutende Abgabe hinter der aus Aphrodisias bekannten ‚Nagelabgabe‘ verbergen (Reynolds 1982, Nr. 15: ...Text: περί της τοῦ σιδήρου χρήσεως καὶ τοῦ τέλους τῶν ἡλῶν ... „über den Gebrauch von Eisen und die Abgabe auf Nägel...“), wobei die Diskussion ohne Kenntnis der Digestenstelle erfolgte).

⁴⁷ Schumacher 1982, 188–204, bes. 201 f. nach CJ 9,41,1, wobei im fiskalischen Bereich der *fraus census* hervorgehoben wird.

Literatur

- Bonneau 1993
D. Bonneau, *Le régime administrative de l'eau dans l'Égypte grecque, romaine et byzantine*, Leiden 1993 (Probleme der Ägyptologie 8).
- Brunt 1990
P. A. Brunt, *Did imperial Rome disarm her subjects*, in: *Roman Imperial Themes*, Oxford 1990, 255–266.
- Carrié 2004 a
Vitalité de l'industrie textile à la fin de l'antiquité. Consideraions économiue et technologie, *Antiquité Tardive* 12, 2004, 13–43.
- Carrié 2004 b
Tissus et vêtements dans l'antiquité terdive. Bibliographie raisonnée, *Antiquité Tardive* 12, 2004, 45–54.
- Cauuet/Domergue 1993
B. Cauuet, C. Domergue, et alii, *Un centre sidérurgique romain de la Montagne noir. Le domaine des Forges (Les Martyrs, Aude)*, Paris 1993 (*Revue archéologique de Narbonnaise Supplement* 27).
- Coulston/Dodge 2000
Coulston/Dodge (Edd.), *Ancient Rome. The archaeology of the eternal city*, Oxford 2000.
- Davies 1989
R. Davies, *The supply of animals to the Roman army and the remount system*, in: R. Davies, *Service in the Roman army*, ed. by D. Breeze and V. Maxfield, Edinburgh 1989, 153–173 u. 274–280.
- DeLaine 1997
J. DeLaine, *The baths of Caracalla. A study in the design, construction, and economics of large-scale building projects in imperial Rome*, Portsmouth / Rhode Island 1997 (*Journal of Roman Archaeology Supplementary Series* 25).
- DeLaine 2000
J. DeLaine, *Building the eternal city. The building industry of imperial Rome*, in: Coulston / Dodge 2000, 119–141.
- Dietz 1980
K. H. Dietz, *Senatus contra principem. Untersuchungen zur senatorischen Opposition gegen Maximinus Thrax*, München 1980 (*Vestigia* 29).
- Domergue 1983
C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel (Portugal) et les tables de bronze de Vipasca*, Paris 1983.
- Domergue 1990
C. Domergue, *Les mines de la péninsule ibérique dans l'antiquité romaine*, Rom 1990 (*Collection de l'École française de Rome* 127).
- Döpp 1998
H.-M. Döpp, *Die Deutung der Zerstörung Jerusalems und des Zweiten Tempels im Jahre 70 in den ersten Jahrhunderten n. Chr.*, Tübingen 1998.
- Drecoll 1997
C. Drecoll, *Die Liturgien im römischen Kaiserreich des 3. und 4. Jh. n. Chr.*, Stuttgart 1997 (*Historia Einzelschrift* 116).
- Erdkamp 2002
P. Erdkamp (Ed.), *The Roman Army and the Economy*, Amsterdam 2002.
- Erdkamp 2006
P. Erdkamp, *A Companion to the Roman Army*, Oxford 2006 (im Erscheinen).
- Fink 1971
Fink, R. O., *Roman military records on papyrus*, Ann Arbor/Mich. 1971.
- Flach 1978
D. Flach, *Inschriftenuntersuchungen zum römischen Kolonat in Nordafrika*, Chiron 8, 1978, 441–492.
- Flach 1982
D. Flach, *Die Pachtbedingungen der Kolonen und die Verwaltung der kaiserlichen Güter in Nordafrika*, in: ANRW II 10,2 (1982), 427–473.
- Halfmann 1986
H. Halfmann, *Itinera principum. Geschichte und Typologie der Kaiserreisen im Römischen Reich*, Stuttgart 1986 (HABES 2).
- Heinen 1985
H. Heinen, *Trier und das Trevererland in römischer Zeit (2000 Jahre Trier Bd. I hrsg. von der Universität Trier)*, Trier 1985.
- Herrmann 1990
P. Herrmann, *Hilferufe aus römischen Provinzen. Ein Aspekt der Krise des römischen Reiches im 3. Jhd. n. Chr.*, Hamburg 1990 (Joachim-Jungius-Gesellschaft Hamburg 8 Nr. 4).
- Herz 1988
P. Herz, *Studien zur römischen Wirtschaftsgesetzgebung. Die Lebensmittelversorgung*, Stuttgart 1988 (*Historia-Einzelschriften* 55).
- Herz 1993
P. Herz, *Der Aufstand des Iulius Sacrovir (21 n. Chr.). Gedanken zur römischen Politik in Gallien und ihren Lasten*, Laverna 3, 1992 [1993], 42–93.
- Herz 2001
P. Herz, *Holz und Holzwirtschaft in römischer Zeit*, in: Herz/Waldherr 2001, 101–117.
- Herz 2002
P. Herz, *Die Logistik der kaiserzeitlichen Armee. Strukturelle Überlegungen*, in: Erdkamp 2002, 19–46.
- Herz 2006
P. Herz, *Conditions of Service, Finances and Costs of the Roman Army*, in: Erdkamp 2006 (im Erscheinen).
- Herz/Waldherr 2001
P. Herz, G. Waldherr (Hrsg.), *Landwirtschaft im Imperium Romanum*, St. Katharinen 2001 (Pharos 14).
- Hyland 1990
A. Hyland, *Equus. The horse in Roman times*, London 1990, 89.
- Kehoe 1988
D. Kehoe, *The economics of agriculture on Roman imperial estates in North Africa*, Göttingen 1988 (*Hypomnemata* 89).
- Kolb 2000
A. Kolb, *Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich*, Berlin 2000 (*Klio. Beiträge zur Alten Geschichte Beiheft* 2).
- Le Bohec/Wolff 2000
Y. Le Bohec, C. Wolff (Edd.), *Les légions de Rome sous*

- le Haut-Empire I, Actes du congrès de Lyon, 17–19 septembre 1998, Paris 2000.
- Leroy 2001
M. Leroy, La production sidérurgique en Gaule: changements et mutations perceptible entre le Haut Empire et les débuts du haut Moyen Age, in: Polfer 2001, 79–95.
- Maischberger 1997
M. Maischberger, Marmor in Rom. Anlieferung, Lager- und Werkplätze in der Kaiserzeit, Wiesbaden 1997 (Pallilia 1).
- Mangin / Keesmann 1993
M. Mangin, I. Keesmann, W. Birke, A. Ploquin, Mines et métallurgie chez les Eduens. Le district sidérurgique antique et médiéval du Morvan-Auxois, Paris 1993 (Annales littéraires de l'Université de Besançon 456).
- Millar 1984
F. Millar, Condemnation to hard labour in the Roman Empire, from the Julio-Claudians to Constantine, PBSR 52, 1984, 124–147.
- Mitchell 1976
St. Mitchell, Requisitioned transport in the Roman empire. A new inscription from Pisidia, JRS 66, 1976, 106–131.
- Petrikovits 1981 a
H. von Petrikovits, Die Spezialisierung des römischen Handwerks I, in: H. Jankuhn, W. Janssen, R. Schmidt-Wiegand, H. Tiefenbach (Hrsg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit I. Historische Beiträge und Untersuchungen zur Frühgeschichte der Gilde, Göttingen 1981 (Abh. Akad. Göttingen 122), 63–132.
- Petrikovits 1981 b
H. von Petrikovits, Die Spezialisierung des römischen Handwerks II (Spätantike), ZPE 43, 1981, 285–306.
- Polfer 1999
M. Polfer (Ed.), Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain. Actes du colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) les 4 et 5 mars 1999 par le Séminaire d'Etudes Anciennes du Centre Universitaire de Luxembourg et Instrumentum, Montagnac 1999.
- Polfer 2001
M. Polfer (Ed.), L'artisanat romain. Évolutions, continuité et ruptures (Italie et provinces occidentales). Actes du 2^e colloque d'Erpeldange 26–29 octobre 2001, Montagnac 2001.
- Reynolds 1982
J. Reynolds, Aphrodisias and Rome. Documents from the excavation of the theatre at Aphrodisias, conducted by Professor K. T. Erim, together with some related texts, London 1982 (JRS Monograph 1).
- Schäfer 2003
P. Schäfer (Ed.), The Bar Kokhba War reconsidered, Tübingen 2003 (Texts and Studies in ancient Judaism 100).
- Schumacher 1982
L. Schumacher, Servus index. Sklavenverhör und Sklavenanzeige im republikanischen und kaiserzeitlichen Rom, Wiesbaden 1982 (Forschungen zur antiken Sklaverei 15).
- Strobel 2003
K. Strobel, Aquileia im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Zentrale Episoden seiner Geschichte, AntAlt 54, 2003, 221–291, bes. 255–263.
- Talbert 1984
R. J. A. Talbert, The Senate of Imperial Rome, Princeton / N.J. 1984.
- van Driel-Murray 2001
C. van Driel-Murray, Technology transfer: the introduction and loss of tanning technology during the Roman period, in: Polfer 2001, 55–67.