

Römische Mietshäuser.
Die Wohnverhältnisse sozialer Unterschichten von der aus-
gehenden Republik bis zur hohen Kaiserzeit und deren bau-
technische sowie ökonomische Ursachen.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	Seite 5
 <u>Teil I : Rekonstruktion der stadtrömischen insulae, der dortigen Wohnverhältnisse</u> <u>und deren bautechnische Ursachen:</u>		
2.	Zum Begriff der insula	Seite 11
3.	Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau	Seite 17
3.1.	Bauholz	Seite 17
3.2.	Bruchstein	Seite 21
3.3.	Ziegel	Seite 22
3.4.	Fachwerk	Seite 25
3.5.	opus caementicium	Seite 26
3.6.	Mauertypen	Seite 30
3.7.	Aufbau und Nutzung einer insula	Seite 40
4.	Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit	Seite 53

5.	Wohnverhältnisse in einer insula	Seite 57
5.1.	Wohnungsgröße und -belegung	Seite 57
5.2.	Wohnungsausstattung	Seite 61
5.3.	Zustand und Instandhaltung der Wohnungen	Seite 65
5.4.	Brand- und Einsturzgefahr	Seite 68
6.	Wohnumfeld	Seite 73
6.1.	Gäßchen und Straßen	Seite 73
6.2.	Geschäfte, Wirtshäuser und Bäder	Seite 74

Teil II: Ökonomische Ursachenanalyse:

7.	Die Überbevölkerung Roms	Seite 77
7.1.	Definition des Begriffes 'Überbevölkerung'	Seite 77
7.2.	Versuche einer quantifizierenden Bestimmung der Bevölkerungszahl	Seite 78
7.3.	Dokumentation der Faktizität des Problems unter Verzicht einer exakten Quantifizierung	Seite 84

8.	Mieter	Seite 87
8.1.	Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei	Seite 87
8.2.	Wirtschaftliche Position	Seite 91
8.2.1.	Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen	Seite 91
8.2.2.	Einkommenssituation: Verdienst- möglichkeiten und Arbeitsmarktsituation	Seite 96
9.	Bauherr und Bauunternehmer	Seite 101
9.1.	Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio operis	Seite 101
9.2.	Ökonomische Interessen von beiden Parteien und ihre tendenziellen Wirkungs- richtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum	Seite 109
9.2.1.	Gleichgerichtete Interessen	Seite 109
9.2.1.1.	Kurze Bauzeit	Seite 109
9.2.1.2.	Geringe Materialkosten	Seite 112
9.2.1.3.	Intensive Bodennutzung	Seite 115
9.2.2.	Divergierende Interessen	Seite 117
9.2.3.	Auswertung	Seite 121
10.	Vermieter	Seite 123
10.1.	Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken	Seite 123
10.2.	Alternative Kapitalanlagen	Seite 133

11.	Bewertung der Marktposition der Mieter und Vermieter unter Zuhilfenahme mikroökonomischer Erklärungsansätze	Seite 135
12.	Schlußwort	Seite 140
13.	Abkürzungsverzeichnis	Seite 145
14.	Literaturverzeichnis	Seite 150
14.1.	Fachliteratur zur Alten Geschichte	Seite 150
14.2.	Fachliteratur zu den modernen Wirtschaftswissenschaften	Seite 167
15.	Anhang: Photographien	Seite 171

1. Einleitung:

Das klassische römische Haus (domus), wie es uns Vitruv im sechsten Buch seines Werkes „de architectura“ beschreibt und es in Form zahlreicher Überreste aus Pompeii und Herculaneum¹ erhalten geblieben ist, bestand aus zwei Teilen: dem atrium, welches mit seinen umliegenden Räumen den antiken, italischen Ursprung darstellt und dem peristylum, das auf griechische Vorbilder zurückzuführen ist.² Es entwickelte sich im wesentlichen horizontal, obwohl sich teilweise über dem Erdgeschoß weitere Nebenräume befanden. Demgegenüber dominierte in Rom, spätestens seit den Tagen der ausgehenden Republik, eindeutig das mehrstöckige Mietshaus (insula).³ Es entwickelte sich im Unterschied zur domus vertikal.⁴

Eine umfassende wissenschaftliche Untersuchung zu den Wohnquartieren der plebs urbana - den stadtrömischen insulae einfachen bis normalen Standards - im Zeitraum von der ausgehenden Republik bis einschließlich zu den Severern existiert bisher nicht. Vor allem fehlt eine Auseinandersetzung mit den Ursachen ihrer oft äußerst mangelhaften Qualität gänzlich, insbesondere im Hinblick auf wirtschaftliche Implikationen⁵ und der damit zusammenhängenden Herausarbeitung von relevanten Bezugsgrößen wie den Mieteinnahmen oder den Herstellungskosten pro Quadratmeter. In der vorliegenden Arbeit ist der oben angeführte Zeitraum gewählt worden, weil in diesem meist eine hohe Geldwertstabilität herrschte,⁶ welche für die ökonomische Auswertung überlieferter Zahlenwerte von entscheidender Bedeutung ist, um sinnvolle Bezüge zwischen Kosten- und Einnahmegrößen herstellen zu können.⁷ Diese Stabilität der Währung fällt aber auch mit einer sehr großen Konstanz der wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse in der Stadt Rom zusammen und ist dementsprechend ein Ausdruck für die im wesentlichen gleichbleibenden Lebensbedingungen der plebs urbana, insbesondere hinsichtlich ihrer Wohnunterkünfte.⁸ Diese Tatsache ist u.a. ein Resultat kaum aufgetretener Veränderungen sowohl hinsichtlich der Be-

¹ Pompeii VI, 3, 21; VI, 5 14; Herculaneum V, 3 - 4; V, 34 - 35; vgl. hierzu: A. Wallace - Hadrill: Houses and society in Pompeii and Herculaneum. Princeton 1994, passim

² Vgl. hierzu: U. E. Paoli: Das Leben im alten Rom. München³1979, 75 - 78

³ Vit. 2, 8, 17; Cic. Leg. Agr. 2, 96; Att. 14, 9 und 15, 17

⁴ Vit. 2, 8, 17; Martial. 7, 20; Iuv. 3, 190 - 199; Strab. 5, 3, 7; Tert. Adv. Val. 7

⁵ Wirtschaftswissenschaftliche Fachtermini werden in den jeweiligen Kapiteln kurz erklärt.

⁶ In der Zeit der Bürgerkriege äußerte sich die geringere Wertstabilität des Geldes in deutlich höheren Schuldzinssätzen; vgl. hierzu unten: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen sowie 10.2.: Alternative Kapitalanlagen

⁷ Vgl. unten: 8.2.: Wirtschaftliche Position (der Mieter); 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken; 10.2.: Alternative Kapitalanlagen; 11.: Bewertung der Marktposition der Mieter und Vermieter unter Zuhilfenahme mikroökonomischer Erklärungsansätze

⁸ Vgl. unten: 5.: Wohnverhältnisse in einer insula sowie 6.: Wohnumfeld

völkerungszahl⁹ und damit der Nachfrage nach Wohnraum als auch des technischen Wissensstandes.¹⁰

Die Fachliteratur beschäftigt sich zum einen mit bautechnisch-architektonischen Fragen. In diesem Zusammenhang wird fast ausschließlich auf Ausgrabungsergebnisse aus Ostia rekurriert,¹¹ wobei sich die entsprechenden archäologischen Untersuchungen auf eine beschreibende Rekonstruktion des inneren und äußeren Aufbaues dieser Bauwerke beschränken, ohne dabei näher auf den Zustand stadtrömischer *insulae* und dessen bautechnische Ursachen einzugehen.¹² Andererseits werden die Lebensbedingungen der *plebs urbana* vor allem anhand von literarischen Quellen erörtert, welche von zeitgenössischen Autoren wie z.B. Horaz, Strabo, Martial, Juvenal, Tacitus etc. stammen.¹³ Dabei treten bautechnisch-architektonische Probleme stark in den Hintergrund oder werden überhaupt nicht erwähnt. Ebenfalls sind in der wissenschaftlichen Literatur weder Analysen ökonomischer Interessen und Möglichkeiten von Bauherren, Bauunternehmern, Vermietern, Architekten und Mietern noch die daraus resultierenden qualitativen sowie quantitativen Wirkungsrichtungen hinsichtlich dieser Wohnunterkünfte zu finden.

Zu verschiedenen Einzelaspekten, welche die hier zu behandelnde Thematik berühren, existieren zahlreiche Spezialuntersuchungen, wie z.B. zu Architekten bzw. zur

⁹ Vgl. unten: 7.: Die Überbevölkerung Roms

¹⁰ Vgl. unten: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim *insula* - Bau sowie 4.: Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit

¹¹ Zur Relevanz von Ausgrabungsergebnissen aus Ostia, Pompeii und Herculaneum für die stadtrömische Bauweise vgl. unten: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim *insula* - Bau sowie 5.: Wohnverhältnisse in einer *insula*

¹² Lediglich die zumeist sehr schlechte Qualität der Mietshäuser in Rom, verbunden mit häufigen Bränden und Zusammenbrüchen dieser Gebäude, wird allgemein konstatiert: vgl. hierzu z.B.: A. Boethius: Remarks on the Development of Domestic Architecture in Rome, in: *AJA* 24. 1934, 158 - 170; R. Calza, E. Nash: Ostia. Florenz 1959; J. E. Packer: The *Insulae* of Imperial Ostia (Diss.). Berkeley 1964; ders.: Housing and Population in Imperial Ostia and Rome, in: *JRS* 57. 1967, 80 - 95; ders.: The *Insulae* of Imperial Ostia. Rom 1971; ders.: Middle Lower Class Housing in Pompeii and Herculaneum. A Preliminary Survey, in: B. Andreae und H. Kyrieleis (Hrsg.): Neue Forschungen in Pompeii. Recklinghausen 1975, 133 - 146; F. Rakob: Bautypen und Bautechnik, in: P. Zanker (Hrsg.): Hellenismus in Mittelitalien. Göttingen 1976, 366 - 386; H. - O. Lamprecht: *Opus caementitium*. Bautechnik der Römer. Düsseldorf ²1985; E. Brödner: Wohnen in der Antike. Darmstadt 1989

¹³ Vgl. hierzu beispielsweise: Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der *plebs urbana* im republikanischen Rom, in: H. Schneider (Hrsg.): Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der späten Republik. Darmstadt 1976, 98 - 123; U. E. Paoli: Das Leben im alten Rom. München ³1979; G. Alföldy: Römische Sozialgeschichte. Wiesbaden ³1984; H. Wallace-Hadrill: The Social Structure of the Roman House, in: *PBSR* 56. 1988, 43 - 97; J. E. Stambaugh: The Ancient Roman City. Baltimore - London ²1989; W. Will: Der römische Mob. Soziale Konflikte in der späten Republik. Darmstadt 1991; C. Neumeister: Das antike Rom. Ein literarischer Stadtführer. München 1991; B. Kühnert: Zur sozialen Mobilität in der späten römischen Republik: *ordo equester*, in: *Klio* 72. 1990, 144 - 150; dies.: Die *plebs urbana* der späten römischen Republik. Ihre ökonomische Situation und soziale Struktur (Diss.). Berlin 1991; dies.: Die *plebs urbana* bei Horaz, in: *Klio* 73. 1991, 130 - 142; J. Carcopino: Rom. Leben und Kultur in der Kaiserzeit. Von Augustus bis Konstantin. München ⁴1992; F. Kolb: Rom. Die Geschichte der Stadt in der Antike. München 1995

Architekturtheorie,¹⁴ zu rechtlichen Problemstellungen,¹⁵ zu unterschiedlichen wirtschaftshistorischen Aspekten¹⁶ oder zu Fragen der Bevölkerungszahl antiker Großstädte.¹⁷ Eine wissenschaftliche Untersuchung, welche die aufgeführten Einzelaspekte in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Bauweise römischer Mietshäuser und den daraus resultierenden Lebensverhältnissen sozialer Unterschichten stellt,

¹⁴ Vgl. hierzu u.a.: A. Boethius: Remarks on the Development of Domestic Architecture in Rome, in: AJA 24. 1934, 158 - 170; ders.: Vitruvius and the Roman Architecture of his Age, in: *Drama, Festschrift M. P. Nilson*. Lund 1939, 114 - 143; ders.: *Roman and Greek Town Architecture*. Göteborg 1948; M. Wheeler: *Roman Art and Architecture*. London 1964; W. MacDonald: *The Architecture of the Roman Empire*. New Haven 1965; A. G. McKay: *Vitruvius. Architect and Engineer. Building and building techniques in Augustean Rome*. Rom 1978; H. - W. Kruft: *Geschichte der Architekturtheorie von der Antike bis zur Gegenwart*. München 1984; W. Müller: *Architekten in der Welt der Antike*. München 1989; H. Knell: *Vitruvs Entwurfsvorschriften zum Profanbau*, in: RhM 92. 1985, 169 - 200; ders.: *Vitruvs Architekturtheorie. Versuch einer Interpretation*. Darmstadt 1991; M. Donderer: *Die Architekten der späten römischen Republik und der Kaiserzeit. Epigraphische Zeugnisse*. Erlangen 1996

¹⁵ Hierzu seien beispielhaft folgende Titel genannt: R. Samter: *Probatio operis*, in: ZRG (R) 26. 1905, 125 - 144; T. Mayer - Maly: *Locatio Conductio*. Wien 1956; J. A. C. Thomas: *Reflections on Building Contracts*, in: RIDA 18. 1971, 673 - 689; I. Molnár: *Verantwortung und Gefahrtragung bei der locatio conductio zur Zeit des Prinzipats*, ANRW II 14. 1985, 583 - 680; P. Jörs, W. Kunkel, L. Wenger: *Römisches Recht*. In vierter, neu bearbeiteter Auflage von H. Honsell, T. Mayer - Maly, W. Selb. Berlin - Heidelberg - New York - London - Paris - Tokio 1987; S. D. Martin: *The Roman Jurists and the Organization of Private Building in the Late Republic and Early Empire*. Brüssel 1989; P. Ries: *Bauverträge im römischen Recht (Diss.)*. München 1989; P. Blaho: *Die Gestaltung des römischen Privatrechts*, in: Klio 72. 1990, 234 - 245 J. M. Rainer: *Zur locatio conductio: Der Bauvertrag*, in: ZRG (R) 109. 1992, 505 - 525

¹⁶ Vgl. hierzu z.B.: M. Rostovtzeff: *The Social and Economic History of the Roman Empire*. Bearbeitet von P. M. Fraser. Oxford ²1957; T. Frank: *Rome and Italy of the Empire*, in: T. Frank (Hrsg.): *An Economic Survey of Ancient Rome Bd. 5*. New Jersey 1959; M. Crawford: *Geld und Austausch in der Römischen Welt*, in: H. Schneider (Hrsg.): *Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Römischen Kaiserzeit*. Darmstadt 1981, 258 - 279; F. De Martino: *Wirtschaftsgeschichte des Alten Rom*. München 1985; T. Pekáry: *Probleme der Erforschung antiker Währungs- und Finanzgeschichte*, in: MBAH 5. 1986, 106 - 115; C. Nicolet: *Rendre à César. Economie et société dans la Rome antique*. Paris 1988; P. Garnsey, R. Saller: *Das römische Kaiserreich. Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur*. London - Berkeley - Los Angeles - Reinbek 1989; J. H. D'Arms: *Commerce and Social Standing in Ancient Rome*. Cambridge (Mass.) - London 1981; ders.: *Italien*, in: F. Vittinghoff (Hrsg.): *Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte in der römischen Kaiserzeit*. Stuttgart 1990, 375 - 426; C. Howgego: *The Supply and Use of Money in the Roman World from 200 B.C. to A.D. 300*, in: JRS 82. 1992, 1 - 31; H. Kloft: *Die Wirtschaft der griechisch-römischen Welt. Eine Einführung*. Darmstadt 1992; M. I. Finley: *Die antike Wirtschaft*. München ³1993; L. De Ligt: *Fairs and markets in the Roman Empire: economic and social aspects of periodic trade in a pre - industrial society*. Amsterdam 1993; J. M. Frayn: *Markets and fairs in Roman Italy: their social and economic importance from the second century B.C. to the third century A.D.* Oxford 1993; R. P. Duncan - Jones: *The Economy of the Roman Empire. Quantitative Studies*. Cambridge - London - New York - New Rochelle - Melbourne - Sydney ²1982; ders.: *Structure and Scale in the Roman Economy*. Cambridge 1990; ders.: *Money and Government in the Roman Empire*. Cambridge 1994

¹⁷ Vgl. hierzu z.B.: R. Pöhlmann: *Die Überbevölkerung der antiken Großstädte*. Leipzig 1884; J. Beloch: *Die Bevölkerung der Griechisch-Römischen Welt*. Leipzig 1886; ders.: *Die Bevölkerung Italiens im Altertum*, in: Klio 3. 1903, 471 - 490; W. J. Oates: *The Population of Rome*, in: CPh 29. 1934, 101 - 116; G. Calza, G. Lugli: *La popolazione di Roma antica*, in: BCAR 69. 1941, 142 - 165; A. von Gerkan: *Die Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit*, in: MDAI (R) 55. 1940, 149 - 195; ders.: *Weiteres zur Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit*, in: MDAI (R) 58. 1943, 213 - 243; F. G. Maier: *Römische Bevölkerungsgeschichte und Inschriftenstatistik*, in: Historia 2. 1953, 319 - 351; P. A. Brunt: *Italian Manpower 225 B.C. - A.D. 14*. Oxford 1971; G. Hermansen: *The Population of Imperial Rome: the Regionaries*, in: Historia 27. 1978, 129 - 168

existiert bisher nicht. Vor allem wurden bei dieser Thematik bisher keine modernen wirtschaftswissenschaftlichen Erklärungsansätze zu Hilfe genommen.

Im ersten Teil dieser Arbeit erfolgt eine Rekonstruktion der stadtrömischen *insulae*, welche häufig mit gravierenden Mängeln, u.a. wegen der Verwendung minderwertiger Baumaterialien, behaftet waren. Im darauffolgenden zweiten Teil werden die ökonomischen Ursachen für die damaligen Mißstände analysiert, wobei moderne wirtschaftswissenschaftliche Erklärungsansätze herangezogen werden.

Zunächst ist der Begriff der 'insula' als Bezeichnung für ein mehrstöckiges Mietshaus zu klären. Danach werden die verwendeten Materialien und ihr Zusammenwirken beim *insula* - Bau behandelt, wobei erstmals detailliert die genauen Wirkungszusammenhänge zwischen benutzten Baustoffen und der mangelhaften Solidität von Mietshäusern geklärt werden soll. Hierfür wird sowohl auf die Ausgrabungsergebnisse aus Ostia, Pompeii und Herculaneum als auch auf entsprechende literarische Überlieferungen - hauptsächlich auf Vitruvs Werk „*de architectura*“ - zurückgegriffen. Daraufhin ist die Rolle der Architekten zu beleuchten, um aufzuzeigen, inwieweit die häufig äußerst beklagenswerte Qualität der römischen *insulae* keineswegs auf mangelndes technisches Wissen der Zeit zurückzuführen ist, sondern auf Fehlleistungen unqualifizierter Personen, welche, trotz völlig unzureichender Sachkenntnis, aus Gewinnsucht fast jeden Bauauftrag annahmen. Eine entscheidende Quellengrundlage bildet, neben weiteren literarischen Überlieferungen, wiederum Vitruvs Werk „*de architectura*“, worin eindrucksvoll der hohe damalige theoretische Kenntnisstand dokumentiert wird. Anschließend folgt eine Darlegung der Wohnverhältnisse in einer solchen *insula*: angefangen mit der Wohnungsgröße und -belegung, gefolgt von der Ausstattung, dem Zustand und der Instandhaltung sowie schließlich der Brand- und Einsturzgefahr. In diesem Zusammenhang soll nochmals verdeutlicht werden, inwiefern bautechnische Mängel die häufig sehr mangelhafte Solidität dieser Unterkünfte verursachten. Abgeschlossen wird der erste Teil mit der Beschreibung des Wohnumfeldes der *insulae*, nämlich der Gäßchen und Straßen, der Geschäfte, Wirtshäuser und Bäder. In den beiden letzten Kapiteln dieses Teiles bilden neben Ausgrabungsergebnissen verstärkt literarische Überlieferungen die Quellenbasis.

Der zweite Teil, eine ökonomische Ursachenanalyse der Wohn- und Lebensverhältnisse der *plebs urbana*, beginnt mit der Darstellung der starken Belastung des Wohnungsmarktes durch die Überbevölkerung Roms, wobei zunächst eine Definition dieses Begriffes vorzunehmen ist, um daran die historische Situation, soweit sie sich

aufgrund der Quellen rekonstruieren läßt, zu messen. Danach ist auf die Mieter einzugehen. Zuerst soll deren rechtliche Situation, vor allem anhand der entsprechenden juristischen Überlieferung, beschrieben werden, da diese den Handlungsrahmen für jene Marktteilnehmer markierte. Zur Herausarbeitung ihrer wirtschaftlichen Position ist zunächst die *absolute Miethöhe*, insbesondere der Quadratmeterpreis, zu ermitteln. Dieser Wert soll daraufhin mit anderen Preisen sowie den Verdienstmöglichkeiten in verschiedenen Berufen einschließlich der Arbeitsmarktsituation verglichen werden, um die für Analysezwecke relevanten *relativen Preise* herauszuarbeiten. Diese Vorgehensweise ist aufgrund der sehr hohen Preisstabilität in dem hier untersuchten Zeitraum zulässig. Neben der epigraphischen und juristischen Überlieferung stellen auch zahlreiche literarische Quellen die Erkenntnisgrundlage dar. Anschließend erfolgt die Erörterung des rechtlichen Rahmens und der gleichgerichteten sowie divergierenden ökonomischen Interessen von Bauherren und Bauunternehmern einschließlich der daraus resultierenden Wirkungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum. Dabei sollen erstmals im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung die im ersten Teil aufgezeigten bautechnischen Mängel der *insulae* in einen ökonomischen Begründungszusammenhang gestellt und deren Folgen auf den römischen Wohnungsmarkt ausgewertet werden. Die Quellenbasis dieses Kapitels bilden ebenfalls Rechtsquellen und weitere literarische Überlieferungen. Hiernach sind die Größenordnungen der Kapitalrenditemöglichkeiten der Vermieter zu errechnen, indem die Mieteinnahmen, die Herstellungskosten pro Quadratmeter sowie die Risiken in ein Verhältnis zueinander gesetzt werden und dabei Elemente der Kostenrechnung Eingang in diese Untersuchung finden. Mit ihrer Hilfe soll zum ersten Mal betriebswirtschaftlich nachgewiesen werden, daß es für die Vermieter wirtschaftlich zweckrational war, in ihren *insulae* kurzfristige Kapitalanlagen zu sehen und darin ein entscheidender Grund für deren qualitative Mängel zu suchen ist. Nachfolgend werden die errechneten Renditegrößen mit alternativen Kapitalanlagen verglichen, um deren Größenordnung besser historisch einordnen zu können. Die Quellengrundlage besteht in diesem Kapitel sowohl aus Ausgrabungsergebnissen als auch aus epigraphischen sowie literarischen Zeugnissen einschließlich der juristischen Überlieferung. Danach soll eine Bewertung der Marktposition der Mieter und Vermieter vorgenommen werden, wobei erstmalig mikroökonomische Erklärungsansätze für eine althistorische Fragestellung angewendet werden.¹⁸ Hierdurch sollen die ökonomischen

¹⁸ Makroökonomische Modelle sind hingegen schon häufiger angewandt worden. Einen gelungenen Versuch diesbezüglich stellt die Dissertation von Hans - Ulrich von Freyberg dar: Kapitalverkehr und Handel im römischen Kaiserreich (27 v. Chr. - 235 n.Chr.) (Diss.). Freiburg i. Breisgau 1988

mischen Ursachen für die beklagenswerte Situation auf dem stadtrömischen Immobilienmarkt bezüglich der einfachen Unterkünfte der plebs urbana eine Bestätigung auch aus volkswirtschaftlicher Sicht erfahren. In diesem Zusammenhang wird nochmals zu unterstreichen sein, über wie wenig Spielraum einzelne Marktteilnehmer, sei es von der Nachfrager- oder auch Anbieterseite, verfügten, wollten sie weiterhin am örtlichen Marktgeschehen einigermaßen erfolgreich teilnehmen. Im Schlußwort erfolgt ein zusammenfassender und bilanzierender Überblick der in dieser Arbeit erbrachten Forschungsergebnisse.

Teil I: Rekonstruktion der stadtrömischen insulae, der dortigen Wohnverhältnisse und deren bautechnische Ursachen:

2. Zum Begriff der insula:¹⁹

Unter ‘insula’ verstand man ursprünglich ein einzelnes Grundstück mit einem darauf befindlichen Haus, wobei die Grundfläche des Hauses nicht das gesamte Grundstück einnehmen durfte. Bereits das Zwölftafelgesetz legte einen ambitus (Weg ringsherum, Abstand) zum nächsten Gebäude fest: „... ambitus est, quod circumeundo teritur, nam ambitus circuitus, ab eoque XII tabularum interpretes ambitus parietis circuitum esse describunt.“²⁰ Aufgrund zweier Festus - Passagen wird ersichtlich, daß dieser ambitus zweieinhalb Fuß²¹ in der Breite aufweisen mußte: „Ambitus proprie dicitur circuitus aedificiorum patens in latitudinem pedes duos et semissem, in longitudinem idem quod aedificium.“²²; „Ambitus proprie dicitur inter vicinorum aedificia locus duorum pedum et semipedis ad circumeundi facultatem relictus“.²³ Daß das oben beschriebene Grundstück mit dem Begriff der ‘insula’ belegt wurde, zeigt eindeutig der folgende Festus - Auszug: „Insulae dictae proprie, quae non iunguntur communibus parietibus cum vicinis, circumituque publico aut privato cinguntur“.²⁴ Der in allen drei zitierten Stellen verwendete Ausdruck „proprie dicitur“ bzw. „dictae proprie“ deutet auf einen Bedeutungswandel des Begriffes ‘insula’ hin, der vor der Zeit des M. Verrius Flaccus, welcher in augusteischer Zeit schrieb, eingetreten sein muß.²⁵ Der ambitus, als Raum zwischen einzelnen, auf insulae befindlichen Häusern, wurde zum Charakteristikum des vicus (Häuserviertels).²⁶ Der Abstand zwischen den Häusern verschwand. Damit fiel die bebaute Fläche mit der Grundstücksgröße zu-

¹⁹ Zur Begriffsdefinition insula siehe auch O. Richter: Insula, in: Hermes 20. 1885, 91 - 100; W. Fiechter: RE IX. 1917, s.v. Insula, 1.593 - 1.594; L. Homo: Rome impériale et l’urbanisme dans l’Antiquité. Paris 1971, 100 - 103 und 552 - 555

²⁰ Varro l.l. 5, 22

²¹ 1 Fuß = 296 Millimeter ⇒ bei 2,5 Fuß eine ambitus - Breite von 0,74 Meter

²² Fest. 5 Lindsay

²³ Fest. 15 Lindsay

²⁴ Fest. 98 / 99 Lindsay

²⁵ Festus übernahm im zweiten nachchristlichen Jahrhundert die Rechtsauffassung des M. Verrius Flaccus. Vgl. hierzu: O. Richter: Insula, 91 - 92

²⁶ Fest. 502 Lindsay: „Altero, cum id genus aedificiorum definitur, quae continentia sunt in oppidis, quae itineribus regionibusque distributa inter se distant; ...“

sammen, so daß Häuserreihen Wand an Wand²⁷ entstanden und somit das Grundstück mit dem darauf befindlichen Gebäude als *insula* bezeichnet wurde.²⁸

Mit dem Wort ‘*insula*’ belegten antike Autoren immer abgeschlossene Gebäude und nicht nur Teile davon, z.B. in Form von Wohnungen, wie etwa O. Richter annahm.²⁹ Gegen Richters These spricht, daß für Wohnungen andere Termini, die eindeutig nicht als Synonyme für ganze Gebäude galten, verwendet wurden, wie *caenaculum*³⁰ bzw. *cenaculum*³¹ oder *cella*.³² *Cenacula* bzw. *cellae* stellten als Mietwohnungen³³ somit immer nur einen Teil des gesamten Gebäudes dar.

Armin v. Gerkan vertrat hingegen die Auffassung, daß unter dem Wort ‘*insula*’ zwar nicht eine einzelne Wohnung zu verstehen sei, dafür aber das jeweilige Geschoß eines Gebäudes.³⁴ Er begründet dies vor allem damit, daß die überlieferten Zahlenangaben bezüglich der *insulae* in den beiden Regionenverzeichnissen, der *Notitia* und dem *Curiosum*,³⁵ nicht auf ganze Mietshäuser bezogen sein könnten, weil sie dann viel zu hoch angesetzt wären.³⁶ Dabei schließt er sowohl Fehler in relevanter Größen-

²⁷ Vitr. 2, 8, 17

²⁸ Vitr. 1, 6, 8; vgl. hierzu auch ThLL VII, 1, s.v. *insula*, 2.033 - 2.039

²⁹ O. Richter: *Insula*, 100: Er meint, daß in der Kaiserzeit ein dahingehender Begriffswandel stattgefunden habe.

³⁰ Dig. 19, 2, 27 (Alfenus)

³¹ Vgl. hierzu ThLL III, s.v. *cenaculum*, 780 - 781

³² Martial. 3, 30, 3; 7, 20, 21; 7, 14, 5

³³ Dig. 19, 2, 27 (Alfenus)

³⁴ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit, in: MDAI (R) 55. 1940, 160 sowie: ders.: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit, in: MDAI (R) 58. 1943, 216 - 217

³⁵ Im *Curiosum* beträgt die Gesamtzahl für Rom 46.290 und in der *Notitia* 46.602 *insulae*; vgl. hierzu: J. Carcopino: *Rom*, 31 und 34 - 35; J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 7 - 9; ders.: *Housing and Population in Ostia and Rome*, 83; *Notitia* und *Curiosum* sind Regionenverzeichnisse der Stadt Rom abgefaßt im vierten nachchristlichen Jahrhundert; zum Quellenwert vgl.: F. G. Maier: *Römische Bevölkerungsgeschichte*, 332; G. Hermansen: *The Population of Imperial Rome*, 140 - 145 und 165 - 167; F. Kolb: *Rom. Die Geschichte der Stadt in der Antike*. München 1995, 455 sowie unten: 7.2.: Versuche einer quantifizierenden Bestimmung der Bevölkerungszahl

³⁶ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 156 - 159; 184 - 189 sowie: ders.: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms, 215; 217 - 220; der Autor geht davon aus, daß nur gut die Hälfte der Fläche, die die aurelianische Mauer umschließt, zur Bebauung für *insulae* zur Verfügung gestanden haben kann; zur Problematik dieser Argumentation vgl. oben: 7.: Die Überbevölkerung Roms

ordnung bei der Abfassung sowie Überlieferung,³⁷ als auch eine durchschnittliche Grundfläche von unter 200 m² pro insula aus.³⁸ Als literarischen Beleg für seine These führt er folgende Seneca - Passage an: „Quanti aestimas in solitudine hospitium, in imbre tectum, in frigore balneum aut ignem? Scio tamen, quanti ista consecuturus diversorium subeam. Quantum nobis praestat, qui labentem domum suscipit et agentem ex imo rimas insulam incredibili arte suspendit? Certo tamen et levi pretio futura conducitur.“³⁹ Armin v. Gerkan interpretiert diese Notiz dahingehend, daß aufgrund der großen Geschicklichkeit der Bauleute die Bewohner der insula oben ungestört weiter leben könnten, obgleich unten die baufälligen Wände der domus ausgebessert würden. Demnach könne unter dem Begriff insula nur ein Geschoß verstanden werden, aber keinesfalls ein ganzes Gebäude.⁴⁰ Eine solche Interpretation ist, wie aus der oben zitierten Passage hervorgeht, durch den lateinischen Text in keiner Weise gedeckt. Dies soll durch folgende Übersetzung verdeutlicht werden: „Wie hoch schätzt du eine Unterkunft in der Einöde, ein Dach bei Regen, ein Bad oder eine Feuerstelle bei Kälte? Ich weiß dennoch, für welchen Preis ich eine Herberge betreten kann, wenn ich derartiges erhalten will. Wieviel leistet für uns, wer ein einsturzgefährdetes Haus stützt und ein Mietshaus, wenn es im Fundament Risse aufweist, mit unglaublicher Kunst sichert! Gewiß aber wird auch für einen geringen Preis eine Stütze herbeigebracht.“ Die zitierte Passage muß im Zusammenhang mit den davor liegenden Ausführungen Senecas gesehen werden, wo es ihm um die Frage der Bewertung verschiedener Arbeiten und Dienstleistungen geht.⁴¹ Er differenziert hierbei zwischen dem zu zahlenden Preis und der subjektiven Nutzeneinschätzung eines Menschen, die durchaus sehr unterschiedlich ausfallen könnten. Mit dem uns hier interessierenden Beispiel will Seneca nur verdeutlichen, daß der Preis für die Ausbesserung eines gefährdeten Gebäudes relativ niedrig im Verhältnis zu dem daraus resultierenden Nutzen der Bewohner sei. Der Autor spricht an keiner Stelle davon, daß Bewohner einer insula ungestört dort weiter wohnen könnten, obwohl **unter** ihnen die baufälligen Wände der domus ausgebessert würden. Insofern nimmt Seneca auch keine exakte Unterscheidung oder gar Definition der Termini ‘insula’ und

³⁷ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 184, sowie: ders.: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms, 217

³⁸ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 157 - 159 sowie: ders.: Weiters zur Einwohnerzahl Roms, 215 - 216; er geht von deutlich höheren Abmessungen aus; zur Problematik dieser Argumentation vgl. oben: 7.: Die Überbevölkerung Roms

³⁹ Sen. benef. 6, 15, 7. A. v. Gerkan führt nur den Quellenbeleg (Sen. benef. 6, 15, 7) an, ohne genauer auf den lateinischen Text einzugehen oder wesentliche Worte bzw. Sätze dieser Stelle zu analysieren, weshalb sie hier in ganzer Länge zitiert wird.

⁴⁰ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 160

⁴¹ Sen. benef. 6, 15, 1 - 6

‘domus’ vor. Auf keinen Fall aber läßt sich eine Koinzidenz des Wortes ‘insula’ mit dem Stockwerk eines Gebäudes aus diesem Text ableiten.

Die Auffassung v. Gerkans wird aber auch durch mehrere Digestenstellen widerlegt, aus denen eindeutig hervorgeht, daß es sich bei insulae um **ganze** Gebäude gehandelt haben muß, z.B.: „Denique si tempore servitutis aream emerit et in ea insulam aedificaverit eaque corruerit, deinde manumissus fundum locaverit: ...“⁴² oder: „Imperatores Antoninus et Verus Augusti rescipserunt in area, quae nulli servitutem debet, posse dominum vel alium voluntate eius aedificare intermisso legitimo spatio a vicina insula.“⁴³ Es ist offensichtlich, daß auf unbebauten Grundstücken niemals nur eine Etage, sondern immer ein ganzes Gebäude errichtet werden kann, selbst wenn es nur ein Stockwerk besitzen sollte.⁴⁴ Aufgrund der in dieser Hinsicht zweifelsfreien juristischen Überlieferung ist die Auffassung v. Gerkans nicht haltbar.⁴⁵ Für die These, daß es sich bei einer insula um einen abgeschlossenen Gebäudekomplex handelte, spricht ebenfalls die Etymologie dieses Wortes. Ursprünglich bezeichnete es eine Insel im Meer und ist aus dem griechischen Begriff ‘ἐνάλος’ (= ‘das im Meer Befindliche’ bzw. ‘das vom Wasser Umgebene’) abzuleiten.⁴⁶ In der weiteren sprachgeschichtlichen Entwicklung erfuhr das Wort ‘insula’ eine metaphorische Bedeutungserweiterung hin zum „von Straßen umgebenen Mietshaus“.⁴⁷

Die Begriffe ‘insula’ und ‘domus’ fielen grundsätzlich in ihrer Bedeutung nicht zusammen. Dies belegt beispielsweise die terminologische Differenzierung dreier Gebäudetypen durch Tacitus: „Domuum et insularum et templorum, quae amissa sunt, numerum inire haud promptum fuerit.“⁴⁸

Unter einer domus verstanden antike Autoren in der Regel das klassische römische Wohnhaus des sogenannten ‘Pompeianischen Stils’⁴⁹, während sie mit dem Begriff

⁴² Dig. 3, 5, 16 (Ulpian)

⁴³ Dig. 8, 2, 14 (Papirius Iustus); ein weiterer Beleg hierfür: Dig. 24, 1, 31, 2 (Pomponius)

⁴⁴ Zur Unterscheidung der Begriffe domus und insula s.o.

⁴⁵ A. v. Gerkan behauptet dennoch, daß sowohl die juristische als auch die literarische Überlieferung, welche diese Frage thematisierten, seiner Auffassung nicht widersprüchen, ohne allerdings auch nur eine konkrete Stelle anzuführen: vgl. A. v. Gerkan: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms, 216

⁴⁶ Vgl. hierzu: A. Walde, J. B. Hofmann: Lateinisches Etymologisches Wörterbuch. Heidelberg ⁵1982, Bd. 1, 707 - 708; J. André: Dictionnaire Étymologique de la Langue Latine. Histoire des Mots. Paris ⁴1985, 319 - 320; R. Maltby: A Lexicon of Ancient Latin Etymologies. Leeds 1991, 307

⁴⁷ A. Walde, J. B. Hofmann: Lateinische Etymologisches Wörterbuch, Bd. 1, 707; so auch J. André: Dictionnaire Étymologique de la Langue Latine, 319: „...; par suite ‘pâté de maisons’ formant un îlot entouré par des rues qui l’isolent du reste de la ville, comme la mer isole l’île; ...“; zum Zeitraum des Bedeutungswandel s.o. sowie R. Maltby: A Lexicon of Ancient Latin Etymologies, 307

⁴⁸ Tac. ann. 15, 41, 1: Tacitus äußert sich hier zur Schwierigkeit der Bezifferung der materiellen Schadenshöhe nach dem neronischen Brand.

⁴⁹ Vgl. die detaillierten Ausführungen Vitruvs im sechsten Buch seines Werkes „de architectura“ sowie die zahlreichen Überreste in Pompeii und Herculaneum; eigene Inaugenscheinnahme ebendort; vgl. hierzu auch: A. Wallace - Hadrill: Houses and households: sampling Pompeii and Herculaneum, in: B. Rawson (Hrsg.): Marriage, divorce, and children in ancient Rome. Oxford 1991, 191 - 227;

‘insula’ immer ein mehrstöckiges Mietshaus bezeichneten.⁵⁰ Trotz dieses generellen Bedeutungsunterschiedes wurde das Wort ‘domus’, als allgemeiner Begriff für Wohngebäude, manchmal auch anstelle von insula gebraucht.⁵¹

Die in dieser Arbeit vertretene These belegen weiterhin die zahlreichen Stellen, welche den Einsturz von Gebäuden beschreiben,⁵² wobei der Terminus ‘insula’ oder synonyme Ausdrücke benutzt werden.⁵³

Schließlich sind sogar die Namen einiger Mietshäuser inschriftlich und literarisch überliefert, wobei in diesem Zusammenhang immer der Terminus ‘insula’ zu finden ist, z.B. die insula Sertoriana,⁵⁴ die insula Arriana,⁵⁵ die insula Bolani⁵⁶ sowie die insula Felicles.⁵⁷

ders.: Houses and society in Pompeii and Herculaneum, passim; P. Zanker: Pompeii. Stadtbild und Wohngeschmack. Mainz 1995, insbesondere 16 - 32 und 141 - 210

⁵⁰ Vitr. 1, 6, 8; vgl. hierzu auch ThLL VII, 1, s.v. insula, 2.033 - 2.039

⁵¹ Beispielsweise: Dig. 32, 91, 4 - 6 (Papinian); Gai. 1, 33; Sen. contr. 2, 1, 12; vgl. hierzu auch ThLL V, 1, s.v. domus, 1.949 - 1.988

⁵² Beispielsweise: Cic. Att. 2, 4; 14, 9; leg. agr. 2, 96; Martial. 11, 93; Iuv. 3, 1 - 25 und 178 - 229; Tac. hist. 1, 86, 2

⁵³ Tacitus gebraucht wechselweise aedificium oder insula: Tac. ann. 15, 43; Iuvenal spricht z.B. von einem „lapsus tectorum“: Iuv. 3, 7 - 8

⁵⁴ CIL VI 29791

⁵⁵ CIL IV 138

⁵⁶ CIL VI 6567

⁵⁷ Tert. Val. 7

Daraus geht meines Erachtens eindeutig hervor, daß es sich bei der Verwendung des Begriffes ‘insula’ um ein Mietshaus gehandelt haben muß.⁵⁸

⁵⁸ Diese Begriffszuordnung ist von den meisten Historikern vom ausgehenden 19. Jahrhundert bis heute anerkannt worden und kann daher mittlerweile als *opinio communis* gelten: Vgl. hierzu: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 73 - 76; G. Calza: La statistica delle abitazioni e il calcolo delle popolazione in Roma imperiale. Rom 1917, 75; G. Lugli: Aspetti urbanistici di Roma antica, in: RPAA 13. 1937, 73 - 75; ders.: Il valore topografico e giuridico dell’insula in Roma antica, in: RPAA 18. 1942, 192; G. Calza, G. Lugli: La popolazione di Roma antica, in: BCAR 69. 1941, 147 - 148; A. Boethius: The Neronian Nova Urbs. Lund ²1932, 88; ders.: Roman and Greek Town Architecture. Göteborg 1948, 10; F. G. Maier: Römische Bevölkerungsgeschichte und Inschriftenstatistik, in: Historia 2. 1953, 331; J. E. Packer: Insulae. 1964, 4 - 17 und 266; J. Carcopino: Rom, 40 - 55; G. Hermansen: The Population of Imperial Rome: the Regionaries, in: Historia 27. 1978, 129 - 131; F. Kolb: Rom. Die Geschichte der Stadt in der Antike. München 1995, 456

3. Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau:

Die zum Bau von insulae verwendeten Materialien lassen sich hauptsächlich anhand archäologischer Überreste⁵⁹ rekonstruieren, deren Auswertung mit Hilfe naturwissenschaftlicher Methoden⁶⁰ erfolgt. Hinzu tritt als wichtigste literarische Quelle Vitruvs Werk „de architectura“.⁶¹ Nachfolgend sollen erstmals ausführlich die Wirkungszusammenhänge zwischen der Qualität der benutzten Baumaterialien sowie der Gebäudehöhen und der mangelhaften Solidität der Mietshäuser erörtert werden.

3.1. Bauholz:

Holz stellte für den Bau von insulae einen wichtigen Rohstoff dar. Im neunten Kapitel seines zweiten Buches thematisiert Vitruv u.a., welche Vor- bzw. Nachteile die verschiedenen Hölzer in dieser Hinsicht böten. Die Tanne eigne sich besonders aufgrund ihrer hohen Tragfähigkeit und der Steifheit trotz ihres relativ geringen Gewichtes. Allerdings sei sie anfällig für Holzwürmer und gerate schnell in Brand.⁶² Lärchenholz hingegen besitze - bis auf das geringe Gewicht - die gleichen Vorteile wie die Tanne, ohne dabei leicht brennbar zu sein oder dem Holzwurm anheimzufallen. Der Autor bedauerte, daß sie zu Bauzwecken in Rom so gut wie keine Verwendung finde, da, aufgrund ihres Nichtvorkommens in der näheren Umgebung, ein

⁵⁹ J. E. Packer: *Insulae*. 1964; ders.: *Insulae*. 1971; ders.: *Housing and Population in Ostia and Rome*; ders.: *Middle and Lower Class Housing in Pompeii and Herculaneum*; Ausgrabungsergebnisse werden in dieser Arbeit nach den Untersuchungen von J. E. Packer zitiert. T. Ashby: *Recent Discoveries at Ostia*, in: *JRS* 2. 1912, 153 - 193; A. Boethius: *Remarks on the Development of Domestic Architecture in Rome*, in: *AJA* 24. 1934, 158 - 170; R. Calza, E. Nash: *Ostia*. Florenz 1959; R. Meiggs: *Roman Ostia*. Oxford 1960

⁶⁰ H. - O. Lamprecht: *Opus caementitium*. Bautechnik der Römer. Düsseldorf 1985; W. Sölter: *Römische Kalkbrenner im Rheinland*. Düsseldorf 1970

⁶¹ Den terminus ante quem für den Beginn der Niederschrift markiert nach heutigem Forschungsstand mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit das Jahr 33 v.Chr. Dies ergibt sich aus der Erwähnung der „porticus Metelli“ (Vitr. 3, 2, 5) und des Cerestempels (Vitr. 3, 3, 5) durch den Verfasser. Erstere wurde im Jahre 33 v.Chr. durch die „porticus Octaviae“ ersetzt (vgl. M. Gwyn Morgan: *The Portico of Metellus: A Reconsideration*, in: *Hermes* 99. 1971, 480 - 481), letzterer brannte im Jahre 31 v.Chr. ab (vgl. G. Lugli: *Itinerario di Roma antica*. Rom 1970, 557 - 558).

Aufgrund dessen ergibt sich zumindest, daß Vitruvs Schrift in die frühe augusteische Zeit fallen muß. Die Bedeutung der Schrift „de architectura“ liegt darin, daß sie den Versuch einer umfassenden Darstellung der griechischen und römischen Baukunst darstellt. Zudem gibt Vitruv die Quellen seiner Kenntnisse an: 40 Baumeister zumeist griechischer Herkunft. Oftmals wohnt den Ausführungen Vitruvs eine konservative Tendenz inne, wenn er Altbewährtes rühmt und moderne Bauweisen kritisiert. Besonders deutlich wird dies beim Mauerwerk. So gibt er dem bereits aus der Mode kommenden „opus incertum“ aufgrund der seiner Ansicht nach größeren Festigkeit den Vorzug vor dem sich zunehmend durchsetzenden Retikulatwerk (opus reticulatum). Vgl. hierzu: H. Knell: *Vitruvs Architekturtheorie*, 56 - 59; ergänzend noch: A. Boethius: *Vitruvius and the Roman Architecture of his Age*, in *Dragma*, Festschrift M. P. Nilson. Lund 1939, 114 - 143

⁶² Vitr. 2, 9, 6

Transport aus entfernteren Regionen (Gallien, Germanien) zu aufwendig und kosten-trächtig gewesen sei und statt dessen der wesentlich brandanfälligeren Tanne der Vorzug gegeben werde.⁶³ Der Verfasser spricht an diesen Stellen die Problematik der Brandgefahr im damaligen Rom an, die auch mit der Verwendung bzw. Nichtverwendung bestimmter Baumaterialien - in diesem Falle verschiedener Holzarten - zusammenhing,⁶⁴ wobei er auch auf die Kostenproblematik hinweist.⁶⁵ Neben der Verwendung für Fachwerkkonstruktionen⁶⁶ benutzte man den Baustoff Holz vor allem für folgende Zwecke:

- a. für Fundamentierungen,
- b. für Boden- und Deckenkonstruktionen,
- c. für Dachkonstruktionen,
- d. für Treppenhäuser,
- e. für Balkone,
- f. für Fenster- und Türläden,
- g. für die Errichtung ganzer Stockwerke.

a. Zur Fundamentierung dienten Holzpfähle bei einem lockeren oder sogar sumpfigen Untergrund.⁶⁷ Vitruv beschreibt an dieser Stelle, daß der nicht genügend feste Untergrund abgegraben werden müsse und dann angekohlte Holzpfähle⁶⁸ aus Erlen-, Oliven- oder Eichenholz in die Baugrube gerammt werden müßten. An dieser Stelle begründet er zutreffend die Verwendung dieser Holzarten für die Fundamentierung mit ihrer guten Haltbarkeit im Erdreich.⁶⁹ Falls es einem Fundament an einer solch soliden Grundlage mangle, bestehe gerade nach starken Regenfällen im Winter die Gefahr, daß das in Bewegung geratene Erdreich das Mauerwerk beschädige oder gar völlig zerstöre, indem die Grundmauern entweder weggedrückt oder mitgerissen würden und somit das gesamte Gebäude einstürze.⁷⁰ Daß es sich hierbei nicht nur um theoretische Überlegungen gehandelt hat, sondern um eine beklagenswerte Realität, bestätigt neben Vitruv⁷¹ auch Tacitus, der über Zusammenbrüche von insulae infolge der Beschädigung ihrer Fundamente nach einem Tiberhochwasser berichtet.⁷²

⁶³ Vitr. 2, 9, 14 - 16

⁶⁴ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁶⁵ Vgl. unten: 9.2.: Ökonomische Interessen von Bauherren und Bauunternehmern und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum

⁶⁶ Vgl. unten 3.4.: Fachwerk

⁶⁷ Vitr. 3, 4, 2

⁶⁸ Das Ankohlen der Holzpfähle diene als Schutz gegen Fäulnis, da durch die Hitzeeinwirkung, verbunden mit Sauerstoffentzug, eine Art Versiegelung zustande kam.

⁶⁹ Vitr. 2, 9, 8 - 10; 3, 4, 2

⁷⁰ Vitr. 6, 8, 5 - 6

⁷¹ Vitr. 6, 8, 1 - 6

⁷² Tac. hist. 1, 86, 2; zur ausführlichen Erörterung vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

b. Abgesehen von den Fußböden im Erdgeschoß bestanden die Boden- bzw. Deckenkonstruktionen aus Balkenlagen mit aufgelegtem Bretterboden.⁷³ Vitruv erkannte zutreffend, daß letztere nicht zu dick sein dürften, um sie besser mit Nägeln befestigen zu können, damit sie sich nicht würgen.⁷⁴ Auf einen solchen Bretterboden konnte dann die Estrichmasse aufgetragen werden.⁷⁵

c. Dachstuhl und -gesimse wurden ebenfalls aus Holz gefertigt,⁷⁶ wobei gerade an dieser Stelle die Verwendung des relativ billigen Tannenholzes wegen seiner Brandanfälligkeit zur besonders schnellen Ausbreitung von Bränden beitrug,⁷⁷ da der Verbreitung des Feuers keine Hindernisse im Weg standen, wie z.B. nicht so leicht entzündbare Mauern in caementicium - Bauweise.⁷⁸ Ebenfalls konnten von dort die Flammen viel leichter auf benachbarte Gebäude übergreifen, weil diese zumeist auch aus leicht brennbarem Holz bestanden und somit leicht ein Raub der Flammen wurden. Zusätzlich vermochte sich der Funkenflug von diesem obersten Gebäudeteil aus sehr viel weiter auszubreiten.⁷⁹ Schließlich war auch eine aktive Brandbekämpfung infolge fehlender Wasserversorgung der insulae, besonders in den oberen Stockwerken, kaum möglich.⁸⁰ Inwieweit in Rom und Ostia Holzschindeln oder Ziegel aus gebranntem Ton verwendet wurden, läßt sich anhand der archäologischen Überreste nicht ermitteln, da die Ausgrabungen in Ostia nur Mauerreste der unteren Stockwerke zutage gefördert haben.⁸¹ Die literarische Überlieferung legt jedoch eher eine häufigere Verwendung von gebrannten Ziegeln, besonders während der Kaiserzeit, nahe.⁸²

d. Die Treppenstufen wurden in der Regel aus Holz gefertigt, da hierbei die Kosten-Nutzen-Relation aus der Sicht des Vermieters noch stärker für diesen Baustoff - trotz seiner höheren Brandgefahr - und gegen alternative Materialien, wie Travertinstein⁸³ oder mit Ziegeln verkleidetes opus caementicium, sprach.⁸⁴ Die nur in geringer

⁷³ Vitr. 2, 8, 17

⁷⁴ Vitr. 7, 1, 2

⁷⁵ Vgl. unten: 3.5.: opus caementicium

⁷⁶ Vitr. 2, 9, 16

⁷⁷ Vgl. oben: Vitruv erwähnte solches, der Qualität abträgliche Kostendenken, schon im Zusammenhang mit der Verwendung bestimmter Holzarten: Vitr. 2, 9, 14 - 16 sowie 1, 2, 8; vgl. unten: 9.2.: Ökonomische Interessen von Bauherren und Bauunternehmern und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum; 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

⁷⁸ Vgl. unten: 3.5.: opus caementicium sowie: 3.6.: Mauertypen

⁷⁹ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁸⁰ Vgl. unten: 5.2.: Wohnungsausstattung

⁸¹ Vgl. unten: 3.6.: Mauertypen sowie: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁸² Plin. nat. 16, 10, 15; Iuv. 3, 201: Er spricht als eine für ihn wohl gewöhnliche Dacheindeckung von „tegula“, wobei hier nur gebrannte Ziegel gemeint sein können, da luftgetrocknete bautechnisch in keinem Falle als Dachziegel Verwendung gefunden haben können. Vgl. unten: 3.3. Ziegel

⁸³ Vgl. unten: 3.2.: Bruchstein

Zahl in Ostia aufgefundenen Treppenstufen aus Travertin⁸⁵ müssen als Ausnahmen in insulae des höchsten Standards interpretiert werden, da ansonsten mehr Überreste dieses sehr widerstandsfähigen Materials - wie in anderen Fällen auch⁸⁶ - anzutreffen sein müßten. Im Gegensatz dazu werfen die nur vereinzelt vorkommenden Treppen aus dem sehr viel vergänglicheren Baustoff Holz solche Fragen nicht auf, da Überreste aus diesem Material in Pompeii und Herculaneum nur durch den Ascheregen infolge des Vesuvausbruches erhalten geblieben sind.⁸⁷ Für dessen Verwendung sprechen in diesem Falle, neben den oben schon erwähnten Kostengründen, insbesondere für die oberen Stockwerke, die zu geringen Wandstärken der Treppenhäuser, welche nur leichte Holzkonstruktionen zuließen.⁸⁸

e. Zur Errichtung von Balkonen verwendete man aus den oben bereits erwähnten Gründen ebenfalls meistens Holz.⁸⁹

f. Die Tür- und Fensteröffnungen wurden zumeist mit abschließbaren, doppelten, hölzernen Fensterläden versehen,⁹⁰ welche zwar sowohl große Hitze als auch Regen und kalten Nordwind abhielten, dafür aber kaum Licht und Luft in die Wohnung ließen, was selbst ein ehemaliger Konsul wie Plinius der Jüngere im Hinblick auf seine Wohnung bedauerte.⁹¹

g. Neben einzelnen Gebäudeteilen bestanden auch ganze Stockwerke der oberen Etagen der insulae in Rom aus Holz, da auch die Wandstärken der tragenden Mauern so gering dimensioniert waren,⁹² daß sie häufig nur noch leichtes Material zu tragen vermochten und nur dadurch zusätzliche Wohnräume geschaffen sowie entsprechend höhere Mieteinnahmen erzielt werden konnten.⁹³ Daß diese sehr brandanfällige Bauweise⁹⁴ von der ausgehenden Republik über die frühe und hohe Kaiserzeit bis in

⁸⁴ Vgl. unten: 3.3.: Ziegel; 3.5.: opus caementicium

⁸⁵ Ostia II, 2, 6; IV, 5, 15; III, 9, 1; zur Veranschaulichung von gut erhaltenen Travertinstufen vgl. unten im Anhang Abbildung 3

⁸⁶ Vgl. unten: 3.2.: Bruchstein; 3.3.: Ziegel; 3.5.: opus caementicium; 3.6.: Mauertypen

⁸⁷ Pompeii VII, 1, 44 - 45

⁸⁸ Ostia I, 3 - 4; I, 4, 1; I, 14, 2; vgl. unten: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁸⁹ Ostia I, 4, 1; vgl. hierzu auch J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 34

⁹⁰ Obgleich Glasscheiben bekannt waren und beispielsweise in den Thermen von Pompeii und Herculaneum erhalten geblieben sind, kann deren häufige oder gar regelmäßige Verwendung beim insula-Bau ausgeschlossen werden, da keinerlei Glasüberreste, auch nicht in kleinsten Spuren, an den entsprechenden Stellen nachzuweisen sind. Vgl. hierzu J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 27; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

⁹¹ Plin. *epist.* 2, 17, 16 und 22; vgl. hierzu ebenfalls: *Apul. met.* 2, 23

⁹² Vgl. unten: 3.6.: Mauertypen sowie: 3.6.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁹³ Vgl. unten: 9.2.1.2.: Geringe Materialkosten; 9.2.1.3.: Intensive Bodennutzung;

10.1. Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

⁹⁴ Hierfür gelten die gleichen, bereits oben unter c.: Dachkonstruktionen aufgeführten Begründungszusammenhänge

die Spätantike häufig in Rom anzutreffen war, bestätigen u.a. Strabo, Herodian sowie Symmachus.⁹⁵

3.2. Bruchstein:

Bruchsteine dienten vornehmlich - ob Quadersteine⁹⁶ oder Retikulatwerk - als Außenschalen⁹⁷ für das darin befindliche opus caementicium.⁹⁸

Vitruv differenzierte die verschiedenen Gesteinsarten nach ihrer Härte bzw. Wetterbeständigkeit und Feuerresistenz:⁹⁹ Tuffsteine und Peperine, welche in der Nähe Roms aufzufinden waren, seien weich, leicht zu bearbeiten und feuerfest,¹⁰⁰ jedoch nicht witterungsbeständig und druckfest. Sie eigneten sich somit aufgrund der leichten Bearbeitbarkeit für ein zügiges Fertigstellen von Gebäuden und reduzierten wegen der räumlichen Nähe zu Rom die Transportkosten erheblich.¹⁰¹ Diesen kurzfristigen Kostenvorteilen für den Bauherrn standen vor allem die mangelnde Druck- und Wetterfestigkeit entgegen, die dazu führten, daß bei einer größeren Geschoßzahl die Gewichtsbelastung zu hoch wurde und die Mauern einzustürzen drohten, wobei dieses Risiko mit zunehmendem Alter der insula durch Witterungseinflüsse stetig zunahm.¹⁰² Travertinstein dagegen sei, so Vitruv, zwar wetterbeständig, relativ druckfest und mittelhart, dafür aber bestehe die Gefahr des Zerplatzens bei großer Hitze infolge von Brandeinwirkung.¹⁰³ Als besonders hart, wetter- und feuerfest erwiesen sich die Basalte aus Etrurien,¹⁰⁴ wobei Vitruv bedauerte, daß diese Basaltsteinbrüche, die die qualitativ hochwertigste Gesteinsart lieferten, zu weit von Rom entfernt seien, als daß die stadtrömischen Baustellen, aufgrund der hohen Transportkosten, damit

⁹⁵ Strab. 5, 3, 7; Herodian. 7, 12, 5 - 6; Symm. 6, 37; vgl. unten: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula; 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁹⁶ Vgl. unten Abbildung 4 im Anhang

⁹⁷ Vitr. 2, 8, 7; Rom Pl. CXIII, Fig. 322: Eines der wenigen erhalten gebliebenen Fragmente in Rom selbst, eingebettet in der Aurelianischen Mauer; Pompeii VI, 3, 21; Herculaneum V, 34 - 35; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

⁹⁸ Vgl. unten: 3.5.: opus caementicium; 3.6.: Mauertypen

⁹⁹ Vitr. 2, 7, 1 - 4

¹⁰⁰ Die Feuerresistenz des Tuffsteins bestätigt auch Tac. Ann. 15, 43

¹⁰¹ Erst die moderne Industriegesellschaft erlaubt - technisch sowie ökonomisch - massenhafte Transporte geringwertiger Wirtschaftsgüter auch auf dem Landwege, welche eine wesentliche Voraussetzung für eine weltweit sowohl qualitativ als auch quantitativ stark ausdifferenzierte Arbeitsteilung darstellen.

¹⁰² Vgl. unten: 5.4. Brand- und Einsturzgefahr

¹⁰³ Vitr. 2, 7, 2

¹⁰⁴ Vitr. 2, 7, 3. Die Einteilung der Gesteinsarten und ihrer jeweiligen Eigenschaften durch Vitruv deckt sich mit unseren heutigen Kenntnissen. Vgl. hierzu auch: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 11

hätten versorgt werden können.¹⁰⁵ Da sich nun hauptsächlich weichere Gesteinsarten in der Nähe Roms befänden, empfahl er, wie auch fünfzig Jahre später Plinius der Ältere, zur Aussonderung der minderwertigsten unter ihnen, sie zwei Jahre lang an exponierter Stelle der Witterung auszusetzen. Überstünden sie dies unbeschadet, seien sie für die Außenschalen beim Mauerbau verwendbar, andernfalls sollten sie beispielsweise als Zuschlag zum opus caementicium gebraucht werden.¹⁰⁶

Eine solch zeitaufwendige Qualitätsprüfung dürfte jedoch in der Praxis des insula - Baues wegen der immensen Kosten¹⁰⁷ sowie des enormen Bedarfes an Mietwohnungen eine krasse Ausnahme gewesen sein.

3.3. Ziegel:

Zu unterscheiden sind luftgetrocknete von gebrannten Ziegeln.

Erstere¹⁰⁸ sollten nach Vitruv aus lehmhaltiger, tonreicher Erde und ohne Sandbeimischungen gestrichen werden, da ansonsten die Gefahr bestehe, daß sie durch Regen aufgeweicht würden und schließlich zerfielen, weil Sand oder anderes, grobkörniges Material einer dauerhaften Konsistenz abträglich seien.¹⁰⁹ Zudem müßten sie im Frühjahr oder Herbst hergestellt werden, damit sie möglichst gleichmäßig, sowohl innen als auch außen, trocknen könnten. Denn im Sommer erhärte die äußere Kruste zu schnell, während das Innere feucht bleibe und infolgedessen der Ziegelkern beim verlangsamten Austrocknen schrumpfe und der gesamte Ziegel mit der Zeit Risse bekomme und womöglich ganz zerfalle. Im Winter dagegen könne ein normales Austrocknen durch zu hohe Feuchtigkeit verhindert werden. Der gesamte Austrocknungsprozeß solle mindestens eine Dauer von zwei Jahren in Anspruch nehmen.¹¹⁰ Die von Vitruv zurecht geforderten Fertigungsmethoden sind jedoch beim insula - Bau häufig nicht beachtet worden. Dies geht beispielsweise aus folgender Passage bei Cassius Dio hervor: „...: αἱ τε οὖν οἰκίαι ἐκ πλίνθων γὰρ

¹⁰⁵ Vgl. unten: 9.2.1.2.: Geringe Materialkosten; 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

¹⁰⁶ Vitr. 2, 7, 5; Plinius nat. 35, 49, 50

¹⁰⁷ Gemeint sind vor allem Kapitalbindungs- sowie Opportunitätskosten: Vgl. unten: 9.2.1.1. Kurze Bauzeit; 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

¹⁰⁸ Archäologische Überreste sind aufgrund der geringen Witterungsbeständigkeit nicht mehr vorhanden. Durch Brände oder vergleichbare Katastrophen (z.B. Vulkanausbrüche wie in Pompeii oder Herculaneum) möglicherweise erhalten gebliebene, ursprünglich luftgetrocknete Ziegel, lassen sich zum einen kaum noch von gebrannten unterscheiden und würden zum anderen keine Aussagen über ihre ursprüngliche Qualität erlauben.

¹⁰⁹ Vitr. 2, 3, 1. Diese Auffassung des Autors deckt sich völlig mit heutigen Erkenntnissen. Vgl. hierzu auch: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 11 und 13

¹¹⁰ Vitr. 2, 3, 2

συνωκοδομημένοι ἦσαν διάβροχοί τε ἐγένοντο καὶ κατερράγησαν, καὶ τὰ ὑποζύγια πάντα ὑποβρύχια ἐφθάρη.“¹¹¹ Der Autor beschreibt hier, wie sich aus Ziegeln gefertigte Häuser bei Hochwasser vollsaugen und dadurch zusammenbrechen, wobei nur allgemein von Ziegeln (ἐκ πλίνθων) die Rede ist.¹¹² Es wird sich dabei aber um luftgetrocknete gehandelt haben, da gerade diese, besonders bei unsachgemäßer Herstellung, dafür anfällig waren, weil durch aufgetretene Risse leicht Wasser eindringen und die Konsistenz sehr schnell durch ein Aufquellen des Ziegelkernes in Mitleidenschaft gezogen werden konnte.¹¹³ Dies war bei gebrannten Ziegeln nicht möglich.¹¹⁴ Daß die oben erwähnten Häuserzusammenbrüche, zumindest zu einem erheblichen Teil, auf eine fehlerhafte Ziegelherstellung zurückzuführen sind, belegt indirekt eine kurz darauffolgende Stelle bei Cassius Dio: „καὶ γὰρ αἱ λοιπαὶ οἰκίαι, ἅτε ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας τοῦ δεινοῦ συμβάντος, σαθραὶ τε ἐγένοντο καὶ πολλοῖς τοῖς μὲν εὐθὺς τοῖς δὲ μετὰ τοῦτ' ἐλυμήναντο.“¹¹⁵ Er berichtet, daß nicht nur während der Hochwasserkatastrophe, sondern auch noch viele Tage später Häuser¹¹⁶ zusammengebrochen seien. Somit kann sowohl ein Mitreißen durch die Fluten als auch eine ungenügende Fundamentierung, zumindest für den erwähnten zeitlichen Zusammenhang,¹¹⁷ ausgeschlossen werden, da schon sehr kurz nach dem Abflauen der Flut der angeschwemmte Boden sowie der darunter liegende Untergrund eine äußerst harte Konsistenz aufwiesen und ein direktes Abrutschen des Bodens kaum noch möglich war.¹¹⁸ Damit sind also andere Ursachen hinsichtlich des beschriebenen Sachverhaltes für einen Teil der betroffenen Gebäude weitgehend auszuschließen. Zudem ist das oben dargelegte Aufquellen geradezu charakteristisch für fehlerhaft hergestellte Ziegel, denn selbst luftgetrocknete, wenn sie korrekt gefertigt worden waren, verloren, infolge eines Hochwassers, nicht direkt und völlig ihre Konsistenz. Da aber nach Cassius Dio, wie er kurz vor den bereits zitierten Stellen bemerkt, auch höher gelegene „..., πολλὰ δὲ

¹¹¹ Cass. Dio 39, 61, 2

¹¹² Luftgetrockneter Ziegel = πλίνθος γήινη; gebrannter Ziegel = πλίνθος ὀπτή

¹¹³ Vgl. hierzu auch Vit. 2, 3, 1

¹¹⁴ Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 13

¹¹⁵ Cass. Dio 39, 61, 2

¹¹⁶ Gemeint sind hier die vorher ausdrücklich genannten Ziegelbauten.

¹¹⁷ Ein Einstürzen von insulae aufgrund einer unsoliden Fundamentierung ist bei einer erneuten Überflutung des gleichen Gebietes durchaus möglich, wenn der hart gewordene Schlamm sich wieder verflüssigt. In einem solchen Fall stürzt das Gebäude jedoch entweder schon während der Flut oder unmittelbar danach ein und nicht erst Tage später. Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹¹⁸ Vgl. hierzu beispielsweise das Moselhochwasser im Winter 1993/94: Selbst in unseren, im Vergleich zu Rom feuchteren sowie kälteren Breiten, achtete man sehr genau darauf, daß der angeschwemmte Schlamm sofort beseitigt wurde, da ansonsten eine fast schon betonharte Schicht, die nur unter sehr hohen Kosten zu beseitigen gewesen wäre, entstünde.

καὶ τῶν μετεωροτέρων καταλαβεῖν.¹¹⁹ und damit normalerweise von Hochwassern verschonte Gegenden Roms von Häuserzusammenbrüchen¹²⁰ nach der erwähnten Flutkatastrophe betroffen waren, muß die Qualität der Ziegel äußerst gering gewesen sein. Denn selbst luftgetrocknete dürften normalerweise nicht schon nach einer einmaligen Überschwemmung zerfallen. Dabei kann es sich keinesfalls nur um Einzelfälle gehandelt haben, weil ein Gebäude nicht wegen ein paar schlechter Ziegel gleich zusammenbricht. Aber selbst solide hergestellte, luftgetrocknete Ziegel besaßen den Nachteil, daß sie nicht sehr druckbeständig waren. Daher hätten die Wände beim mehrstöckigen insula - Bau über erhebliche Stärken verfügen müssen, um die Lasten dauerhaft tragen zu können.¹²¹ Aufgrund der beengten Platzverhältnisse in Rom¹²² verwirft Vitruv generell die Verwendung luftgetrockneter Ziegel in der Hauptstadt, da entsprechend dicke Mauern zu viel Platz beanspruchten und infolgedessen auf gebrannte Ziegel oder Bruchsteinmauern zurückzugreifen sei.¹²³ Daß dennoch, wie oben dargelegt, luftgetrocknete Ziegel Verwendung fanden, erhöhte gerade bei zu geringen Wandstärken die Einsturzgefahr erheblich, insbesondere dann, wenn den Gebäuden aus Gewinninteressen,¹²⁴ wie es häufig in Rom geschah, noch zusätzliche Stockwerke nachträglich aufgesetzt wurden.¹²⁵ Bei gebrannten Ziegeln ist nach Vitruv, wie bei luftgetrockneten, auf eine lehmhaltige und tonreiche Erde sowie auf einen ausreichenden Brennvorgang zu achten, da ansonsten Frost und Reif die Konsistenz des Ziegels mit der Zeit über Gebühr angriffen.¹²⁶ Wegen ihrer relativ hohen Druck- und Wetterbeständigkeit eigneten sie sich vor allem als Dachziegel¹²⁷ und als Mauerschalen.¹²⁸ Inwieweit bei der Herstellung fehlerhafte Ziegel produziert wurden, läßt sich nicht mehr eindeutig rekonstruieren, da tendenziell nur die qualitativ besten die zwei Jahrtausende als Überreste über-

¹¹⁹ Cass. Dio 39, 61, 1

¹²⁰ Vgl. hierzu u.a. auch: Tac. Hist. 1, 86, 2 sowie unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹²¹ Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 11

¹²² Vitr. 2, 8, 17: Die Mauerstärken dürften aufgrund des Platzmangels in Rom nicht über eineinhalb Fuß gelegen haben. Eine derart dünne Wand aus luftgetrockneten Ziegeln ist nicht in der Lage eine dauerhafte Stabilität bei mehrstöckigen insulae zu gewährleisten. Vgl. hierzu beispielsweise: Ostia I, 4, 1 und II, 10, 1; vgl. unten: 7. Die Überbevölkerung Roms

¹²³ Vitr. 2, 8, 17 - 18

¹²⁴ Vgl. unten: 9.2.: Ökonomische Interessen von Bauherren und Bauunternehmern und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum

¹²⁵ Vitr. 2, 8, 17; Plin. nat. 35, 173; Martial. 7, 20; Iuv. 3, 190 - 199; Strab. 5, 3, 7; Aur. Vict. Caes. 13, 13; Cic. Leg. agr. 2, 96; Sen. Contr. 2, 1, 11 - 12; Tac. Hist. 3, 7; Tac. Ann. 15, 43; Tert. Adv. Val. 7; vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹²⁶ Vitr. 2, 8, 19

¹²⁷ Iuv. 3, 200 - 202; Vitr. 2, 8, 18 - 19; vgl. oben: 3.1.: Bauholz

¹²⁸ Zahlreiche Überreste in Ostia, Pompeii und Herculaneum; Vitr. 2, 8, 17 - 19; vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 11 und 27 - 29 sowie F. Rakob: Bautypen und Bautechnik, 371; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

standen und damit eine Untersuchung der noch vorhandenen nicht unbedingt ein repräsentatives Bild der damaligen Situation liefern muß. Obgleich eine quantifizierende Aussage nicht zu treffen ist, kann grundsätzlich, aufgrund der oben bereits geschilderten Defizite und der dahinterstehenden ökonomischen Interessen¹²⁹ sowie der regelmäßigen Zusammenbrüche von *insulae* in Rom,¹³⁰ auf qualitative Mißstände auch bei dieser Ziegelart mit großer Wahrscheinlichkeit geschlossen werden.

3.4. Fachwerk (*opus craticium*):

Fachwerkkonstruktionen wurden - und werden noch bis heute¹³¹ - von vertikalen, horizontalen und diagonalen Balkenlagen getragen. Die Zwischenräume wurden mit Flechtwerk, Reisig und Lehm ausgefüllt und meistens ganz verputzt. Diese Bauweise beschreibt und kritisiert Vitruv zugleich: „Craticii vero velim quidem ne inventi essent; quantum enim celeritate et loci laxamento prosunt, tanto maiori et communi sunt calamitati, quod ad incendia uti faces sunt parati. Itaque satius esse videtur impensa testaceorum in sumptu, quam compendio craticiorum esse in periculo. Etiam qui in tectoriis operibus, rimas in his faciunt arrectariorum et transversariorum dispositione. Cum enim linuntur, recipientes umorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur et ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem.“¹³² Der Autor bedauert gleich zu Beginn seiner Ausführungen, daß Fachwerk überhaupt erfunden worden sei, u.a. wegen der großen Feueranfälligkeit und nennt als einzige Gründe für diese Bauweise die schnelle Fertigstellung sowie die geringen Kosten. Besonders nachteilig wirke sich fehlerhafter Wandputz aus, weil sich das Holz dabei durch die Aufnahme von Wasser zuerst dehne und danach beim Austrocknen wieder schrumpfe und folglich Risse im Putz entstünden. Wie wichtig ihm gerade der aufgeführte Sachverhalt war, belegt die nochmalige und ausführliche Schilderung dieser Thematik in seinem siebten Buch.¹³³ Die von ihm in der oben zitierten Stelle erwähnte Feueranfälligkeit resultierte u.a. aus den verwendeten Materialien wie Holz oder Flechtwerk. Insbesondere bei letzterem bestand die Gefahr, daß durch die Risse im Wandputz einzelne Halme freigelegt wurden und damit als Angriffspunkte für Brandein-

¹²⁹ Vgl. unten: 9.2.: Ökonomische Interessen von Bauherren und Bauunternehmern und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum

¹³⁰ Zu den zahlreichen literarischen Belegen vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹³¹ Vgl. beispielsweise: Eifeler und Hunsrücker Bauernhäuser, wo besonders die oberen Etagen aus Fachwerk der oben beschriebenen Art bestehen

¹³² Vitr. 2, 8, 20

¹³³ Vitr. 7, 3, 11

wirkungen dienen konnten.¹³⁴ Eine weitere, vom Autor nicht genannte mögliche Qualitätsminderung stellte das Eindringen von Wasser durch die oben erwähnten Risse dar, weil hierdurch nicht nur das Flechtwerk, der Lehm und das Reisig zu faulen begannen, sondern vor allem, weil im Laufe der Zeit die tragende Holzkonstruktion stark in Mitleidenschaft gezogen wurde.

Obgleich in Rom und Ostia keine Fachwerkkonstruktionen erhalten geblieben sind,¹³⁵ lassen neben den erwähnten Vitruvstellen auch entsprechende Funde in Pompeii und Herculaneum¹³⁶ auf den Einbau von opera craticia bei der Erstellung von insulae schließen. Ebenfalls sprachen die niedrigen Kosten¹³⁷ und das relativ geringe Gewicht, wodurch das Aufsetzen weiterer Stockwerke erheblich begünstigt wurde,¹³⁸ für eine häufige Verwendung von Fachwerk in Rom.

3.5. opus caementicium.¹³⁹

Das opus caementicium stellte die Füllmasse zwischen den aus Bruchsteinen oder gebrannten Ziegeln bestehenden Außenschalen einer Mauer dar.¹⁴⁰ Zudem wurde es für Estrichfußböden¹⁴¹ als auch Innen- und Außenputze¹⁴² verwendet. Es bestand aus Sand,¹⁴³ Kalk¹⁴⁴ und Wasser, mit mehr oder minder grobkörnigen Zuschlägen.¹⁴⁵

¹³⁴ Vitruv legt diesen Zusammenhang nicht ausdrücklich dar und spricht nur allgemein von der hohen Brandanfälligkeit. Inwieweit ihm dies klar schien und keiner näheren Begründung bedurfte, spielt in der hier zu erörternden Thematik keine Rolle, da der entsprechende kausale Konnex auch aufgrund der überlieferten Fakten im Nachhinein eindeutig erfolgen kann - wie oben dargetan.

¹³⁵ In Rom sind nur sehr vereinzelte Überreste anzutreffen, welche ausschließlich caementicium - Kerne mit Außenschalen aus gebrannten Ziegeln aufweisen: das sog. opus testaceum. Vgl. unten: 3.5.: opus caementicium sowie: 3.6.: Mauertypen

¹³⁶ Pompeii VI, 7, 15; Herculaneum V 3 - 4. Die nach dem Vesuvausbruch herabgeregnete Vulkanasche konservierte in einzigartiger Weise diese ansonsten sehr vergängliche Konstruktionsart; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

¹³⁷ Vitr. 2, 8, 20; vgl. unten: 9.2.1.1.: Kurze Bauzeit sowie 9.2.1.2.: Geringe Materialkosten

¹³⁸ Vgl. unten: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹³⁹ Caementum bedeutete Bruchstein, behauener Stein und auch steinerne Zuschlagstoffe für Mauerkkerne, welche zusammen mit der materia, die als Bindemittel fungierte, gemischt wurde und nach der Erhärtung ein druckfestes Konglomeratgestein, unserem heutigen Beton entsprechend, ergab. Vgl. z.B.: Vitr. 2, 8, 7

¹⁴⁰ Vitr. 2, 8, 3 - 7 sowie zahlreiche Überreste in Ostia; vgl. unten 3.6.: Mauertypen. Es existierten auch opera caementicia, die ursprünglich in eine Holzschalung gefüllt worden waren, welche nach dem Aushärtungsprozeß wieder entfernt wurde, so daß nur das opus caementicium übrig blieb, wie z.B. bei der Kuppel des Pantheon in Rom; beim insula - Bau sind derartige Verfahren jedoch weder durch archäologische Überreste noch literarische Überlieferungen nachweisbar. Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 8 - 9; 26 und 30. Der Autor untersuchte in der angegebenen Arbeit antike Betonproben mit naturwissenschaftlich-technischen Methoden auf ihre Druckfestigkeit, Wasserundurchlässigkeit sowie verwendete Einzelbestandteile und deren jeweilige Qualität.

¹⁴¹ Vitr. 7, 1, 1 - 6

¹⁴² Vitr. 7, 2, 1; 7, 3, 2 - 11; 7, 4, 1 - 4, vgl. hierzu zahlreiche Überreste aus Ostia, Pompeii und Herculaneum; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

¹⁴³ Vitr. 2, 4, 1; vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 33

¹⁴⁴ Vitr. 2, 5, 1; vgl. hierzu ders.: 20 - 21; 31; 33

Der zu verwendende Sand sollte nach Vitruv ohne Erdbeimischungen sein,¹⁴⁶ damit er die richtige Schärfe, d.h. dauerhafte Bindefähigkeit zusammen mit dem Kalk,¹⁴⁷ besitze.

Kalk gewann man aus Kalksteinen, die in ganzen Stücken bei 800⁰ bis 1.000⁰ Celsius, d.h. unterhalb der Sintergrenze (= Schmelzpunkt) von ca. 1.400⁰ bis 1.500⁰ Celsius,¹⁴⁸ sechs Tage gebrannt und danach im Wasser gelöscht wurden, wodurch die stark erhitzten Kalksteine zu Pulver (= Baukalk) zerfielen.¹⁴⁹

Als Zuschläge verwendete man Puteolanerde¹⁵⁰ oder zerstoßene Tonscherben¹⁵¹ und Peperinbrocken.¹⁵² Die beiden zuerst aufgeführten übernahmen die Funktion hydraulischer Zusätze, damit eine Wassererhärtung gewährleistet war.¹⁵³

Das Mischungsverhältnis betrug bei Grubensand drei Teile Sand zu einem Teil Kalk, bei Meeressand zwei Teile Sand zu einem Teil Kalk mit den entsprechenden Zuschlägen.¹⁵⁴ Grobkörnigeres opus caementicium wurde als Füllmaterial der Mauern¹⁵⁵ und bei Bodenestrichen,¹⁵⁶ feinkörnigeres hingegen bei Außen- und Innenputzen verwendet.¹⁵⁷

Das opus caementicium, wenn es korrekt hergestellt worden war, übernahm bei Mauerkonstruktionen wegen seiner hohen Druckfestigkeit die tragende Funktion. Die von H. - O. Lamprecht untersuchten Betonproben zeigten durchweg hohe Druckfestigkeitswerte sowie eine große Witterungsbeständigkeit, vor allem wegen der starken

¹⁴⁵ Diese Zuschläge bestanden nach Vitruv entweder aus Puteolanerde, benannt nach der Stadt Puteoli in der Nähe des Vesuvs, wo diese zu finden sei: Vitr. 2, 6, 1 oder aus zerstoßenen Tonscherben: Vitr. 7, 1, 5 sowie aus Peperinbrocken: Vitr. 2, 8, 5. Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 31

¹⁴⁶ Vitr. 2, 4, 1

¹⁴⁷ Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 33

¹⁴⁸ Heutige Zemente werden dagegen bis zum Schmelzpunkt erhitzt, wobei neben kalkigen auch tonige Elemente bei der Sinterung direkt beigelegt werden. Dadurch, sowie durch weitere chemische Zusätze, je nach Verwendungszweck, sind diese Zemente fester und erhärten auch wesentlich schneller. Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 20 - 21

¹⁴⁹ Vitr. 2, 5, 1. Durch den Brennprozeß wird Calciumcarbonat in Calciumoxid verwandelt: $\text{CaCO}_3 \Rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$. Wichtige Erkenntnisse bezüglich einer römischen Kalkbrennerei liefern sechs bei Iversheim in der Eifel in den Jahren 1966 - 69 ausgegrabene Kalköfen. Davon konnte ein Ofen wieder soweit instand gesetzt werden, daß er versuchsweise in Betrieb genommen und die antike Kalkgewinnung - wie oben beschrieben - nachvollzogen werden konnte. Die Ergebnisse entsprechen der literarischen Überlieferung. Neben Vitruv beschreibt auch Cato agr. 38 Kalköfen von erheblicher Größe: drei Meter breit und sechs Meter hoch. Vgl. hierzu: W. Sölter: Kalkbrenner im Rheinland, 63 - 65

¹⁵⁰ Vitr. 2, 6, 1

¹⁵¹ Vitr. 7, 1, 5

¹⁵² Vitr. 2, 8, 5

¹⁵³ Vitruv war sich jedoch nicht der fehlenden hydraulischen Eigenschaften reinen Kalksteines bewußt, was aber durch die von ihm genannten Zuschläge kompensiert wurde. Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 31 und 33

¹⁵⁴ Vitr. 2, 5, 1

¹⁵⁵ Vitr. 2, 8, 2

¹⁵⁶ Vitr. 7, 1, 3

¹⁵⁷ Vitr. 7, 3, 2 - 3

Wasserresistenz, welche die Untersuchungen der Sieblinien der Zuschläge und der daraus resultierenden Korngrößenzusammensetzungen¹⁵⁸ ergaben,¹⁵⁹ die Ergebnisse entsprachen weitgehend unseren heute gültigen Bauvorschriften.¹⁶⁰ Alle von Vitruv gemachten Angaben zur Herstellung des opus caementicium ließen sich, wie sie oben beschrieben sind, durch die naturwissenschaftlich-technischen Untersuchungen bestätigen.¹⁶¹ Dies unterstreicht seine Glaubwürdigkeit, insbesondere dann, wenn es sich um die reine Wiedergabe von Fakten handelt.¹⁶²

Die Tatsache, daß die untersuchten Betonproben durchweg eine hohe Qualität bezeugen und mit den oben dargelegten Ausführungen Vitruvs übereinstimmen, läßt jedoch noch keineswegs einen Rückschluß auf die durchschnittliche Solidität beim stadtrömischen insula - Bau zu. Denn das opus caementicium beinhaltet infolge seiner komplexen Zusammensetzung mehrere potentielle Fehlerquellen, welche die beschriebenen Vorteile erheblich beeinträchtigen konnten. Dieser Sachverhalt wird von Vitruv an mehreren Stellen deutlich dargelegt und kritisiert. Dies betrifft vor allem folgende Punkte:

- a. die Verwendung von Meeressand,
- b. nicht vollständig gelöschter Kalk,
- c. eine zu kurze Aushärtungsdauer,
- d. das fehlerhafte Aufbringen der Wandputze.

a. Die Verwendung von Meeressand beeinträchtigt einerseits den Austrocknungsprozeß des Mauerwerkes, so daß eine fortlaufende Belastung der so hergestellten Wand nicht gegeben sei. Andererseits führten Salzabsonderungen zur Zerstörung der Putze: „Sin autem non erunt harenaria, unde fodiatur, ..., non minus etiam de litore marino. Sed ea in structuris haec habet vitia: difficulter siccescit, neque onerari se continenter paries patitur, ... Marina autem hoc amplius, quod etiam parietes, cum in is tectoria facta fuerint, remittentes salsuginem corium dissolvunt.“¹⁶³ Die Ursache für den Gebrauch des eigentlich ungeeigneten Meeressandes zur Herstellung des opus caementicium führt der Autor explizit am Beginn der zitierten Passage auf: der Mangel an geeigneten Sandgruben in der Nähe von Baustellen.

¹⁵⁸ Die Korngrößenzusammensetzung stellt eine entscheidende Größe bezüglich der Wasserundurchlässigkeit von Beton dar.

¹⁵⁹ Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 44 - 65

¹⁶⁰ Vgl. hierzu: DIN 1.045

¹⁶¹ Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 64 - 67

¹⁶² Vitruv unterscheidet bei seinen Ausführungen zumeist sehr genau - und für den Leser leicht erkennbar - zwischen Darstellung und eigener Bewertung. Vgl. hierzu oben: 3. Baumaterialien und Zusammenwirken beim insula - Bau; dort wurde bereits seine eher konservative Tendenz anhand des Beispiels von Mauertypen dargelegt.

¹⁶³ Vitr. 2, 4, 2

Dies wird nochmals im darauffolgenden Kapitel bestätigt, wo er beim Mischungsverhältnis auf eine stärkere Kalkbeimischung in einem solchen Fall besteht.¹⁶⁴ Da Kalk aufgrund seiner viel aufwendigeren Herstellung, wie oben bereits dargelegt, wesentlich teurer sein mußte, legen kurzfristige ökonomische Interessen der am insula - Bau beteiligten Parteien eine unsachgemäße Ausführung nahe.¹⁶⁵

b. Beim Kalk mußte eine ausreichende Dauer des Löschvorganges gewährleistet sein, da ansonsten ungelöschte Kalkpartikel zur Bläschenbildung und somit zu Absprengungen bei Wandputzen führten: „Namque cum non penitus macerata sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos, pustulas emittit. Qui calculi, in opere uno tenore cum permacerantur, dissolvunt et dissipant tectorii politiones.“¹⁶⁶ Diese Absprengungen hatten aber nicht nur kosmetische Beeinträchtigungen zur Folge, sondern bargen auf Dauer die Gefahr der Rißbildung im gesamten Mauerwerk in sich.¹⁶⁷ Durch solche Risse konnte Wasser eindringen und - in Verbindung mit Frost - nachhaltige Schäden verursachen. Dies führte des öfteren sogar bis zur Baufälligkeit der gesamten Mauer, worauf Vitruv an anderer Stelle im Zusammenhang mit der Kalkherstellung hinweist.¹⁶⁸ Hierbei spielten ebenfalls die oben angesprochenen, kurzfristigen wirtschaftlichen Gründe eine wichtige Rolle, da die Länge der Bauzeit einen gewichtigen Kostenfaktor darstellte.

c. Das gleiche galt für eine ausreichende Aushärtungsdauer des opus caementicium. Denn bei einem zu früh erfolgenden Aufsetzen von weiteren Stockwerken auf noch nicht vollständig ausgehärtete Mauerkerne¹⁶⁹ wurde die hohe Druckbelastung an die Außenschalen weitergegeben, welche dann durch Nachgeben nicht mehr lotrecht standen und damit die Statik nachteilig beeinflussten oder gar völlig zusammenbrachen. Ausdrücklich machte Vitruv die in Rom übliche Schnelligkeit der Bauausführung dafür verantwortlich.¹⁷⁰ Daß es sich hierbei um ein in dieser Stadt weitverbreitetes Phänomen handelte, belegt neben den vielfach geschilderten Häuserzusammen-

¹⁶⁴ Vitr. 2, 5, 1

¹⁶⁵ Vgl. unten: 9.2.: Ökonomische Interessen von Bauherren und Bauunternehmern und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum, sowie 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

¹⁶⁶ Vitr. 7, 2, 1

¹⁶⁷ Dies konnte auch bei Nachkriegsbauten in Deutschland in den vierziger und frühen fünfziger Jahren in Form von sog. 'Kalkmännchen' beobachtet werden.

¹⁶⁸ Vitr. 2, 8, 2 - 3

¹⁶⁹ Vgl. hierzu: H. - O. Lamprecht: Opus Caementitium, 45: Der Autor konnte anhand physikalisch-chemischer Untersuchungen der Betonproben nachweisen, daß diese für ihre Aushärtung mindestens mehrere Monate, wenn nicht gar ein Jahr benötigten. Heutiger Zement dagegen härtet wegen entsprechender chemischer Zusätze zumeist schon nach vier Wochen aus.

¹⁷⁰ Vitr. 2, 8, 7; er stellt vorher die angeblich solidere Bauweise der griechischen den römischen Bau meistern als nachahmenswertes Beispiel gegenüber.

brüchen¹⁷¹ auch eine weitere ausdrückliche Ermahnung des Autors im Zusammenhang mit dem Fachwerkbau: „Craticii vero velim quidem ne inventi essent; quantum enim celeritate et loci laxamento prosunt, tanto maiori et communi sunt calamitati, ...“¹⁷²

d. Der Wandputz müsse aus drei Schichten bestehen, damit er dauerhaft halte,¹⁷³ da Verputze aus nur einer Schicht zu dünn seien und sowohl zur Rißbildung neigten als auch schneller an Glanz verlören: „... sic tectoria, quae ex tenui sunt ducta materia, non modo sunt rimosa, sed etiam celeriter evanescunt, ...“¹⁷⁴ Daß solche Rißbildungen im Verputz dauerhafte Schäden auch am Mauerwerk nach sich zogen, ist bereits oben im Zusammenhang mit einer fehlerhaften Kalkherstellung erörtert worden.

3.6. Mauertypen:

In diesem Abschnitt werden nur Mauertypen mit einem Kern aus opus caementicium aufgeführt, deren Typologisierung anhand des Aufbaues der Mauerschalen erfolgt. Infolgedessen sind nach Vitruv folgende opera zu unterscheiden:¹⁷⁵

- a. opus quadratum,
- b. opus incertum,
- c. opus reticulatum,
- d. opus testaceum.

Die Existenz der oben genannten opera wird durch zahlreiche archäologische Überreste - insbesondere aus Ostia, Pompeii und Herculaneum¹⁷⁶ - bestätigt, wobei auch Mischformen anzutreffen sind.

a. Beim opus quadratum bestanden die Außenschalen der Mauer aus behauenen Quadersteinen.¹⁷⁷ Vitruv gab hierbei griechischen Varianten gegenüber der von ihm beschriebenen römischen Bauweise den Vorzug, weil erstere im Gegensatz zur letzteren keine durchlaufenden Stoßfugen besäßen und somit eine bessere Verbindung

¹⁷¹ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹⁷² Vitr. 2, 8, 20

¹⁷³ Vitr. 7, 3, 5

¹⁷⁴ Vitr. 7, 3, 9. Die Problematik der Rißbildung beleuchtete Vitruv auch im Zusammenhang mit Fachwerkkonstruktionen: Vitr. 7, 3, 11; vgl. unten: 3.4.: Fachwerk. Die Beobachtung, daß zu dünne Wandputze bei den damals verwendeten Materialien eher zur Rißbildung neigten, belegen die Untersuchungen von H. - O. Lamprecht: *Opus Caementitium*, 20 - 21 und 37 - 40.

¹⁷⁵ Vitr. 2, 8, 1 - 7 sowie 2, 8, 17 - 18; zur Veranschaulichung der verschiedenen opera vgl. auch die Abbildungen 4 - 6 im Anhang; hierbei werden opera mixta aufgeführt, d.h. daß mehrere verschiedene Typen in einer Wandkonstruktion vorzufinden sind

¹⁷⁶ Eigene Inaugenscheinnahme ebendort

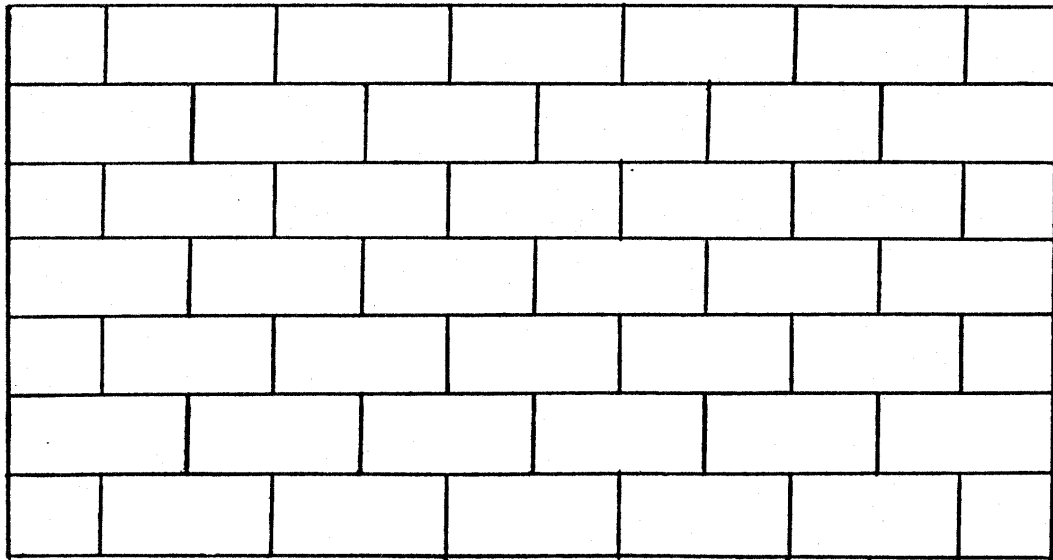
¹⁷⁷ Vgl. hierzu oben: 3.2.: Bruchstein

der Quader der jeweiligen Mauerseite untereinander gewährleisteten.¹⁷⁸ Dabei unterschied er das *opus isodomum*, welches aus gleich hohen Quaderlagen bestand, vom *opus pseudisodomum*, bei dem sich verschieden hohe Quaderlagen abwechselten.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Vitr. 2, 8, 5. Dies entspricht auch der heute üblichen Bauweise, aufgrund der von Vitruv richtig beschriebenen Vorteile.

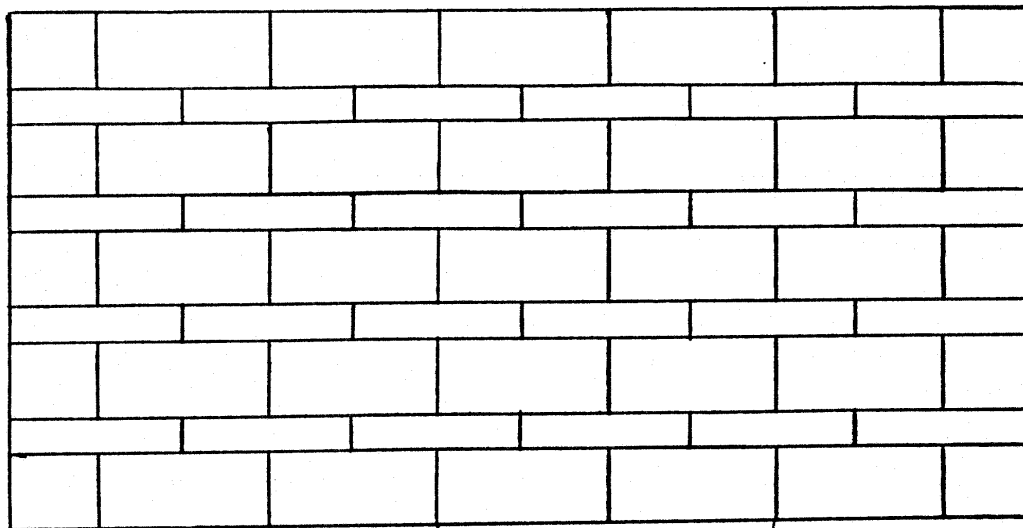
¹⁷⁹ Vitr. 2, 8, 6

opus isodomum:



nicht durchlaufende Stoßfugen

opus pseudisodomum:



nicht durchlaufende Stoßfugen

Um zusätzlich noch die beiden Mauerschalen miteinander zu verbinden, benutzten die griechischen Baumeister sowohl verbleite Eisenklammern¹⁸⁰ als auch sogenannte Spannsteine (διατόνοι), welche querliegend, den Kern überspannend, die Außenschalen miteinander verbanden (opus ἐνπλέκτον), um somit eine hohe Festigkeit zu gewährleisten. Zusätzlich ließen sie die Steine der Maueraußenschalen, abwechselnd und in unterschiedlicher Länge in den caementicium - Kern ein, damit die jeweilige äußere Schale noch besser mit der Füllmasse im Inneren der Wand zusammenhielt: „Altera est quam ἐνπλέκτον appellant, Graeci vero non ita,¹⁸¹ sed plana conlocantes et longitudes eorum alternis in crassitudinem instruentes, non media farciunt, sed e suis frontatis perpetuam et unam crassitudinem parietum consolidant. Praeterea interponunt singulos crassitudine perpetua utraque parte frontatos, quos διατόνους appellant, qui maxime religando confirmant parietum soliditatem.“¹⁸²

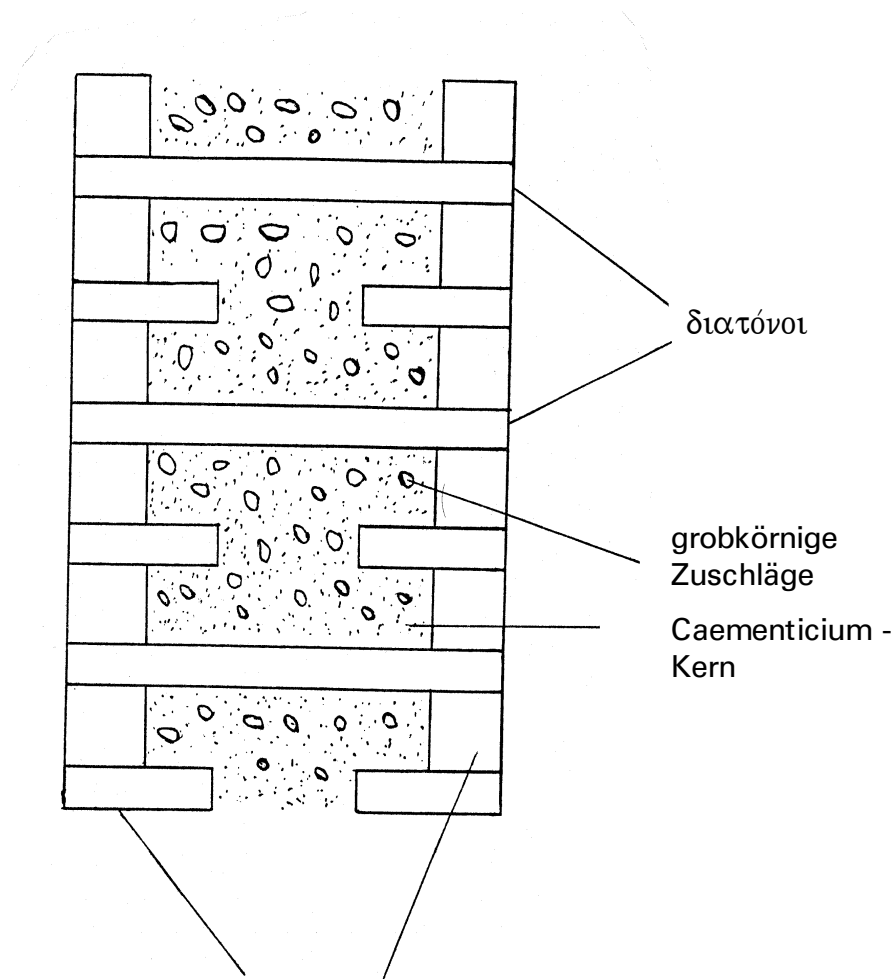
¹⁸⁰ Vitruv. 2, 8, 4

¹⁸¹ Vitruv beschreibt zuvor die von ihm kritisierte Bauweise römischer Bauherren; vgl. weiter unten

¹⁸² Vitruv. 2, 8, 7. Ein sehr gut erhaltener archäologischer Überrest sind die Mauern des Apollo - Tempels in Didyma, südlich von Milet.

opus ἐνπλέκτον:

Querschnitt:

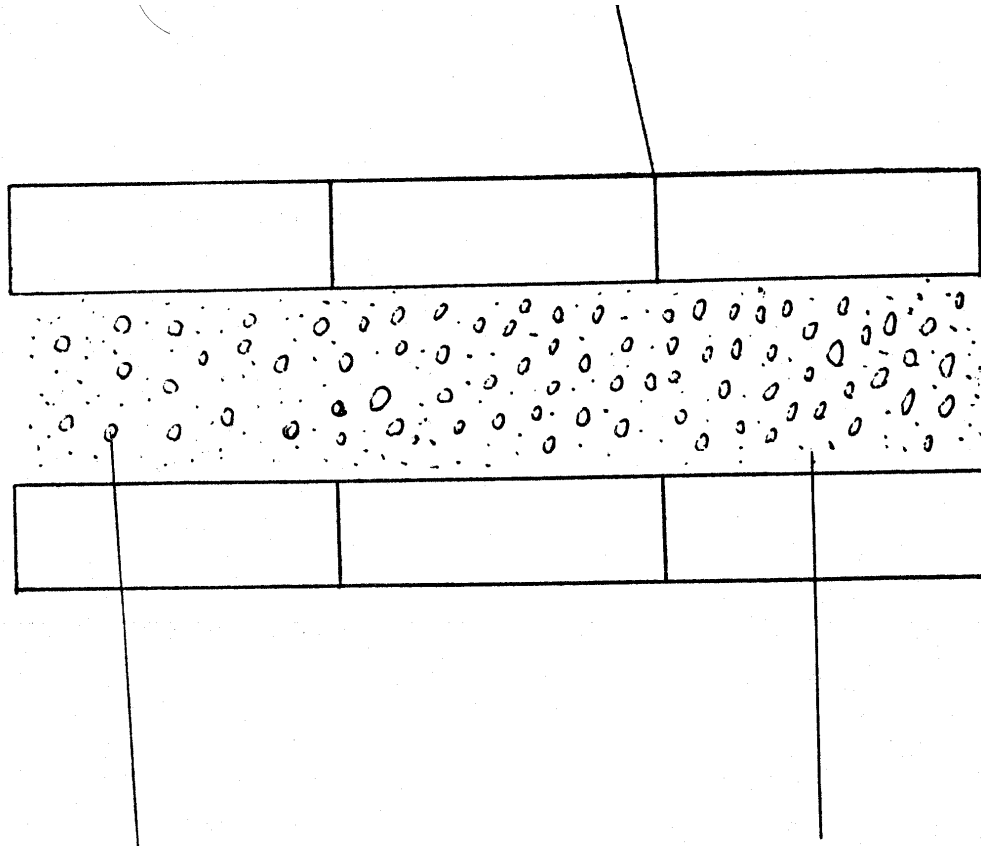


abwechselnd in den Caementicium - Kern eingelassene
Steine der Maueraußenschalen in der äußeren Konfiguration
des opus pseudoisodomum (vgl. oben)

In diesem Zusammenhang kritisiert Vitruv die römische Bauweise, welche nur auf eine schnelle Ausführung bedacht sei, indem sie drei miteinander unverbundene Schichten hochziehe: „Sed nostri celeritati studentes, erecta conlocantes frontibus serviunt et in medio faciunt fractis separatim cum materia caementis. Ita tres susci-
tantur in ea structura crustae, duae frontium et una media farturae.“¹⁸³

Draufsicht:

unverbundene Mauerschalen mit den von Vitruv
kritisierten durchlaufenden Stoßfugen¹⁸⁴



grobkörnige Zuschläge

Caementicium - Kern

¹⁸³ Vitr. 2, 8, 7

¹⁸⁴ Vgl. oben: die griechischen opera isodomum und pseudisodomum; Vitr. 2, 8, 5

Eine solche zeit- und damit kostensparende Bauweise hatte eine deutlich geringere Qualität zur Folge und barg somit zahlreiche Gefahren in sich. Da die Mauerschalen hierbei nicht miteinander verbunden waren, konnte bei mehrgeschossigen Mietshäusern die Druckbelastung an einigen Stellen zu hoch werden, weil keine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf alle drei Teile gegeben war. Infolgedessen veränderte sich zunächst die Statik der betreffenden Wandbereiche und im Laufe der Zeit die der gesamten Mauer, wodurch sie dann, ohne erkennbare äußere Einwirkung, einstürzen konnte.¹⁸⁵ Zudem wies eine solche, in sich unverbundene Wandkonstruktion auch gravierende Soliditätsmängel bei Hochwasser auf, weil bei der Unterspülung nur eines Mauerteiles dieser schnell abbrach und damit die gesamte Wand mit sich riß oder zumindest schwer beschädigte. Schließlich verringerte sich die Haltbarkeitsdauer derartiger Mauerkonstruktionen durch eine erleichterte Rißbildung an den Nahtstellen der drei Teile. Infolgedessen trat eine verstärkte Durchfeuchtung¹⁸⁶ gerade an diesen Stellen auf, welche sowohl die Fäulnisbildung in der gesamten Mauer begünstigte als auch die unverbundenen Teile weiter voneinander separierte.

b. Beim opus incertum bestanden die Außenschalen aus unregelmäßig behauenen Bruchsteinen.¹⁸⁷ Diese Bauweise war in Italien schon seit dem dritten vorchristlichen Jahrhundert anzutreffen.¹⁸⁸

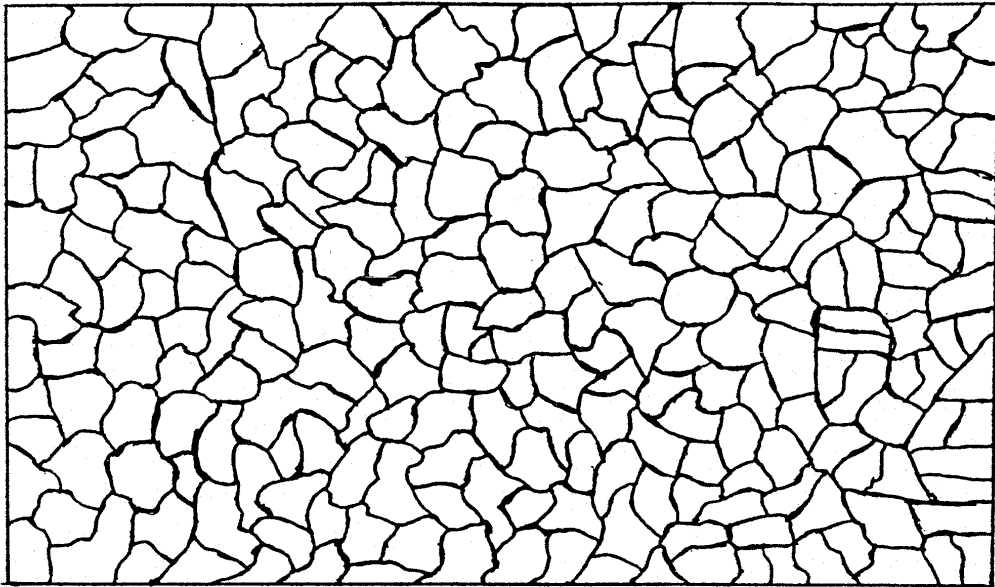
¹⁸⁵ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

¹⁸⁶ Vgl. unten: 5.3.: Zustand und Instandhaltung der Wohnungen: Zahlreiche literarische Belege weisen auf feuchte oder völlig nasse Wände hin, teilweise verbunden mit starkem Fäulnisgeruch.

¹⁸⁷ Vitruvius, 2, 8, 1

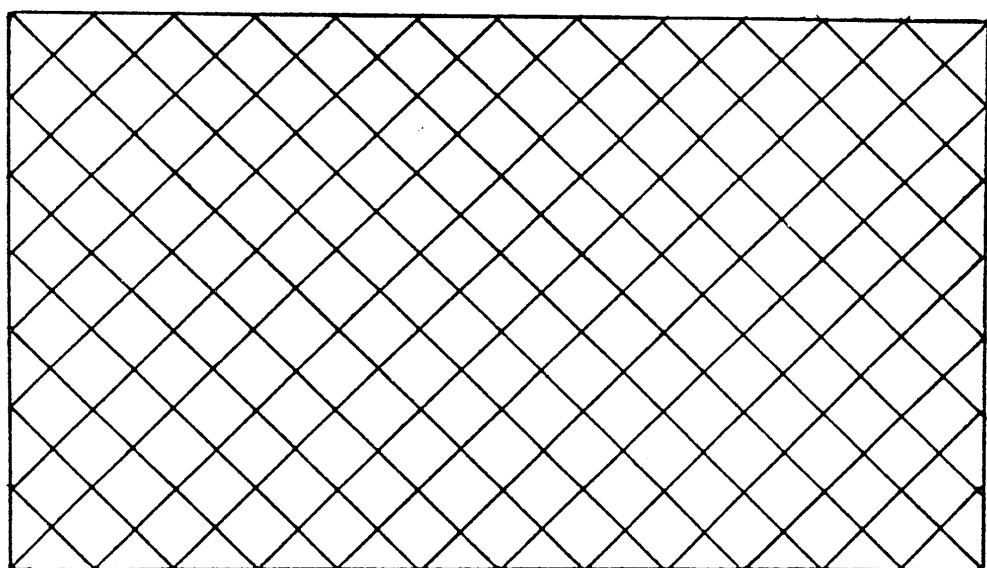
¹⁸⁸ Ein frühes Zeugnis stellen die Mauern von Cosa (nordwestlich von Tarquinii, erbaut um 273 v. Chr.) dar, welche im unteren Bereich aus Quadersteinen und im oberen aus unbearbeiteten Bruchsteinen bestehen. Vgl. hierzu auch: H. - O. Lamprecht: *Opus Caementitium*, 26

opus incertum:



c. Das opus reticulatum bedeutete eine Verfeinerung gegenüber dem incertum inso-
weit, als daß hierbei gleichmäßig bearbeitete Natursteine mit ihrer quadratischen
Oberfläche von sechs bis sieben Zentimetern Seitenlänge ein netzförmiges Mauer-
werk bildeten. Sie verjüngten sich pyramidenförmig zum Inneren des Mauerwerkes,
welches eine bessere Verankerung gewährleistete. In augusteischer Zeit hatte sich
das opus reticulatum bereits gegenüber dem incertum durchgesetzt.¹⁸⁹

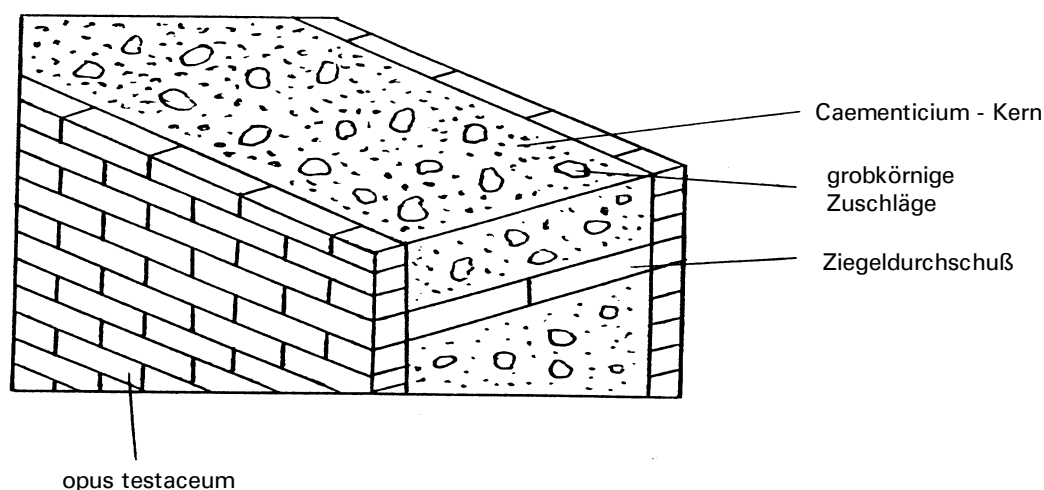
opus reticulatum:



¹⁸⁹ Vit. 2, 8, 1

Die im Zusammenhang mit dem opus quadratum beschriebenen Gefahren bei einer unverbundenen Bauweise galten prinzipiell auch für die beiden zuletzt genannten opera, da sie nur eine andere Außenschalenkonfiguration aufwiesen. Ihr Vorteil gegenüber dem quadratum bestand jedoch in der einfacheren und schnelleren Herstellung, da sie in Form von Massenproduktion von nur kurz angelernten Arbeitskräften in großen Werkstätten herzustellen waren, wohingegen die Bearbeitung großer Steinquader qualifizierte Steinmetze erforderte und in Einzelfertigung erfolgte.¹⁹⁰ d. Beim opus testaceum bestanden die Außenschalen aus gebrannten Ziegeln.¹⁹¹ Bei solide hergestellten Mauern waren sogenannte Ziegeldurchschüsse anzutreffen,¹⁹² welche wahrscheinlich die griechischen opera ἐνπλέκτω zum Vorbild nahmen, wobei erstere mehr um der besseren Druckverteilung als um der Ankerwirkung willen verwendet worden waren.¹⁹³

opus testaceum mit Ziegeldurchschuß:



¹⁹⁰ Vgl. hierzu: F. Rakob: Hellenismus in Mittelitalien, 372 sowie A. v. Gerkan: Von antiker Architektur und Topographie. Gesammelte Aufsätze. Göttingen 1959, 192

¹⁹¹ Vit. 2, 8, 17 - 18 sowie zahlreiche Überreste in Ostia

¹⁹² Vit. 2, 8, 4 sowie zahlreiche Überreste in Ostia

¹⁹³ Vgl. hierzu: H. O. Lamprecht: Opus Caementitium, 29 - 30

Die Überreste dieser Mauerkonstruktion stellen den Regelfall der in Ostia erhaltenen Überreste beim insula - Bau dar. Sie waren, bei korrekt gebrannten Ziegeln und richtig hergestelltem opus caementicium, die mit Abstand tragfähigsten und haltbarsten Mauern, welche in Teilen fast zweitausend Jahre überdauerten.¹⁹⁴ Dies läßt aber noch keinen Rückschluß auf die durchschnittliche Qualität beim insula - Bau in Rom zu, weil die Solidität der Mietshäuser in Ostia über dem stadtrömischen Durchschnitt lag. Es hat sich hier, wie J. E. Packer meiner Ansicht nach zurecht bemerkt, um eine Art 'Modellstadt' gehandelt, wesentlich kleiner und mit weniger Menschenandrang, welche eher den höchsten Standard von insulae repräsentierte.¹⁹⁵

Die in Ostia durchschnittlich nachgewiesenen Mauerstärken von 0,50 m bis 0,80 m, je nach Stockwerkshöhe,¹⁹⁶ entsprechen den von Vitruv gemachten Angaben für Rom. Dort durften die Wände aufgrund der beengten Platzverhältnisse¹⁹⁷ nicht dicker als 1,5 Fuß sein (= 0,60 m), wobei er darauf hinwies, daß nur Mauern aus gebrannten Ziegeln mehrere Stockwerke zu tragen vermögen, nicht jedoch welche aus luftgetrockneten.¹⁹⁸ Diese ausdrückliche Ermahnung weist eher auf ein Unterschreiten der genannten Obergrenze hin. Die Tatsache der damals sehr häufig zu beobachtenden Häuserzusammenbrüche¹⁹⁹ muß demnach entscheidend auch auf die Verwendung minderwertigen Baumaterials zurückgeführt werden.²⁰⁰

¹⁹⁴ Vitr. 2, 8, 18

¹⁹⁵ J. E. Packer: *Housing and Population*, 87: „Ostia was a model city which represented the best in Roman construction in the second century A.D.“ Dennoch sind die Überreste in Ostia auch für Rom von Bedeutung, da anhand dieser Funde zum einen literarische Überlieferungen - vor allem von Vitruv - überprüft werden können und zum anderen bewiesen werden kann, daß nicht mangelndes technisches Wissen dieser Zeit zu der desolaten Situation bei vielen stadtrömischen insulae geführt hatte, sondern nach anderen Ursachen zu suchen ist. Vgl. unten: 4.: Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit

¹⁹⁶ Beispielsweise: Ostia I, 4, 1 oder III, 10, 1

¹⁹⁷ Vgl. unten: 7.: Die Überbevölkerung Roms

¹⁹⁸ Vitr. 2, 8, 17; vgl. oben: 3.3.: Ziegel

¹⁹⁹ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

²⁰⁰ Vgl. unten: 9.2.1.2.: Geringe Materialkosten

3.7. Aufbau und Nutzung einer insula:

Für die Rekonstruktion der Physiognomie stadtrömischer insulae stehen uns, neben literarischen Quellen, als archäologische Überreste fast ausschließlich die Ausgrabungsergebnisse aus Ostia zur Verfügung, da in Rom selbst kaum etwas von ihnen bis heute erhalten geblieben ist. Zunächst wird anhand literarischer Überlieferungen und der Befunde aus Ostia der Aufbau und die Nutzung stadtrömischer insulae herausgearbeitet. Anschließend sollen die in Rom selbst erhalten gebliebenen Fragmente beschrieben und dahingehend überprüft werden, inwieweit sie den vorher erzielten Ergebnissen entsprechen und wie sie in diese einzuordnen sind.

Die Lebensverhältnisse in Ostia können zwar nicht ohne weiteres auf die Weltstadt Rom übertragen werden. Trotzdem läßt sich prinzipiell anhand der dortigen Überreste auch eine römische insula messen, wobei man Abstriche hinsichtlich des Standards und der durchschnittlichen Qualität, insbesondere der Haltbarkeit, vornehmen muß. In Ostia sind neben Travertinsteinüberresten nur noch Mauern mit caementicium - Kernen anzutreffen, deren Außenschalen meist aus dem opus testaceum, teilweise aber auch aus Reticulatwerk bestehen.²⁰¹

Das Erdgeschoß wurde größtenteils von Läden verschiedenster Art²⁰² als auch von Werkstätten für Handwerker²⁰³ und zu einem geringeren Teil von mehrräumigen Wohnungen gehobenen Standards eingenommen.²⁰⁴ Teilweise lagen die Geschäfte hinter einer schützenden porticus, gestützt von Säulen aus gebrannten Ziegeln, unter welcher die Menschen flanieren konnten; sie war zumeist zwei Stockwerke hoch.²⁰⁵

Die Geschäftsinhaber bzw. Handwerker wohnten in dahinter liegenden, ein- bis zweiräumigen Wohnungen oder im darüber befindlichen Zwischenstock,²⁰⁶ welcher direkt durch eine kleine Treppe oder lediglich eine Leiter mit dem Geschäft bzw. der Werkstatt verbunden war.²⁰⁷

Grundsätzlich sind zwei Arten von Eingängen bei insulae zu differenzieren: diejenigen für die Geschäfte und die für die Wohnungen in den darüber liegenden Stock-

²⁰¹ Eigene Inaugenscheinnahme ebendort; vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 21 sowie ders.: *Housing and Population in Imperial Ostia*, 83; F. Kolb: *Rom*, 435 - 437

²⁰² Beispielsweise: Ostia I, 2, 5; I, 3, 3 - 4; I, 4, 2; I, 8, 1; I, 9, 2; II, 4, 2; II, 6, 7; III, 7, 4; III, 14, ; IV, 2, 2. Dieser Befund wird u.a. durch Martial. 7, 61 und 1, 117 bestätigt. Vgl. hierzu unten: 6.2.: Geschäfte, Wirtshäuser und Bäder

²⁰³ Beispielsweise: Ostia I, 2, 5; I, 3, 3 - 4; I, 4, 2; I, 9, 2; II, 6, 7; II, 8, 9; III, 14, 1

²⁰⁴ Beispielsweise: Ostia III, 3, 1; III, 6, 22; III, 12, 1 - 2; V, 7, 1

²⁰⁵ Beispielsweise: Ostia I, 8, 1; II, 4, 2; II, 7, 4; IV, 5, 1; IV, 8, 1

²⁰⁶ Beispielsweise: Ostia I, 2, 5; I, 8, 1; I, 9, 3; I, 4, 1

²⁰⁷ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 6 - 7

werken.²⁰⁸ Erstere waren die größeren und maßen im Durchschnitt in der Breite drei sowie in der Höhe etwa dreieinhalb Meter. Letzere fielen, mit ungefähr ein mal zwei Meter, deutlich kleiner aus.²⁰⁹ Ähnliche Größenverhältnisse galten für die Fensteröffnungen. Die größeren Fenster der Geschäfte maßen in der Regel eineinhalb Meter in der Breite und zwei Meter in der Höhe,²¹⁰ wohingegen die kleineren mit meist einem guten halben Meter (ca. 60 cm) mal einem dreiviertel Meter (ca. 80 cm) deutlich geringer dimensioniert waren.²¹¹ Sowohl Tür- als auch Fensteröffnungen verfügten wahrscheinlich durchgängig über Holzrahmen sowie -läden. J. E. Packer kommt zu diesem Ergebnis, weil einerseits ein Rahmenteil, welches nur für einen hölzernen Fensterladen geeignet war, im Zement des dritten Ladens der *insula Caseggiato dell'Ercole* erhalten geblieben ist.²¹² Andererseits ließen mehrere entsprechende Funde in Pompeii den Analogieschluß für Ostia zu.²¹³ Zudem schließt er indirekt aus dem Fehlen von Glasresten in der Nähe von *insulae*, daß somit nur Holzläden in Frage kämen.²¹⁴ Die Argumentation hinsichtlich der aufgefundenen hölzernen Überreste weist meines Erachtens nur auf ein Vorkommen solcher Konstruktionen hin, nicht aber auf deren Häufigkeit in Ostia. Dahingegen führt der indirekte Schluß hierbei insofern weiter, als daß die schon damals bekannten Glasscheiben höchstwahrscheinlich aus Kostengründen nur selten verwendet wurden²¹⁵ und sich somit die Frage nach alternativen Möglichkeiten stellte. Meiner Meinung spricht die bereits oben erwähnte literarische Überlieferung,²¹⁶ insbesondere in bezug auf Rom, viel deutlicher für eine weitverbreitete Verwendung von solchen verschließbaren hölzernen Läden. Denn wenn sich selbst ein ehemaliger Konsul wie Plinius der Jüngere über die Unannehmlichkeiten solcher Läden in seiner Wohnung ausließ,²¹⁷ sind höherwertige Konstruktionen für durchschnittliche *insulae* sicherlich in aller Regel auszu-

²⁰⁸ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 41 sowie ders.: *Insulae*. 1971, 21

²⁰⁹ Beispielsweise: Ostia I, 3, 3 - 4; I, 4, 2; II, 6, 7; III, 1, 10; III, 1, 14; III, 2, 4; III, 2, 10; III, 4, 1. Diese Belege gelten gleichermaßen sowohl für die Türöffnungen der Geschäfte als auch für diejenigen, die zu den Wohnungen führten, weil sich beide im gleichen Haus und im Erdgeschoß befanden.

²¹⁰ Beispielsweise: Ostia I, 2, 6; I, 4, 3 - 4; III, 3, 1; III, 5, 1; III, 10, 1;

²¹¹ Beispielsweise: Ostia I, 3, 4; I, 6, 1; I, 9, 3; I, 12, 1; II, 4, 3; III, 9, 15; IV, 5, 1

²¹² Ostia IV, 2, 2; vgl.: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 45; in gleicher Weise argumentieren: R. Calza, E. Nash: Ostia. Florenz 1959, 23 und R. Meiggs: *Roman Ostia*. Oxford 1960, 37

²¹³ Pompeii IX, 7, 10. Es handelt sich hierbei um ein Geschäft in der *Via dell'Abbondanza*: vgl. J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 21. Aufgrund des nach dem Vesuvausbruch niedergegangenen Ascheregens sind auch ansonsten leicht vergängliche Materialien - wie z.B. Holz - teilweise noch sehr gut konserviert.

²¹⁴ J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 27; so auch: R. Meiggs: *Roman Ostia*, 42 und J. Carcopino: *Rom*, 60 - 61

²¹⁵ Vgl. unten: 9.2.1.2.: Geringe Materialkosten sowie 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

²¹⁶ Vgl. oben: 3.1.: Bauholz

²¹⁷ Plin. *epist.* 2, 17, 16 und 22; Plinius erwähnt an dieser Stelle, als noch schlechtere Alternative, einfache Stoffvorhänge; vgl. hierzu ebenfalls: *Apul. met.* 2, 23

schließen, so daß daneben nur einfache Stoffvorhänge, allerdings wohl nur für Fenster der oberen Etagen,²¹⁸ in Frage kamen.

In den über den Geschäften bzw. Werkstätten gelegenen Stockwerken befanden sich mehrere ein- bis zweiräumige Wohnungen auf jeder Etage.²¹⁹ Diese waren durch die oben erwähnten, von den Geschäften getrennten Eingänge über Treppenhäuser zu erreichen, welche nur bei *insulae* des obersten Standards in Ostia durchgängig aus Travertinstein oder mit gebrannten Ziegeln verkleidetem *opus caementicium* bestanden.²²⁰ Ansonsten sind sie bei Mietshäusern mittleren oder gar niedrigeren Standards teilweise oder ganz aus Holz gefertigt²²¹ worden. Dies geht eindeutig aus Mauerüberresten in Ostia hervor, weil dort erhaltene dünne Treppenhauswände nur Holzkonstruktionen zu tragen vermochten.²²² Da der Standard und die Qualität der *insulae* in Rom, wie oben bereits ausgeführt, unter dem in Ostia lag, werden hölzerne Treppenhäuser dort die Regel gewesen sein. Falls in den Mietshäusern überhaupt Latrinen vorhanden waren, so lagen sie im Erdgeschoß in direkter Nachbarschaft zu diesen.²²³ Zwei exemplarische Rekonstruktionen von Treppenhausquerschnitten:²²⁴

²¹⁸ U.a. wegen der Einbruchgefahr; vgl. hierzu: Iuv. 3, 300 - 304; Plin. nat. 19, 59; Tib. 1, 2, 25; Dig. 3, 1, 15 (Paulus)

²¹⁹ Beispielsweise: Ostia I, 3, 3 - 4; I, 4, 2; III, 1, 10; III, 1, 14; III, 2, 4; III, 2, 10

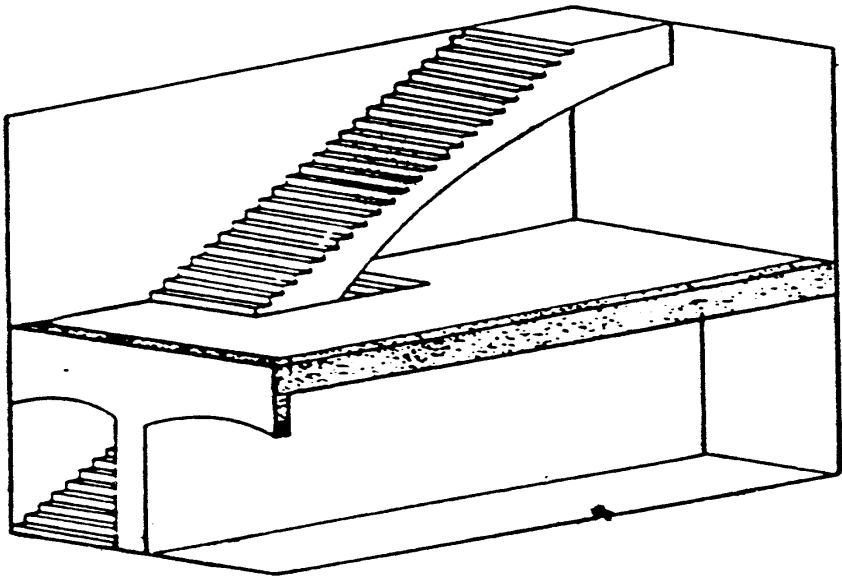
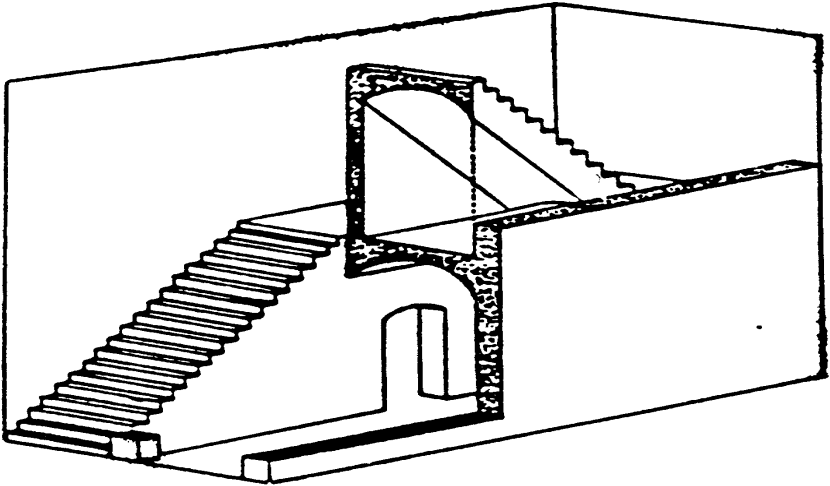
²²⁰ Beispielsweise: Ostia II, 2, 6; III, 9, 1; IV, 5, 15; vgl. oben: 3.1.: Bauholz, sowie J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 59 - 65 und ders.: *Insulae*. 1971, 28 - 30

²²¹ Gut erhaltene hölzerne Treppenhäuser aus Pompeii sind z.B. an folgender Stelle zu besichtigen: Pompeii VII, 1, 44 - 45; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

²²² Beispielsweise: Ostia I, 3 - 4; I, 4, 1; I, 14, 2; vgl. hierzu auch: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 67 - 68: Er weist, meines Erachtens nach völlig zurecht, in diesem Zusammenhang auch auf die niedrigeren Kosten der Holzbauweise hin: „Wooden stairways were the least expensive ...“. „...“, wood stairways appeared in lower and middle class dwellings ...“

²²³ Beispielsweise: Ostia I, 9, 3; III, 1, 9

²²⁴ Diese exemplarischen Rekonstruktionen erfolgen aufgrund eigener Inaugenscheinnahme entsprechender archäologischer Überreste in Pompeii, Herculaneum und Ostia. Die Treppenstufen konnten sowohl aus Holz als auch bei sehr hochwertigen *insulae* aus Travertinstein bestehen. Dies änderte aber nichts am prinzipiellen Aufbau solcher Treppenhäuser, wie sie hier in zwei häufig anzutreffenden Konfigurationen abgebildet sind; vgl. hierzu auch: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 1.176, 1.193, 1.605



Mauerreste sind bis zu einer Höhe von drei Stockwerken erhalten geblieben. Aufgrund der Wandstärken im oberen Bereich ist es als wahrscheinlich anzunehmen, daß sich mindestens ein weiteres Stockwerk darüber befand.²²⁵ Somit legt allein die Tatsache, daß die *insulae* in Ostia zumeist über vier Stockwerke verfügten, den Analogieschluß nahe, daß in Rom, ob des starken Bevölkerungsandranges,²²⁶ die Miethäuser nicht niedriger dimensioniert waren. Dies wird durch die literarische Überlieferung bestätigt. Strabo berichtet über einen Erlaß des Augustus, welcher die Gebäudehöhe auf maximal siebenzig Fuß begrenzt habe, und zwar wegen der großen Brand- und Einsturzgefahr,²²⁷ die von höheren Häusern ausgehe. In diesem Zusammenhang erwähnt er auch die Gründung der stadtrömischen Feuerwehr: „ἐπεμελήθη μὲν οὖν ὁ Σεβαστος Καῖσαρ τῶν τοιούτων ἐλαττωμάτων τῆς πόλεως, πρὸς μὲν τὰς ἐμπρήσεις συντάξας στρατιωτικὸν ἐκ τῶν ἀπελευθεριωτῶν τὸ βοηθῆσον, πρὸς δὲ τὰς συμπτώσεις τὰ ὑψη τῶν καινῶν οἰκοδομημάτων καθελὼν καὶ κωλύσας ἐξαίρειν ποδῶν ἐβδομήκοντα τὸ πρὸς ταῖς ὁδοῖς ταῖς δημοσίαις.“²²⁸ Im zweiten nachchristlichen Jahrhundert sah sich auch Trajan veranlaßt, die Gebäudehöhe zu begrenzen; diesmal auf sechzig Fuß.²²⁹ Eine Festschreibung von Maximalhöhen machte jedoch nur dann Sinn, wenn höhere Bauten relativ häufig in Rom anzutreffen waren, da ansonsten derartige Kaisererlasse erst gar nicht notwendig gewesen wären.

Neben diesen exakt quantifizierenden Angaben finden sich zahlreiche weitere Berichte verschiedener antiker Autoren, welche Stockwerkbauten in derartigen Größenordnungen dokumentieren. Vitruv spricht von vielen Häusern, welche so sehr in die Höhe ragten, daß deren Bewohner von den oberen Etagen eine Aussicht auf die gesamte Stadt besäßen.²³⁰ Eine solche Aussage setzt einen weitverbreiteten mindestens vier- bis fünfstöckigen Mietshausbau schon zu seiner Zeit voraus, weil eine geringere Stockwerkszahl weder eine derartige Aussicht böte, noch der Autor sich veranlaßt sähe, die Gebäudehöhe ausdrücklich hervorzuheben. Für die Zeit der Flavier und der darauffolgenden bis einschließlich Trajan bestätigen die Satiriker Martial und Ju-

²²⁵ Beispielsweise: Ostia III, 10, 1; III, 10, 3; vgl. hierzu auch die Kapitel 3.5.: *opus caementicium* und 3.6.: Mauertypen

²²⁶ Vgl. unten: 7.: Die Überbevölkerung Roms

²²⁷ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

²²⁸ Strab. 5, 3, 7; 1 Fuß = 296 Millimeter $\Rightarrow$ bei 70 Fuß eine Gebäudehöhe von 20,72 Meter; zur stadtrömischen Feuerwehr vgl.: H. Freis: *Die Cohortes urbanae* (Diss.). Saarbrücken 1962, passim

²²⁹ Eit. de Caes. 13, 13; 1 Fuß = 296 Millimeter $\Rightarrow$ bei 60 Fuß eine Gebäudehöhe von 17,76 Meter; zu den Eitome de Caesaribus vgl.: J. Schlumberger: *Die Eitome de Caesaribus*. Untersuchungen zur heidnischen Geschichtsschreibung des 4. Jahrhunderts n. Chr. (Diss.). München 1974, passim

²³⁰ Vit. 2, 8, 17

venal²³¹ dieses Bild. Ersterer berichtet beispielsweise von einem Mann, der im Haus zweihundert Stufen bis zu seiner beengten Wohnung hinaufsteigen muß: „haec per ducentas cum domum tulit scalas seque obsterata clusit naxius cella...“²³² Letzterer erwähnt im Zusammenhang mit einem nächtlichen insula - Brand, daß, als es schon aus dem dritten Stockwerk qualme, die Bewohner in den darüber liegenden Etagen bis hin zum Dachgeschoß noch ahnungslos schliefen.²³³ Obgleich es sich um satirische Äußerungen handelt und daher die gemachten Angaben nicht unbedingt exakte Werte wiedergeben, werden sie dennoch nicht völlig bar jeglichen Realitätsbezuges sein, da die Satire, bei allen Zuspitzungen, immer auch einen wahren Kern beinhalten muß, um überhaupt die beabsichtigte Wirkung erzielen zu können. Zudem bewegen sich ihre Äußerungen in den bereits oben erwähnten Größenordnungen.²³⁴ Eine weitere Bestätigung dieses Bildes liefert uns ihr Zeitgenosse Tacitus, welcher Gebäudekomplexe am Nordrande des Kapitols erwähnt, die in ihrer Höhe diesem Hügel gleichkämen und damit an die dreißig Meter hoch gewesen sein müssen.²³⁵ Diese Beschreibung erfährt ihre besondere Bedeutung aber erst durch die an dieser Stelle aufgefunden Überreste, welche die gemachten Angaben bestätigen und sich zusätzlich eindeutig als insula - Fragmente ausweisen.²³⁶ Für die Folgezeit des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts verdanken wir Aulus Gellius einen weiteren anschaulichen Beleg für die über viele Stockwerke verfügenden insulae in Rom im Zusammenhang mit der Beschreibung eines Mietshausbrandes.²³⁷ Abschließend sei an dieser Stelle noch der Bericht eines Autors erwähnt, der bis in die Epoche der Severer reicht. Tertullian stellt uns eine Art antiken Wolkenkratzer vor, die sog. „insula Felicles“, welche über eine ungeheuer große Anzahl von übereinander getürmten Stockwerken verfüge.²³⁸ Obgleich dieses Mietshaus ungewöhnliche Dimensionen aufwies, so zeigt sich anhand dieses Beispiels doch, welche Größenordnungen solche Gebäude zu erreichen vermochten.²³⁹

²³¹ Iuvenal auch noch für der Beginn von Hadrians Regierungszeit

²³² Martial. 7, 20, 20

²³³ Iuv. 3, 190 - 199. Der ältere Seneca thematisiert ebenfalls den Zusammenhang zwischen zu hoch gebauten Mietshäusern und der daraus resultierenden Brandgefahr: Sen. contr. 2, 1, 11 - 12.

²³⁴ Vgl. die oben gemachten Angaben zur Begrenzung der Gebäudehöhen unter Augustus und Trajan

²³⁵ Tac. hist. 3, 71

²³⁶ Vgl. unten die nähere Auswertung des Fundes

²³⁷ Gell. 15, 1, 2 - 4; vgl. ausführlichere Erörterung unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

²³⁸ Tert. Val. 7

²³⁹ R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 92

Die archäologischen Überreste von insulae in Rom selbst²⁴⁰ sind freilich nur in sehr geringer Zahl überliefert, da das Stadtgebiet in zwei Jahrtausenden immer wieder neu überbaut worden ist.

Zunächst soll die schon oben von Tacitus erwähnte Gebäudegruppe näher betrachtet werden. Von dieser sind heute nur noch Fragmente einer insula erhalten geblieben, welche sich am Nordrand des kapitolinischen Hügels, nahe der heutigen Piazza Ara-coeli, befinden.²⁴¹ Im Erdgeschoß lagen zwei tabernae, welche mit einem Zwischenstock, wahrscheinlich die Wohnräume der Ladenbesitzer, verbunden waren. Über diesen kann man heute noch drei weitere Etagen, welche als Wohnräume gedient haben dürften, ausmachen. Darüber werden aber mindestens noch zwei weitere Stockwerke gelegen haben. Dies geht sowohl aus den überlieferten Wandstärken²⁴² als auch aus den obigen Schilderungen von Tacitus²⁴³ hervor. Von einer ursprünglich durchgehenden Arkadenfront sind noch zwei Bögen konserviert.

Die gut erhaltenen insulae - Fragmente der Trajansmärkte in der Via Biberatica²⁴⁴ verfügten ursprünglich wahrscheinlich über mindestens fünf Stockwerke mit einer Gesamthöhe von über zwanzig Meter. Über den im Erdgeschoß lokalisierten Läden waren für die Bewohner der darüber liegenden Etagen zur Straße hin hölzerne Balkone angebracht, was aus entsprechenden Verankerungen zu schließen ist.²⁴⁵

Zwei weitere insulae - Fassaden befinden sich in der Kirche San Giovanni e Paolo auf dem Caelius²⁴⁶ und weisen vier Stockwerke mit einer Höhe von neunzehn Metern auf, wobei die Außenfronten Arkaden zieren, hinter welchen tabernae lagen. Nahe der heutigen Porta San Lorenzo, eingebettet in die Aurelianische Mauer, kann man eine insula - Fassade mit einer Breite von fünfundzwanzig und einer Höhe von zwanzig Metern erkennen,²⁴⁷ wobei wahrscheinlich über dem Erdgeschoß durchgehend hölzerne Balkone ver-liefen.²⁴⁸

²⁴⁰ Es handelt sich hierbei ausschließlich um gebrannte Ziegelmauern mit caementicium - Kernen und vereinzelte Travertinsteinüberreste. Die in Rom zu besichtigenden Fragmente stammen aus dem zweiten und dritten nachchristlichen Jahrhundert. Eigene Inaugenscheinnahme ebendort. Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 227 - 230; ders.: *Insulae*. 1971, 21 und 74 - 76; ders.: *Housing and Population in Imperial Ostia*, 80 - 83

²⁴¹ Pl. (= Plan) CXIII, Fig. (= Figur) 323; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

²⁴² Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 75

²⁴³ Tac. hist. 3, 71

²⁴⁴ Pl. CXV, Fig. 327

²⁴⁵ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 76. Die hölzernen Balkone haben die nahezu zweitausend Jahre freilich nicht überstanden.

²⁴⁶ Pl. CXIII, Fig. 324

²⁴⁷ Pl. CXIII, Fig. 322

²⁴⁸ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 75. Die Ausgrabungsergebnisse in Ostia haben, neben zahlreichen kleineren Einheiten, auch solche Größenordnungen des öfteren zutage gefördert: vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 1.231 - 1.326 sowie ders.: *Insulae*. 1971, 95 - 121

Ausgrabungen unter der heutigen Galeria Collonna förderten sechs Mietshausblocks zutage,²⁴⁹ welche hinter einer Arkadenfront durchweg tabernae aufwiesen. In den darüberliegenden Etagen befanden sich wiederum Wohnungen. Von drei insulae lassen sich noch die Maße des Grundrisses ziemlich exakt rekonstruieren: sie nahmen demnach ungefähr eine Fläche zwischen 1.000 und 2.500 Quadratmeter ein.²⁵⁰ An der Via Nova, nahe dem Forum Romanum²⁵¹ sowie an der Via della Lungarina²⁵² befinden sich jeweils in ihrem Aufbau sehr ähnliche insulae - Fragmente, welche bis zu einer Höhe von drei Stockwerken erhalten geblieben sind. Sie verfügen über Arkaden mit dahinter liegenden Läden und darüber befindlichen Wohnungen.²⁵³ Abgesehen von diesen Überresten liefern uns die aus severischer Zeit erhaltenen Fragmente des marmornen Stadtplans, der Forma Urbis, einige weitere Informationen. Leider steht uns heute nur noch ungefähr ein Zwanzigstel davon für eine gesicherte Auswertung zur Verfügung.²⁵⁴ Darauf wird für Teile des Esquilin und für die Region vom Kapitol aus in nordwestliche Richtung zum Marsfeld eine Bebauung mit zahlreichen insulae, z.T. in der oben aufgeführten Größenordnung, bestätigt, wobei allerdings auch häufig wesentlich kleiner dimensionierte Grundabmessungen vermerkt sind.²⁵⁵

Obgleich allein anhand der archäologischen Überreste aus Rom, infolge ihrer geringen Zahl, keine statistisch-quantitativen Durchschnittswerte sowohl hinsichtlich ihrer Größe als auch ihrer Nutzung zu gewinnen sind, so entsprechen sie in dieser Beziehung jedoch prinzipiell den Ausgrabungsergebnissen aus Ostia und den literarischen Überlieferungen, wie am Beispiel eines Berichtes von Tacitus oben dargelegt wurde. Im Hinblick auf die durchschnittliche Qualität können sie indes kaum herangezogen werden, weil einerseits alle Gebäudebestandteile aus weniger haltbaren Materialien - wie Holz, Fachwerk und luftgetrocknete Ziegel - untergegangen sind.²⁵⁶ Andererseits ist ihre Zahl dafür, gemessen an den mehreren zehntausend Mietshäusern in Rom,²⁵⁷

²⁴⁹ Pl. XLVI, Fig. 126

²⁵⁰ $41 \times 61\text{m} = 2.501 \text{ m}^2$; $30 \times 33 = 990 \text{ m}^2$; $45 \times 40 = 1.800 \text{ m}^2$; vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 75 - 76

²⁵¹ Pl. CXIV, Fig. 325

²⁵² Pl. CXIV, Fig. 326

²⁵³ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 76

²⁵⁴ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 76 - 77 sowie ders.: *Housing and Population in Imperial Ostia*, 81

²⁵⁵ Vgl. hierzu: F. Kolb: *Rom, Abbildungen des Severischen Marmorplanes* auf den Seiten 415, 420 und 434.

²⁵⁶ Gebäudeteile aus diesen Materialien stellten aber einen gewichtigen Faktor für die Unsolidität der insulae dar: vgl. oben: 3.1.: Bauholz; 3.3.: Ziegel; 3.4.: Fachwerk; vgl. unten: 4.: Architekt: Idealbild und Wirklichkeit; 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

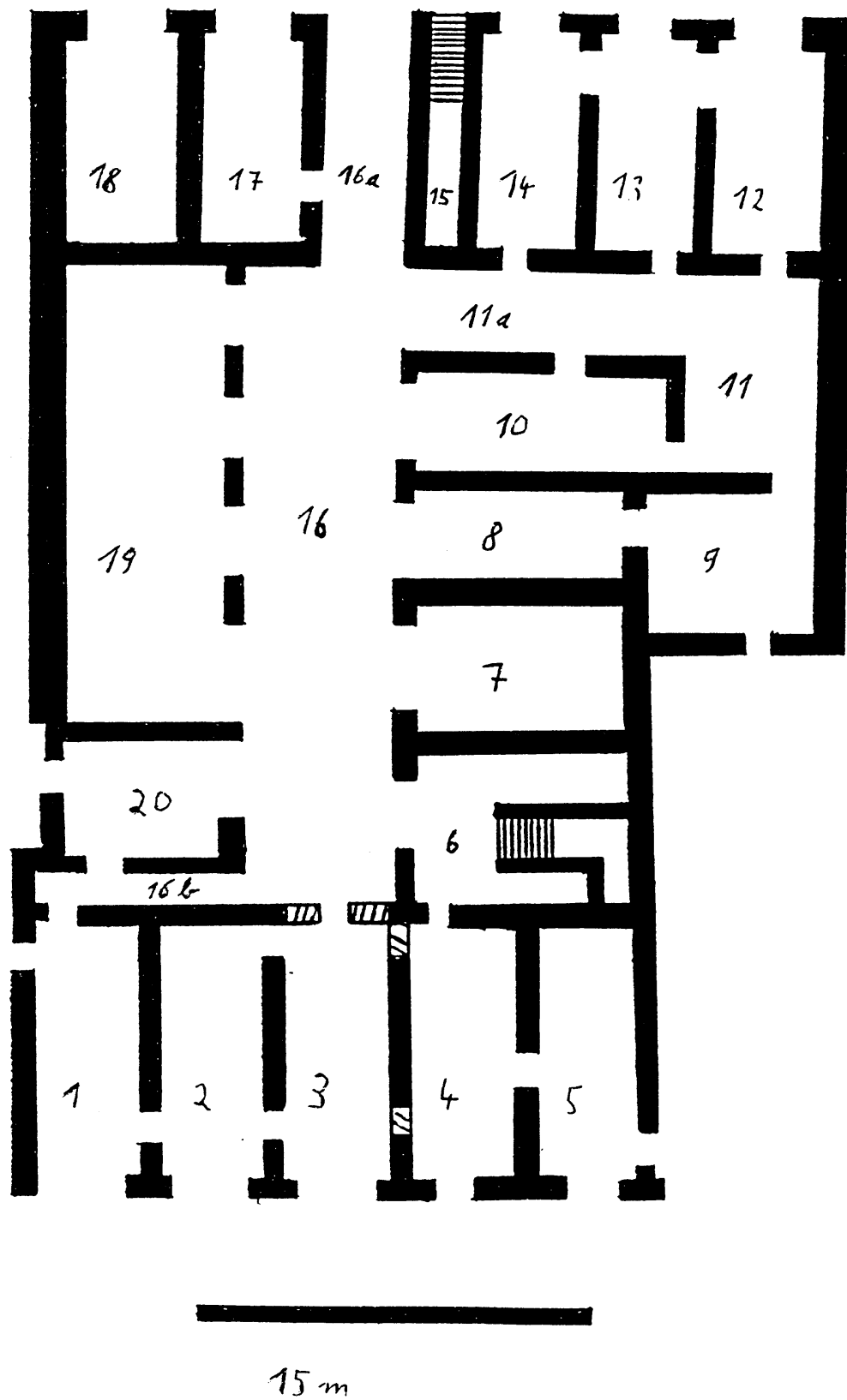
²⁵⁷ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1971, 79

viel zu gering. In diesem Zusammenhang sind wir ausschließlich auf die literarische Überlieferung angewiesen, welche allerdings eine breite Quellenbasis darstellt und insofern eindeutig die vielfachen Mißstände beim stadtrömischen insula - Bau belegt.²⁵⁸

Abschließend ist festzuhalten, daß die archäologischen Überreste aus Rom keineswegs im Widerspruch zu den vorher getroffenen Aussagen stehen, sondern diese prinzipiell in bezug auf das Aussehen, die Größe und die Nutzung bestätigen, ohne dabei aber Antworten auf die durchschnittliche Qualität römischer Mietshäuser zu geben.

²⁵⁸ Vgl. hierzu: 5.: Wohnverhältnisse in einer insula

Grundriß des Erdgeschosses der insula: Ostia I, 2, 5:²⁵⁹



²⁵⁹ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 1.166 - 1.175. Dieser Befund entspricht der eigenen Inaugenscheinnahme in Ostia.

Erläuterungen:²⁶⁰

Die von diesem Gebäude erhaltenen Mauern bestehen - wie bei den aus Ostia überlieferten Überresten üblich - aus gebrannten Ziegelsteinschalen mit caementicium - Kernen. Entsprechend der Numerierung in der obigen Grundrißzeichnung erfolgt nachfolgend eine stichwortartige Erläuterung zu den jeweiligen Räumen, Höfen und Treppenhäusern.

1. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten geblieben
2. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten geblieben
3. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten geblieben; ursprünglich handelte es sich um einen Durchgang zum Innenhof: die dorthin führende Tür ist erst später auf ihre heutige Breite verschmälert worden
4. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten geblieben; die an Geschäft 3, als sich dort noch der Durchgang zum Innenhof befand, grenzenden ursprünglichen Türöffnungen sind zugemauert
5. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten geblieben
6. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von drei Metern erhalten geblieben; die Überreste des Treppenhauses führten zu dem darüberliegenden Zwischenstock, wo zumeist der Geschäftsinhaber selbst wohnte (s.o.)
7. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von drei Metern erhalten geblieben
8. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von vier Metern erhalten geblieben
9. Erdgeschoßwohnung; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von vier Metern erhalten geblieben; dort wohnte wahrscheinlich der Geschäftsinhaber selbst (s.o.); zum Seitenhof hin befand sich ein Fenster
10. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von vier Metern erhalten geblieben
11. Seitenhof; 11a. Zugang zum Seitenhof

²⁶⁰ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 297 - 307. Diese Ergebnisse entsprechen der eigenen Inaugenscheinnahme in Ostia.

12. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von gut vier Metern erhalten geblieben (ca. 4,10 Meter)
13. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von gut vier Metern erhalten geblieben (ca. 4,10 Meter); aufgrund eines erhaltenen Wandgemäldes, welches sich an der Wand zu Raum 12 befindet, ist zu vermuten, daß hier ein Lebensmittelgeschäft untergebracht war, weil auf diesem Eier, Käse und verschiedene Früchte abgebildet sind
14. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von gut vier Metern (ca. 4,10 Meter) erhalten geblieben
15. Treppenhaus, welches zu den Wohnungen in den über dem Erdgeschoß liegenden Wohnungen führte (s.o.); die Wandreste sind bis zu einer Höhe von fünf Metern erhalten geblieben
16. Innenhof; 16a. und 16b.: Zugänge zum Innenhof
17. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von knapp fünf Metern erhalten geblieben (ca. 4,80 Meter)
18. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von knapp drei Metern erhalten geblieben
19. Werkstatt; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von gut drei Metern erhalten geblieben (ca. 3,05 Meter)
20. Geschäft; die Wandreste sind bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten geblieben

Photographie relativ gut erhaltener insulae der Trajansmärkte in der Via Biberatica:²⁶¹



²⁶¹ Diese Photographie ist eine eigene aus Rom. Beide Fassadenfronten zusammen sind im Anhang in Abbildung 1 zu sehen.

4. Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit:

Im vorigen Kapitel sind bereits die gravierenden qualitativen Mängel beim insula - Bau aufgezeigt worden, wobei sich die Frage stellt, warum es sehr häufig zu solchen Fehlleistungen gekommen ist, obwohl das technisch-architektonische Wissen vorhanden gewesen war, welches nachfolgend anhand der von Vitruv getroffenen Erläuterungen eindeutig und detailliert belegt werden soll.

Die Faktizität der erforderlichen Kenntnisse für solides Bauen ist darüber hinaus noch gesichert durch:

- a. die naturwissenschaftliche Analyse sowie die Rekonstruktion der Herstellung verwendeter Baumaterialien,²⁶²
- b. archäologische Überreste.²⁶³

Vitruvs Schrift „de architectura“ stellt die einzige überlieferte Quelle des Altertums hinsichtlich dieser Thematik dar. Obgleich er ein eher konservativer Vertreter seines Berufsstandes war²⁶⁴ und beispielsweise dem bereits zu seiner Zeit aus der Mode kommenden opus incertum vor dem sich zunehmend durchsetzenden Retikulatwerk (opus reticulatum) aufgrund seiner angeblich größeren Festigkeit den Vorzug gab,²⁶⁵ sind viele seiner Ausführungen in bezug auf eine solide Bauweise bis heute gültig.²⁶⁶ In diesem Zusammenhang nennt Vitruv in seinem ersten Buch die Fähigkeiten, welche ein Architekt beherrschen und beherzigen muß, um ein qualitativ hochwertiges Gebäude zu errichten. Dafür hat er über Grundkenntnisse auf folgenden Gebieten zu verfügen:²⁶⁷

- a. schriftlicher Ausdruck,
- b. Zeichnen,
- c. Geometrie,

²⁶² Vgl. oben: 3.5.: opus caementicium; insbesondere die dort aufgeführten Untersuchungen antiker Betonproben durch H. - O. Lamprecht: *Opus Caementitium*, passim; sowie die Rekonstruktion antiker Kalkherstellung durch ausgegrabene und wieder in Betrieb gesetzte Kalköfen bei Iversheim in der Eifel; vgl. hierzu: W. Sölter: *Kalkbrenner im Rheinland*, 63 - 65

²⁶³ Vgl. oben: 3.5.: opus caementicium; 3.6.: Mauertypen; 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula. Die in Ostia erhaltenen caementicium - Mauern mit Außenschalen aus gebrannten Ziegeln sind Beispiele einer mustergültigen, dem damaligen Wissensstand entsprechenden Bauweise. Ein weiteres, herausragendes Beispiel ist die bis heute erhalten gebliebene Betonkuppel des Pantheon.

²⁶⁴ Vgl. hierzu auch: A. Boethius: *Vitruvius*, 115, 116, 121, 133, 140; sowie: H. Knell: *Vitruvs Architekturtheorie*, 7 - 9 und 174

²⁶⁵ Vgl. hierzu auch: H. Knell: *Vitruvs Architekturtheorie*, 56 - 59

²⁶⁶ Vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau: wie dort bereits mehrfach nachgewiesen wurde, entsprachen die Hinweise Vitruvs weitgehend den heutigen Erkenntnissen.

²⁶⁷ Vitr. 1, 1, 3: „... Et ut litteratus sit, peritus graphidos, eruditus geometria, historias complures noverit, philosophos diligenter audierit, musicam scierit, medicinae non sit ignarus, responsa iurisconsultorum noverit, astrologiam caelique rationes cognitae habeat.“

- d. Optik,
- e. Arithmetik,
- f. Geschichte,
- g. Philosophie,
- h. Musik,
- i. Heilkunde / Medizin,
- j. Rechtskunde,
- k. Sternkunde und Ablauf der Himmelserscheinungen.

Den schriftlichen Ausdruck benötige er, um sein eigenes Andenken der Nachwelt gegenüber zu begründen. Mit dem Zeichenstift solle er dem Auftraggeber ein möglichst genaues Abbild des zu erstellenden Werkes vermitteln, wobei die Geometrie der exakten Darstellung der Proportionen und rechtwinkligen Stellungen der einzelnen Gebäudeteile diene. Durch die Optik solle ein günstiger Lichteinfallswinkel gewährleistet werden. Die Arithmetik benötige der Architekt zur genauen Kalkulation der Baukosten.²⁶⁸ Geschichtskenntnisse seien für eine korrekte Dekoration insofern erforderlich, als daß hierbei häufig auf historische Ereignisse recurriert werde, über die er bei entsprechender Nachfrage Rechenschaft ablegen können müsse.²⁶⁹ Die Philosophie solle bei ihm eine lautere Gesinnung fördern, damit nicht durch materielle Begehrlichkeiten die Qualität und Würde seiner Arbeit leide.²⁷⁰ Musiktheoretisches Wissen sei hilfreich für die Einsicht in mathematische Größenverhältnisse, insbesondere bei der empirischen Überprüfung statisch-dynamischer Qualitätseigenschaften von Materialien.²⁷¹ Kenntnisse in der Heilkunde trügen zu einer gesunden Standortauswahl des zu errichtenden Gebäudes oder gar einer ganzen Stadt bei; zu meiden seien in jedem Falle sumpfige Gegenden, da durch Insekten und ungesunde Dämpfe Krankheiten übertragen würden. Die Handhabe der Rechtskunde ermögliche es dem Architekten, Bauherren und -unternehmern bei der Abfassung korrekter und für beide Seiten Planungssicherheit gewährleistender Verträge behilflich zu sein. Durch die Sternkunde erwerbe er die Fähigkeit, Ost und West, Nord und Süd zu bestimmen und dementsprechend die optimale Ausrichtung eines Hauses sicherzustellen.²⁷² Der Architekt müsse allerdings die aufgeführten Teilgebiete nur in ihren

²⁶⁸ Vitr. 1, 1, 4

²⁶⁹ Vitr. 1, 1, 5

²⁷⁰ Vitr. 1, 1, 7

²⁷¹ Vitr. 1, 1, 8 - 9

²⁷² Vitr. 1, 1, 10; zu medizinischen Fragen und Umweltkenntnissen vgl. auch: C. Steckner: Baurecht und Bauordnung. Architektur, Staatsmedizin und Umwelt bei Vitruv, in: Vitruv-Kolloquium. Darmstadt 1982, 265 - 278

Grundzügen beherrschen, nicht aber die Kompetenz der jeweiligen Spezialisten erreichen, denn dies würde eine unangemessene Überforderung bedeuten.²⁷³ Weiterhin sei für die Anwendung der genannten theoretischen Kenntnisse eine ausreichende praktische Erfahrung vonnöten, damit die Umsetzung der Pläne in die Praxis auch gelinge.²⁷⁴

Diesem von Vitruv geschilderten Idealbild entsprachen nach seiner eigenen Ansicht durchaus eine ganze Reihe griechischer und römischer Architekten.²⁷⁵ Dennoch muß die Zahl der 'Schwarzen Schafe' recht hoch gewesen sein, da er sich ausdrücklich gegen all jene „qui ... falso nominantur architecti“²⁷⁶ wendete und deren Inkompetenz²⁷⁷ und Habgier²⁷⁸ gleichermaßen beklagte,²⁷⁹ weil sie trotz offensichtlichem Mangel an Sachkenntnis jeden Bauauftrag annähmen, ohne die Qualität des zu erstellenden Gebäudes zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang geht er sogar soweit, daß er Bauherren empfiehlt, selbst wenn sie über keinerlei architektonische Kenntnisse und Erfahrungen verfügten, lieber selbst die Bauleitung, lediglich gestützt auf ein solides Lehrbuch, zu übernehmen, als solche Architekten zu engagieren.²⁸⁰ Die hier von Vitruv tief bedauerte Diskrepanz zwischen Ideal und Wirklichkeit hinsichtlich der Fähigkeiten und der Integrität vieler seiner Kollegen, in zum Teil sehr drastischer Form, läßt auf einen weitverbreiteten Mißstand schließen, da der Autor ansonsten dieser Thematik nicht mit dieser Schärfe und Ausführlichkeit begegnet wäre.²⁸¹ Eine Bestätigung finden die Äußerungen Vitruvs durch den Satiriker Martial, welcher die häufig anzutreffende mangelnde Qualifikation von Architekten karikiert, indem er diesen Berufsstand denjenigen empfiehlt, welche gänzlich unbegabt seien: „Cui tradas, Lupe, filium magistro quaeris sollicitus diu rogasque. omnes grammaticosque rhetorasque devites moneo: nihil sit illi cum libris Ciceronis aut Maronis, famae Tutilium suae relinquat; si versus facit, abdicet poetam. artes discere

²⁷³ Vitr. 1, 1, 16 und 18

²⁷⁴ Vitr. 1, 1, 1 - 2

²⁷⁵ Vitr. 7, p. 10 - 18; hinsichtlich der Existenz hervorragender Architekten vgl. u.a. auch: Cic. Att. 6, 10, 2; ad Q. fr. 2, 2; off. 1, 151; zur historischen Überlieferung von Architekten und ihrem Schaffen in der Antike vgl.: W. Müller: Architekten in der Welt der Antike. München 1989 sowie M. Donderer: Die Architekten der späten römischen Republik und der Kaiserzeit. Epigraphische Zeugnisse. Erlangen 1996

²⁷⁶ Vitr. 6, p. 7

²⁷⁷ Vitr. 6, p. 6

²⁷⁸ Vitr. 1, 1, 7 sowie 6, p. 5

²⁷⁹ Vgl. hierzu oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau. Dort sind mehrere Vitruv - Passagen aufgeführt, in denen er des öfteren das Verwenden ungeeigneter Baumaterialien beklagt; dies erfolgte wider besseren Wissens.

²⁸⁰ Vitr. 6, p. 6

²⁸¹ Vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau. Die in diesem Zusammenhang immer wieder geschilderten Hinweise Vitruvs auf zahlreiche Fehlerquellen sowie tatsächlich anzutreffende Fehlleistungen belegen die oben dargelegten Defizite ebenfalls.

vult pecuniosas? fac discat citharoedus aut choraules; si duri puer ingeni videtur,
praeconem facias vel architectum.“²⁸²

Die Auswirkungen der erwähnten Unzulänglichkeiten werden im Kapitel 5.4.:
Brand- und Einsturzgefahr und die zugrunde liegenden ökonomischen Ursachen im
zweiten Teil dieser Arbeit behandelt.

²⁸² Martial. 5, 56

5. Wohnverhältnisse in einer insula:

5.1. Wohnungsgröße und -belegung:

Die genaue durchschnittliche Größe römischer Mietwohnungen in einer insula läßt sich aufgrund kaum vorhandener archäologischer Überreste²⁸³ nicht mehr ermitteln. Allerdings liefern uns die Ausgrabungsergebnisse aus Ostia gewisse Größenvorstellungen. Danach bestanden die Wohnungen im Normalfall aus ein bis zwei Räumen, welche meistens eine Grundfläche von je zwanzig Quadratmetern besaßen.²⁸⁴ Nur einen geringen Teil machten Wohnungen gehobenen Standards aus, welche sich im Erdgeschoß befanden. Sie verfügten über drei und mehr Räume, die zum Teil über dreißig Quadratmeter maßen.²⁸⁵ Obwohl sich die Ergebnisse aus Ostia nicht ohne weiteres auf Rom übertragen lassen,²⁸⁶ stellen die hier vorzufindenden Befunde in bezug auf Rom aller Wahrscheinlichkeit nach Obergrenzen dar. Es ist daher kaum vorstellbar, daß dort die normalen Wohnunterkünfte der plebs urbana über mehr als zwei Räume mit jeweils zwanzig Quadratmeter verfügten, da der Platzmangel aufgrund des starken Bevölkerungsandrangs,²⁸⁷ verbunden mit hohen Mieten,²⁸⁸ einen großen Wohnflächenverbrauch pro Wohnung nicht zuließ. Dies wird durch Iuvenal indirekt bestätigt, indem er die sehr hohen Mieten für äußerst bescheidene Behausungen beklagt: „Si potes avelli circensibus, optima Sorae aut Fabrateriae domus aut Frusinone paratur quanti nunc tenebras unum conducis in annum. hortulus hic puteusque brevis nec reste movendus in tenuis plantas facili diffunditur haustu.“²⁸⁹

²⁸³ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

²⁸⁴ Beispielsweise: Ostia I, 3, 4; I, 4, 2; I, 5, 1; I, 9, 3; I, 12, 1; II, 4, 3; III, 1, 10; III, 1, 14; III, 2, 4; III, 2, 10

²⁸⁵ Beispielsweise: Ostia III, 3, 1; III, 6, 22; III, 12, 1; V, 7, 1

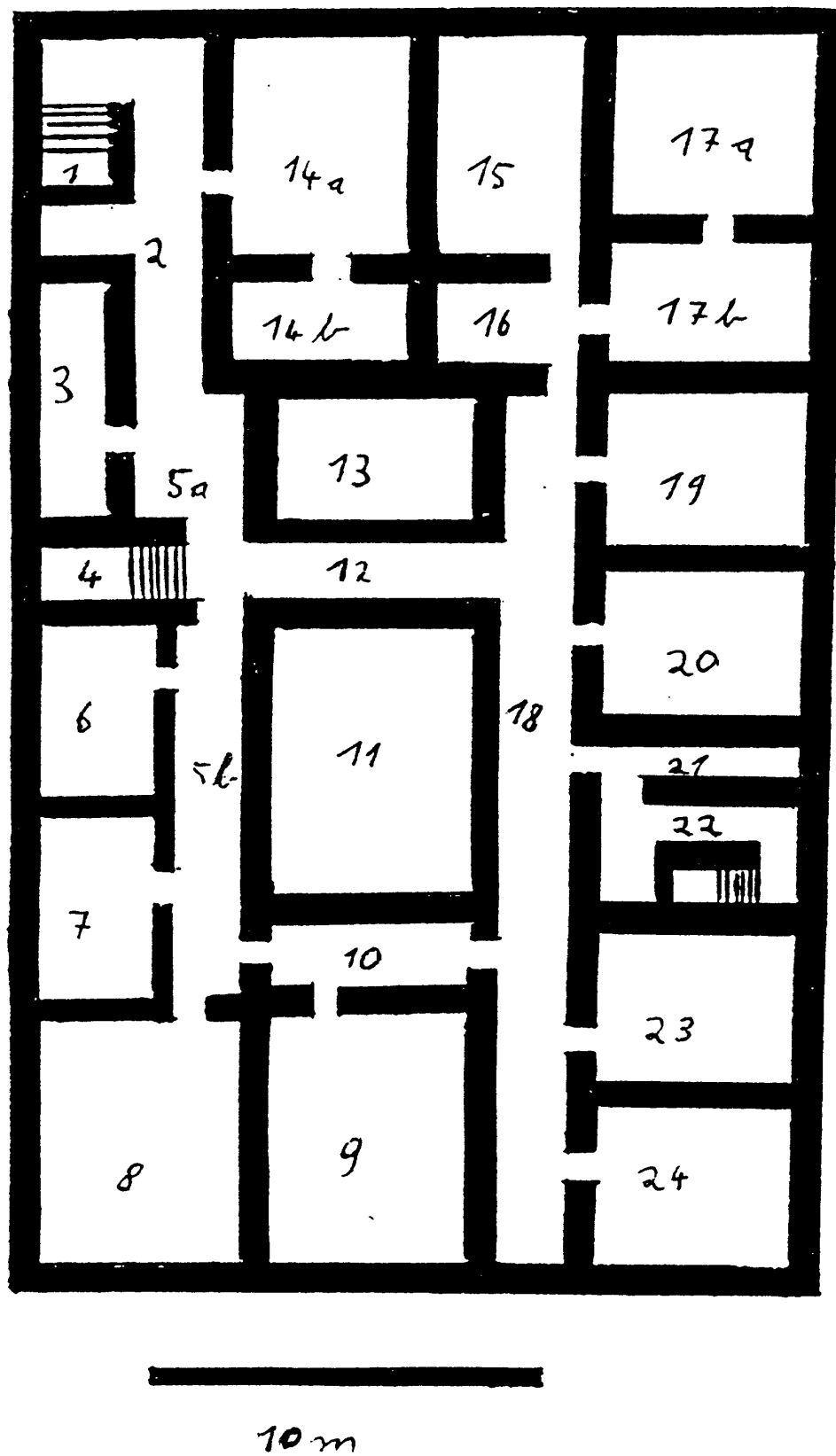
²⁸⁶ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 234 sowie ders.: *Insulae*. 1971, 74 - 75

²⁸⁷ Vgl. unten: 7.: Die Überbevölkerung Roms

²⁸⁸ Vgl. unten: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

²⁸⁹ Iuv. 3, 223 - 227; siehe auch: Martial. 2, 53

Grundriß der Wohnungen der ersten Etage der insula Ostia I, 3, 3, 4:²⁹⁰



²⁹⁰ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 1.183 - 1.192. Dieser Befund entspricht der eigenen Inaugenscheinnahme in Ostia.

Erläuterungen:²⁹¹

Die erhaltenen Wandreste, gerechnet ab dem ersten Stock, betragen maximal bei dieser insula noch einen Meter.

1. Treppenhaus
2. Flur
3. Einraumwohnung
4. Treppenhaus
- 5 a., b. Flur
6. Einraumwohnung
7. Einraumwohnung
8. Einraumwohnung
9. Einraumwohnung
10. Zwischenflur
11. Freiraum für Lichteinfall aufgrund des dort im Erdgeschoß befindlichen großen Innenhofes
12. Zwischenflur
13. Freiraum für Lichteinfall aufgrund des dort im Erdgeschoß befindlichen kleinen Innenhofes
- 14 a., b. Zweiraumwohnung
15. Einraumwohnung
16. Flur
- 17 a., b. Zweiraumwohnung
18. Flur
19. Einraumwohnung
20. Einraumwohnung
21. Flur
22. Treppenhaus
23. Einraumwohnung
24. Einraumwohnung

²⁹¹ Vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 330 - 346. Diese Ergebnisse entsprechen der eigenen Inaugenscheinnahme in Ostia.

Die Wohnungen römischer *insulae* waren meist von sozialen Unterschichten belegt. Cicero betonte, es sei völlig normal, daß weder Eigentümer noch gewerbsmäßige Pächter in ihren *insulae* selbst wohnten, sondern bessere Wohngegenden vorzögen.²⁹² Die Äußerung von Velleius Paterculus bezüglich einer zu seiner Zeit dem senatorischen Rang entsprechenden Wohnungsmiete weist indirekt auf eine klare Trennung der Wohnverhältnisse und damit -viertel zwischen Ober- und Unterschicht hin, da solch hohe Mieten von einfachen Leuten nicht aufzubringen waren.²⁹³ Eine soziale Differenzierung innerhalb einer römischen *insula* läßt sich insoweit vornehmen, als daß in den oberen Stockwerken die Ärmsten der Armen lebten. Infolge der Bauweise²⁹⁴ nahm die Solidität und damit auch der Schutz gegen Kälte- bzw. Hitzeeinwirkungen ab.²⁹⁵ Somit mußte der Vermieter die höher gelegenen Wohnungen mit einer niedrigeren Miete belegen als die unteren, wodurch die untersten Einkommensschichten mit den unkomfortabelsten Unterkünften in den oberen Stockwerken vorlieb zu nehmen hatten.²⁹⁶ Einen diese Tendenz bestätigenden Hinweis liefert uns Plutarch, indem er darlegt, daß Sulla in seiner Jugend für eine bescheidene Wohnung in Rom dreitausend Sesterzen zu zahlen hatte, während in derselben *insula* ein Freigelassener in einer gleich großen, aber höher gelegenen und auch schlechteren Wohnung lediglich zweitausend Sesterzen aufbringen mußte.²⁹⁷ Die genaue Anzahl der Bewohner einer Durchschnittswohnung in Rom läßt sich nicht ermitteln; entsprechende Nachrichten antiker Autoren oder anderer Quellen - z.B. Inschriften, Einwohnerregister, Volkszählungen - geben darüber keine Auskunft bzw. sind nicht überliefert.²⁹⁸ Wahrscheinlich jedoch werden in den Wohnungen mehrere Menschen eng zusammengedrängt gelebt haben, vor allem aufgrund der Wohnungsknappheit verbunden mit hohen Mieten.²⁹⁹

²⁹² Cic. Mil. 24, 64

²⁹³ Vell. 2, 10, 1: Der Autor bezeichnet eine Jahresmiete von 6.000 Sesterzen als für einen Senator unangemessen niedrig. Vgl. hierzu auch: Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der *plebs urbana*, 118 - 119 sowie: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

²⁹⁴ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer *insula* sowie unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

²⁹⁵ Iuv. 3, 197 - 202: Der Autor beschreibt hier den sehr unvollkommenen Schutz vor Witterungseinflüssen in einer Dachwohnung: „vivendum est illic ubi nulla incendia, nulli nocte metus. iam poscit aquam, iam frivola transfert Ucalegon, tabulata tibi iam tertia fumant: tu nescis; nam si gradibus trepidatur ab imis, ultimus ardebit quem tegula sola tuetur a pluvia, molles ubi reddunt ova columbae.“

²⁹⁶ Vgl. hierzu: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 98; Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der *plebs urbana*, 105; J. E. Stambaugh: The Ancient Roman City, 178; W. Will: Der römische Mob, 31 - 33; B. Kühnert: Die *plebs urbana* der späten römischen Republik, 55

²⁹⁷ Plut. Sull. 1; der gleiche Sachverhalt ist für den Grammatiklehrer des Horaz überliefert, welcher „sub tegulis“ wohnen mußte, weil er arm war: Hor. c. 1, 25, 1

²⁹⁸ Vgl. hierzu: Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der *plebs urbana*, 103 - 104

²⁹⁹ Vgl. unten: 7.: Die Überbevölkerung Roms sowie: 8.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

5.2. Wohnungsausstattung:

Die ein- bis zweiräumigen Wohnungen wiesen - insbesondere gemessen an heutigem Wohnkomfort - ein äußerst karges bis miserables Ausstattungsniveau auf. Sie besaßen in der Regel keine:

- a. Wasserver- und -entsorgung,
- b. Bäder,
- c. Latrinen,
- d. Heizungen,
- e. Glasfenster.

a. Eine Wasserver- und -entsorgung für Privatwohnungen ist in Ostia ausschließlich für das Erdgeschoß nachweisbar.³⁰⁰ Es handelte sich hierbei um den höchsten Standard, welcher für die einkommensschwachen Unterschichten nicht bezahlbar war.³⁰¹ Allein aufgrund der Befunde aus Ostia ließe sich mit hoher Wahrscheinlichkeit der Schluß ziehen, daß es eine flächendeckende Wasserversorgung der Wohnquartiere der plebs urbana in Rom nicht gab.³⁰² Dies wird durch die literarische Überlieferung eindeutig belegt. Vitruv betonte die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung für Brunnen und Bäder durch eine Vorrichtung am Wasserschoß, wodurch nur das überschüssige Wasser in die Leitungen der Privatbenutzer floß, welche dafür ein entsprechendes Wassergeld zu entrichten hatten.³⁰³ Martial beklagte die Ablehnung seines Antrages auf einen Anschluß an das städtische Wassernetz und die Schwierigkeiten, eine solche Genehmigung überhaupt zu erhalten: „Est mihi - sitque precor longum te praeside, Caesar - rus minimum, parvi sunt et in urbe lares. sed de valle brevi quas det sitientibus hortis curva laboratas antlia tollit aquas, sicca domus queritur nullo se rore foveri, cum mihi vicino Marcia fonte sonet. quam dederis nostris, Auguste, penatibus undam, Castalis haec nobis aut Iovis imber erit.“³⁰⁴ Zudem sprechen die zahlreichen Wasserträger Roms, sogenannte ‘aquarii’, welche die Wohnblocks mit Wasser aus den öffentlichen Brunnen versorgten, gegen eine weite Verbreitung von Privatanschlüssen. Juvenal verachtete jene Aufgabe verrich-

³⁰⁰ Beispielsweise: Ostia I, 3, 9; III, 9, 1; vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 220, 223, 242, 244; J. Carcopino: *Rom*, 65 - 67 sowie: C. Bruun: *The Water Supply of Ancient Rome. A Study of Roman Imperial Administration*. Helsinki 1991, 63 - 96

³⁰¹ Vgl. unten: 8.: Mieter

³⁰² Da in Ostia eher der obere Standard von *insulae* erhalten geblieben ist, wird man für Rom kein höheres, sondern sogar eher ein niedrigeres Ausstattungsniveau annehmen müssen.

³⁰³ Vitr. 8, 6, 2

³⁰⁴ Martial. 9, 18

tende Sklaven, da diese Tätigkeit überhaupt nicht angesehen war.³⁰⁵ Für die Tatsache, daß die stadtrömischen *insulae* größtenteils nicht an das öffentliche Wassernetz angeschlossen waren, spricht ebenfalls die Anweisung des Prätorianerpräfekten Paulus im zweiten Jahrhundert nach Christus an die Kommandanten der römischen Feuerwehr, welche dafür Sorge zu tragen hätten, daß alle Bewohner einer *insula* immer Wasser in ihren Wohnungen zur Brandbekämpfung vorrätig hielten: „... ut aquam unusquisque inquilinus in caenaculo habeat iubetur admonere.“³⁰⁶ Eine solche Anweisung würde keinen Sinn machen, wenn Wasseranschlüsse in großer Zahl vorhanden gewesen wären. Daß sich daran auch in der Folgezeit nichts änderte, belegt die Beschäftigung der Rechtsgelehrten des dritten nachchristlichen Jahrhunderts mit den bereits oben erwähnten ‘*aquarii*’. Diese Wasserträger zählten zum unentbehrlichen Bestandteil einer *insula* und wurden in der Regel durch einen Hauskauf vom neuen Eigentümer mit übernommen.³⁰⁷

b. Die Ausgrabungsergebnisse hinsichtlich privater Bäder in Ostia korrespondieren in ihrer Seltenheit mit denjenigen der Wasserversorgung, welche nur für Erdgeschoßwohnungen in Ostia archäologisch nachweisbar sind.³⁰⁸ Dieser Sachverhalt ergibt sich aus der Tatsache, daß ein Wasseranschluß die zwingende Voraussetzung für deren Errichtung darstellte. Da private Wasseranschlüsse auch in Rom die Ausnahme waren, läßt sich ein entsprechender Schluß für die Abwesenheit von Bädern für normale Unterkünfte der *plebs urbana* ziehen.

c. Die Mietwohnungen in Ostia besaßen, bis auf ganz wenige Ausnahmen luxuriöser Erdgeschoßwohnungen,³⁰⁹ keine eigenen Latrinen.³¹⁰ Selbst *insulae* gehobenen Standards verfügten nur selten, zumeist in der Nähe des Treppenhauses, über Gemeinschaftslatrinen für alle Hausbewohner.³¹¹ Daß die Situation in Rom nicht anders war, läßt sich nicht bloß durch einen Analogieschluß vermuten. Iuvenal beklagte in diesem Zusammenhang die Furcht, vom Inhalt eines Nachttöpfchens beim Schlendern durch die Straßen getroffen zu werden,³¹² da die Bewohner zu bequem waren, den

³⁰⁵ Iuv. 6, 323; vgl. hierzu: A. Scobie: Slums, Sanitation, and Mortality in the Roman World, in: *Klio* 68. 1986, 423 - 424

³⁰⁶ Dig. 1, 15, 3, 3 - 5 (Paulus)

³⁰⁷ Dig. 33, 7, 12, 42 (Papinian)

³⁰⁸ Vgl. oben: Wasserversorgung: Ostia I, 3, 9; III, 9, 1; siehe hierzu auch: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 220 und 242

³⁰⁹ Beispielsweise: Ostia III, 5, 1

³¹⁰ Vgl. hierzu auch: J. E. Stambaugh. *The Ancient Roman City*, 178; J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 223; S. Scobie: Slums, Sanitation, and Mortality, 407 - 422

³¹¹ Beispielsweise: Ostia I, 9, 3; III, 1, 9; vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer *insula* sowie J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 222

³¹² Iuv. 3, 268 - 272

Inhalt in dafür vorgesehene Senkgruben³¹³ abzukippen. Mit der Haftungsproblematik beschäftigt sich auch die juristische Überlieferung. Nach Ulpian war der Mieter der Wohnung, aus der der Unrat der Nachttöpfe auf die Straße geschüttet worden war, für den entstandenen Schaden haftbar zu machen, auch wenn jener als Täter nicht eindeutig zu identifizieren war.³¹⁴ Sowohl die Klage Iuvenals als auch die Auseinandersetzung mit dieser Problematik in den Digesten belegen das häufige Fehlen von Latrinen, weil ein Wegschütten des Abortes beim Vorhandensein entsprechender sanitärer Einrichtungen gar nicht vorgekommen wäre.

d. Zentrale Warmluftheizsysteme (sog. Hypokausten) sind für obere Wohnetagen der insulae in Ostia nicht überliefert.³¹⁵ Lediglich in geräumigen Erdgeschoßwohnungen sind vereinzelt entsprechende Überreste vorzufinden.³¹⁶ Das Fehlen zentraler Heizsysteme, insbesondere oberhalb der Erdgeschoßwohnungen, ist leicht nachvollziehbar, da der Aufwand für deren Errichtung ganz erheblich war.³¹⁷ Wenn selbst einfache Abwasserleitungen, z.B. für Latrinen, im Regelfall weder in Ostia, noch in Rom nachweisbar sind, so ist das weitgehende Nichtvorhandensein von Hypokausten nicht weiter verwunderlich. Die Bewohner behelfen sich in den kühleren Wintermonaten mit Kohlebecken, welche auf festen oder mit Rollen versehenen Füßen standen. Die glühenden Kohlestückchen sorgten für etwas Wärme und dienten zum Kochen mit Hilfe eines darüber angebrachten Rostes. Martial erwähnt aber auch einen Nachteil dieses Heizungssystems: die Gase, die zur Verrußung der Decke führten: „*me focus et nigros non indignantia fumos tecta iuvant...*“³¹⁸; dabei erwähnte er aber nicht die Gesundheitsgefährdung, die von solchen Gasen ausging. Die Brandgefahr solcher Kohlebecken in überfüllten und zum Teil völlig aus Holz bestehenden oberen Stockwerken einer insula ist offensichtlich,³¹⁹ obgleich dieser Zusammenhang in den literarischen Quellen nirgends zur Sprache kam. Weder Vitruv wies darauf hin, noch beklagten Martial und Iuvenal die Gefahren der Heizbecken. Auch Cicero vermerkte als Vermieter mehrerer insulae darüber nichts.

Rekonstruktion eines Kohlebeckens:³²⁰

³¹³ CIL VI, 29721; vgl. hierzu: J. Carcopino: Rom, 71

³¹⁴ Dig. 9, 3, 5 und 7 (Ulpian) sowie Dig. 54, 7, 5, 18 (Gaius)

³¹⁵ Vgl. hierzu: J. E. Packer: Insulae. 1964, 222 - 223 sowie J. Carcopino: Rom, 63

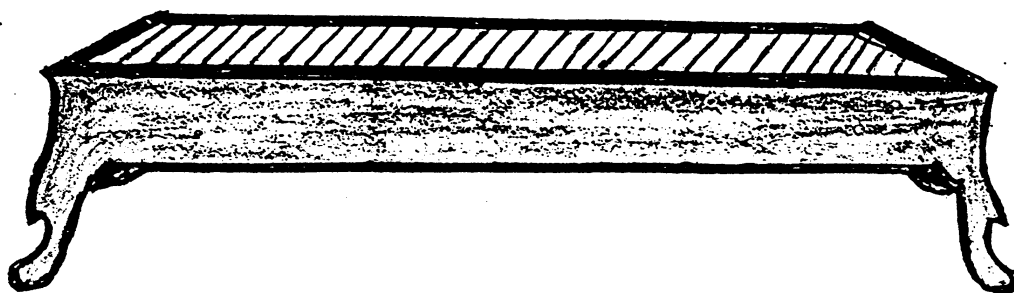
³¹⁶ Beispielsweise: Ostia III, 5, 1; III, 9, 22; III, 3, 1; V, 7, 1; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

³¹⁷ Vgl. hierzu: J. Carcopino: Rom, 63 - 64 sowie E. Brödner: Wohnen in der Antike, 120 - 122

³¹⁸ Martial. 2, 90

³¹⁹ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

³²⁰ Diese Rekonstruktion erfolgt aufgrund eigener Inaugenscheinnahme im Nationalmuseum in Neapel.



e. Die Fensteröffnungen in Ostia maßen im Durchschnitt einen guten halben Meter (60 cm) in der Breite und einen dreiviertel Meter (80 cm) in der Höhe.³²¹ Diese Öffnungen wurden entweder mit hölzernen Fensterläden oder mit Vorhängen aus Stoff bzw. Fellen verschlossen.³²² Wollte sich jemand gegen Wind, Kälte und Regen schützen, mußte er diese Öffnungen verschlossen halten, so daß weder Licht noch frische Luft in die Wohnungen eindringen konnten. Daß man so selbst bei Tage häufig im Dunkeln oder Halbdunkeln in seiner stickigen Kammer saß, beklagten eine Reihe antiker Schriftsteller.³²³ Die Bewohner behalfen sich entweder mit Kerzen oder Öllampen.³²⁴ Die potentielle Gefahr solcher Lichtquellen wurde ebenso wie bei den Kohlebecken von keinem der Autoren erwähnt, obwohl ihnen die dauernde Feuergefahr gerade in den innerstädtischen *insulae* im allgemeinen durchaus bekannt war.³²⁵

Photographie einer Öllampe:³²⁶

³²¹ Beispielsweise: Ostia I, 3, 4; I, 6, 1; I, 9, 3; I, 12, 1; II, 4, 3; III, 9, 15; IV 5, 1; vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer *insula*

³²² Plin. epist. 2, 17, 16 - 22; Apul. met. 2, 23; vgl. oben: 3.1.: Bauholz sowie 3.7.: Aufbau und Nutzung einer *insula*

³²³ Plin. epist. 2, 17, 16 - 22; 7, 21, 2; 9, 36, 1; Apul. met. 2, 23; Martial. 11, 18; Iuv. 3, 226 - 227; Hor. epist. 1, 10, 24

³²⁴ Vgl. hierzu auch: U. E. Paoli: Das Leben im Alten Rom, 104 sowie J. Carcopino: Rom, 60 - 61

³²⁵ Vgl. unten: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

³²⁶ Diese Photographie ist eine eigene aus dem Rheinischen Landesmuseum in Trier.



Gemessen an heutigen Standards in Deutschland entbehrten die antiken Mietwohnungen jeglichen Komforts. Sie dienten im wesentlichen als Schlafstätte und zur Unterbringung des bescheidenen Hausrates.³²⁷ Ein großer Teil des Lebens spielte sich daher auf den Straßen, in den Gäßchen, Geschäften, Wirtshäusern und Bädern ab.³²⁸

5. 3. Zustand und Instandhaltung der Wohnungen:

Neben der Wohnungsgröße und -belegung sowie der Ausstattung prägte der bauliche Zustand bzw. die Instandhaltung einer *insula* die Wohnsituation der dort lebenden Menschen entscheidend mit. Aufgrund der kaum vorhandenen Überreste aus Rom³²⁹ muß in dieser Frage im wesentlichen auf literarische Quellen zurückgegriffen werden.³³⁰

³²⁷ Iuv. 3, 203 - 207

³²⁸ Vgl. unten: 6.: Wohnumfeld

³²⁹ Vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim *insula* - Bau

³³⁰ Die Überreste aus Ostia können in dieser Hinsicht nur mit großer Vorsicht herangezogen werden, da dort zumeist der obere Standard von *insulae* errichtet worden ist (vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer *insula*; hierzu auch: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 267 - 268 sowie ders.: *Insulae*. 1971, 78 - 79). Zudem werden eher die solideren Konstruktionen die Jahrhunderte überstanden haben, so daß deren Qualität - zumindest tendenziell - über dem Durchschnitt gelegen haben dürfte (vgl. hierzu: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 232 - 235; ders.: *Insulae*. 1971, 77; ders.: *Housing and Population*, 82). Schließlich geben uns die Überreste aus Ostia keine Auskunft über die obersten Stockwerke und die Dachkonstruktionen, da sie allesamt untergegangen sind. In bezug auf diese Unterkünfte der Ärmsten der Armen sind wir ausschließlich auf schriftliche Überlieferungen angewiesen.

Die Mietwohnungen befanden sich häufig in einem mangelhaften bis miserablen Zustand, weil es den Vermietern oft an der Bereitschaft fehlte, auch nur die gravierendsten Mängel zu beheben: „nos urbem colimus tenui tibicine fultam magna parte sui; nam sic labentibus obstat vilicus et, veteris rimae cum textit hiatum, securos pendente iubet dormire ruina.“³³¹ Bei solchen notdürftigen Ausbesserungen ist von einer dauerhaften Beseitigung der Schäden keinesfalls auszugehen. Solche Risse³³² bildeten sich infolge einer mangelhaften Bauweise,³³³ wodurch es in den Wohnungen zugig war und bei Regen Wasser durch das Mauerwerk eindrang, was zu Kalkablösungen sowie Schimmelbildungen führte.³³⁴ Folgende Ausführungen Vitruvs beschreiben noch weitaus schlimmere Zustände: „Sin autem aliqui paries perpetuos habuerit umores, paululum ab eo recedatur et struatur alter tenuis distans ab eo, quantum res patietur, et inter duos parietes canalis ducatur inferior, quam libramentum conclavis fuerit, habens nares ad locum patentem. Item, cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquantur spiramenta; si enim non per nares umor et in imo et in summo habuerit exitus, non minus in nova structura se dissipabit.“³³⁵ Das Einziehen einer zweiten Mauer wegen der völligen Durchfeuchtung der ursprünglichen Wand kann lediglich als eine Verzweiflungstat bezeichnet werden. Abgesehen von den sich daraus ergebenden statischen Problemen mußte die Wohnsituation der dort lebenden Menschen nicht bloß äußerst unangenehm gewesen sein,³³⁶ sondern darüber hinaus auch sehr gesundheitsschädlich, da schimmelbefallene Mauern einen guten Nährboden für allerlei infektiöse Bakterien lieferten.³³⁷ Die Situation in den oberen, häufig aus Holz bestehenden Dachkammern war nochmals schlechter.³³⁸ Einfache Holzkonstruktionen lieferten kaum Isolierungsschutz gegen Kälte- oder Hitzeeinwirkungen, wobei die direkt unter dem Dach wohnenden Mietparteien am meisten betroffen waren. Zudem bildeten die zugigen Dachkammern die feuergefährlichsten Wohnstätten: „...; nam si gradibus trepidatur ab imis, ultimus ardebit quem tegula sola tuetur a pulvia, molles ubi reddunt ova columbae.“³³⁹ Diese Feuergefährlichkeit wurde zusätzlich noch durch die Verwendung des leicht brennbaren Tannenholzes³⁴⁰ erhöht, welches

³³¹ Iuv. 3, 193 - 196

³³² Vitr. 7, 3, 11

³³³ Vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau

³³⁴ Vitr. 7, 2, 1

³³⁵ Vitr. 7, 4, 1

³³⁶ Eine vermodernde Wand gibt schließlich keine angenehmen Gerüche von sich.

³³⁷ Vgl. hierzu: J. Scarborough: Roman Medicine. London 1969, 143

³³⁸ Symm. ep. 6, 37, 3 - 5; Herodian. 7, 12, 5 - 6; Martial. 2, 90 und 7, 20

³³⁹ Iuv. 3, 200 - 202

³⁴⁰ Vitr. 2, 9, 6; vgl. oben: 3.1.: Bauholz

aus Transportkostengründen den Vorzug gegenüber der von Rom weiter entfernten, aber feuerresistenteren Lärche erhielt.³⁴¹

³⁴¹ Vitr. 2, 9, 14 - 16; vgl. oben: 3.1.: Bauholz sowie unten: 9.2.: Ökonomische Interessen von Bauherrn und Bauunternehmer und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum

5.4. Brand- und Einsturzgefahr:

Wurde bereits in den vorangegangenen Kapiteln die unsolide Bauweise stadtrömischer insulae, ihre defizitäre Instandhaltung, verbunden mit einer potentiell hohen Brand- und Einsturzgefahr, dokumentiert, so soll hier der Frage nachgegangen werden, inwieweit sich die Faktizität der dadurch zu erwartenden Konsequenzen, insbesondere in bezug auf ihre Häufigkeit, anhand der literarischen Überlieferung historisch nachweisen läßt.

Strabo berichtet über häufig vorkommende Häuserzusammenbrüche in augusteischer Zeit infolge von Feuersbrünsten als auch von Verkaufsinteressen von Hausbesitzern. Denn die neuen Eigentümer konnten nach einem solchen Ereignis am gleichen Ort ein Haus nach ihren Wünschen errichten: „... δι’ ἣν ἐπὶ τοσοῦτον ἀνέστησεν ἡ πόλις ἀντέχει τοῦτο μὲν τροφῇ, τοῦτο δὲ ξύλοις καὶ λίθοις πρὸς τὰς οἰκοδομίας, αἷς ἀδιαλείπτως ποιοῦσιν αἱ συμπτώσεις καὶ ἐμπρήσεις καὶ μεταπράσεις, ἀδιάλειπτοι καὶ αὐταὶ οὖσαι• καὶ γὰρ αἱ μεταπράσεις ἐκούσιοί τινες συμπτώσεις εἰσὶ, καταβαλλόντων καὶ ἀνοικοδομούντων πρὸς τὰς ἐπιθυμίας ἕτερα ἐξ ἑτέρων.“³⁴² Daß das häufige Einstürzen von insulae auch wesentlich auf das Profitinteresse der Vermieter zurückzuführen ist,³⁴³ wird ebenfalls durch Äußerungen Ciceros in einem Brief an Atticus deutlich. Dort offenbart er eine gleichgültige bis zynische Haltung hinsichtlich des Schicksals derjenigen, die durch den Einsturz von Gebäuden obdachlos geworden waren bzw. es zu werden drohten: „Sed quod quaeris, quid arcessierim Chrysippum, tabernae mihi duae corruerunt, reliquaeque rimas agunt, itaque non solum inquilini, sed mures etiam migraverunt. Hanc ceteri calamitatem vocant, ego ne incommodum quidem. O Sokrates et Socratici viri! numquam vobis gratiam referam. Di immortales, quam mihi ista pro nihilo! Sed tamen ea ratio aedificandi initur consiliario quidem et auctore Vestorio, ut hoc damnum quaestuosum sit.“³⁴⁴ Für die Ängste und Sorgen der flüchtenden Bewohner hatte er nur zynischen Spott übrig und versuchte sich im Philosophieren über die Bedeutungslosigkeit materieller Verluste, um abschließend dennoch beiläufig den zu erwartenden Gewinn trotz kurzfristiger Ein-

³⁴² Strab. 5, 3, 7

³⁴³ Daß die zumeist äußerst schlechte Qualität römischer Mietshäuser letztlich wesentlich durch ökonomische Ursachen begründet war, wird ausführlich im zweiten Teil dieser Arbeit dargelegt. Einige literarische Quellen, die die Faktizität der Brand- und Einsturzgefahr dokumentieren, zeigen dabei gleichzeitig teilweise wirtschaftliche Interessen der am Bau von insulae beteiligten Parteien auf, weshalb bereits hier auf sie einzugehen ist.

³⁴⁴ Cic. Att. 14, 9; vgl. hierzu ebenfalls: Plut. Crass. 2 - 5

bußen zu erwähnen. Die hier offenbarte Gleichgültigkeit weist aber auch auf eine Gewöhnung an die Tatsache zusammenbrechender insulae infolge der Häufigkeit des beschriebenen Phänomens hin. Dies findet eine Bestätigung durch die zahlreichen literarischen Berichte, die den Einsturz von Mietshäusern während und nach Flutkatastrophen beschreiben.³⁴⁵ Neben der bereits oben erörterten unsoliden Herstellung luftgetrockneter Ziegel als **einer** Ursache solcher Häuserzusammenbrüche ist in diesem Zusammenhang auch auf die unsolide Fundamentierung einschließlich unzulänglich errichteter Grundmauern hinzuweisen. Vitruv fordert zur Gewährleistung eines sicheren Fundamentes, daß lockere Bodenschichten abgegraben werden müßten, bis man auf feste Gesteinsschichten stoße, oder daß, bei deren Nichtauffinden, Holzpfähle in den Untergrund hineinzutreiben seien.³⁴⁶ Zudem seien die Grundmauern dicker als die darauf zu setzende Wand zu fertigen und zusätzlich durch Bögen und Querverstrebungen zu versteifen.³⁴⁷ Ebenfalls hätten die Grundmauern lotrecht zu sein, da ansonsten die Gefahr bestehe, daß das nach starken Regenfällen in Bewegung geratene Erdreich das Mauerwerk beschädige oder gar völlig zerstöre.³⁴⁸ Die selbstverständlich klingenden Ermahnungen Vitruvs weisen deutlich auf die Faktizität entsprechender Mißstände hin, da sie ansonsten, zumindest nicht in dieser Deutlichkeit, erfolgt wären. Die gleiche Problematik greift Tacitus bei der Schilderung eines Tiberhochwassers auf: „sed praecipuus et cum praesenti exitio etiam futuri pavore subita inundatione Tiberis, qui immenso auctu proruto ponte sublicio ac strage obstantes moles refusus, non modo iacentia et plana urbis loca, sed secunda eius modi casuum implevit: rapti e publico plerique, plures in tabernis et cubilibus intercepti. famae in vulgus inopia quaestus et penuria alimentorum. corrupta stagnantibus aquis insularum fundamenta, dein remeante flumine dilapsa.“³⁴⁹ Nach der eindrucksvollen Darstellung der schrecklichen Folgen für die betroffenen Menschen spricht der Autor genau die bereits von Vitruv geschilderte Gefahr an, daß durch Hochwasser unterspülte Fundamente zum Zusammenbruch von Mietshäusern führten. Da dies in dem hier beschriebenen Fall auch in höher gelegenen und somit von Hochwassern normalerweise verschonten Bezirken der Stadt geschah, muß infolgedessen auf unsolide Fundamentierungen geschlossen werden, weil kurzzeitige Überschwemmungen ansonsten nicht derartige Folgen nach sich gezogen hätten.

³⁴⁵ Liv. 35, 9, 1 - 4; Cass. Dio. 39, 61, 1 - 3; Cic. ad Q. fr. 3, 7, 1

³⁴⁶ Vitr. 3, 4, 2

³⁴⁷ Vitr. 6, 8, 1 - 4

³⁴⁸ Vitr. 6, 8, 5 - 6

³⁴⁹ Tac. hist. 1, 86, 2

Eine weitere, noch häufiger anzutreffende Bedrohung der insulae und ihrer Bewohner stellte die Feuergefahr dar. Die Brände Roms und ihre verheerenden Konsequenzen stellen einen Topos antiker literarischer Überlieferung dar. Geradezu beispielhaft hierfür sind folgende Äußerungen Iuvenals: „ego vel Prochytam praepono Suburbae; nam quid tam miserum, tam solum vidimus, ut non deterius credas horrere incendia, lapsus tectorum adsiduos ac mille pericula saevae urbis ...“³⁵⁰ Der Autor weist explizit auf die **ständige** Angst vor Bränden und dem Einsturz von Gebäuden in der Suburba hin, einer bedeutenden Wohnstätte der plebs urbana. Diese Problematik läßt sich bis weit in die republikanische Zeit zurückverfolgen, worüber zahlreiche Berichte von Livius schon für das ausgehende dritte und beginnende zweite Jahrhundert vor Christus Zeugnis ablegen.³⁵¹ Für die ausgehende Republik und die frühe bis hohe Kaiserzeit sind uns neben den bereits oben erwähnten Berichten von Strabo, Cicero und Iuvenal zahlreiche weitere literarische Quellen überliefert.³⁵² Als eine wesentliche Ursache für das Einstürzen von Häusern und das Entstehen von Bränden mit ihren oft katastrophalen Ausmaßen führten eine ganze Reihe antiker Autoren explizit die sehr hohen, dicht nebeneinander stehenden Gebäude an. Darüber hinaus wurden die Gefahren für die Bewohner durch enge, verwinkelte Gassen und den daraus resultierenden erschwerten Fluchtmöglichkeiten deutlich erhöht: „Primum, si incipere velis, aedes ipsas, quas in tantum extruxere ut, cum domus ad usum ac munimentum parate sint, nunc periculo, non praesidio sint: tanta altitudo aedificiorum est tantaeque viarum angustiae ut neque adversus ignem praesidium nec ex ruinis ullam villam in partem effugium sit.“³⁵³ Die bereits im dritten Kapitel angesprochenen qualitativen Mängel der Baumaterialien und deren Zusammenwirken beim insula - Bau finden hierdurch auch hinsichtlich ihrer Häufigkeit eine Bestätigung. Sie stützen damit die Annahme, daß die zahlreichen Hinweise Vitruvs auf entsprechende Gefahrenquellen bzw. tatsächliche Fehlleistungen zutrafen und weitverbreitet waren.³⁵⁴ An dieser Situation änderte sich auch im Verlauf der hohen Kaiserzeit prinzipiell nichts, trotz einer Aussage von Tacitus über die angeblich deutlich verbesserten Zustände

³⁵⁰ Iuv. 3, 5 - 9

³⁵¹ Liv. 24, 47, 15; 26, 27, 1 - 3; 30, 26, 5

³⁵² Cic. Att. 2, 4; Cic. Leg. agr. 2, 96; Catull. 23, 9; Sen. contr. 2, 1, 11 - 12; Vell. 2, 91, 3; Martial. 5, 42; 11, 93; Iuv. 3, 190 - 202; 3, 211 - 216; Plut. Crassus 2 - 5; Tac. ann. 15, 38 und 43; Gell. 15, 1, 2 - 4; Suet. Nero 37 - 40; Herodian. 7, 12, 5 - 6; Amm. 29, 6, 18; Symm. ep. 6, 37, 3 - 5; Oros. 6, 14, 4 - 5; Dig. 1, 15, 2 (Ulpian); Dig. 9, 2, 27, 8 (Ulpian); Dig. 19, 2, 30 (Paulus)

³⁵³ Sen. contr. 2, 1, 11; vgl. hierzu ebenfalls: Strab. 5, 3, 7; Tac. ann. 15, 43; Epit. de Caes. 13,13; Tert. Val. 7

³⁵⁴ Beispielsweise seine Hinweise zur Verwendung leicht entzündbaren Holzes (Vitr. 2, 9, 14 - 16), wenig feuerfester Bruchsteine (Vitr. 2, 7, 1 - 4), fehlerhaft luftgetrockneter Ziegel (Vitr. 2, 3, 1 - 2), von Fachwerk (Vitr. 2, 9, 20), von fehlerhaft hergestelltem opus caementicium (Vitr. 2, 4, 1; 2, 6, 1; 2, 8, 5) sowie unsoliden Mauerkonfigurationen (Vitr. 2, 8, 3 - 7)

nach dem neronischen Brand.³⁵⁵ Dort berichtet er über die planmäßige Anlage breiter Straßen, die Errichtung von Säulengängen und Balkonen als Schutz vor herabstürzenden Trümmern, die Verwendung feuerfester Steine sowie eine Begrenzung der Gebäudehöhe.³⁵⁶ Meiner Meinung nach darf diese Stelle bezüglich der wirklichen Zustände **nach** dieser Brandkatastrophe nicht überbewertet werden, wobei sie aber durchaus als eine von mehreren Quellen (s.o.) auf die miserable Lage **vor** jener Katastrophe indirekt hinweist, da die vom Autor als Neuerungen gepriesenen Verbesserungen vorher nicht existiert haben können. Zahlreiche weitere Quellen belegen, daß sich grundsätzlich die Solidität der Mietshäuser nicht wesentlich verbesserte, auch wenn häufiger auf gebrannte Ziegel³⁵⁷ und das opus caementicium zurückgegriffen wurde.³⁵⁸ Die Satiriker Martial³⁵⁹ und Iuvenal³⁶⁰ beklagen den schlechten Zustand der insulae in der Zeit der Flavier und der Anfänge der Antonine. Trajan sah sich wiederum gezwungen, die Gebäudehöhe wegen der Brand- und Einsturzgefahr auf 60 Fuß zu begrenzen.³⁶¹ Die anschaulichen Schilderungen des aus dem zweiten nachchristlichen Jahrhundert berichtenden Aulus Gellius bestätigen nochmals die ständige Feueranfälligkeit stadtrömischer insulae: „Nos ergo familiares eius circumfusi undique eum prosequeremur domum, cum inde subeuntes montem Cispium conspiciamus insulam quandam occupatam igni multis arduisque tabulatis editam et propinqua iam omnia flagrare vasto incendio. Tum quispiam ibi ex comitibus Iuliani: ‘Magni,’ inquit, ‘reditus urbanorum praediorum, sed pericula sunt longe maxima. Si quid autem posset remedii fore, ut ne tam adsidue domus Romae arderent, venum hercle dedissem res rusticas et urbicas emissem.’“³⁶² Der Autor beschreibt hier eindrucksvoll eine Gruppe von Nachtschwärmern, welche sich auf dem Heimweg befanden und eine brennende insula in der Ferne beobachteten. Darauf bemerkte einer von ihnen, daß die Einnahmen aus solchen Mietshäusern zwar sehr hoch seien, aber eben auch die Gefahr, daß sie der Zerstörung anheimfielen und er deshalb davon absehe, seine Landbesitzungen zu verkaufen, um in der Stadt zu investieren. Durch diese Äußerungen wird explizit deutlich gemacht, daß die Brände römischer insulae

³⁵⁵ Tac. ann. 15, 43

³⁵⁶ An dieser Stelle spricht Tacitus nur von einer Begrenzung, ohne jedoch eine quantifizierbare Größenordnung anzugeben.

³⁵⁷ Plin. nat. 35, 46 sowie 36, 49; vgl. hierzu auch: L. Neesen: *Demiurgoi und Artifices. Studien zur Stellung freier Handwerker in antiken Städten.* Frankfurt am Main - Bern - New York - Paris 1989, 224 - 225

³⁵⁸ Aber auch diese Bauweisen bargen, bei unsachgemäßer Herstellung, große Probleme in sich; vgl. oben: 3.3: Ziegel sowie 3.5.: opus caementicium

³⁵⁹ Martial. 5, 42; 11, 93

³⁶⁰ Iuv. 3, 5 - 9; 3, 190 - 202; 3, 211 - 216

³⁶¹ Epit. de Caes. 13, 13

³⁶² Gell. 15, 1, 2 - 4

keine außergewöhnlichen Einzelvorkommnisse darstellten, sondern so häufig anzutreffen waren, daß sie in die Kalkulation von Investitionen als eine entscheidende Größe mit einzubeziehen waren.³⁶³ Herodian, Symmachus und Ammianus Marcellinus bestätigen die leichte Brennbarkeit sowie das ständige Zusammenbrechen römischer Mietshäuser bis ins dritte und vierte nachchristliche Jahrhundert.³⁶⁴ Schließlich beschäftigten sich die römischen Juristen mit dieser Problematik, wobei sie die aus den unterschiedlichsten Ursachen resultierende Brand- und Einsturzgefahr immer wieder thematisierten.³⁶⁵

Abschließend ist eindeutig festzuhalten, daß die Bewohner stadtrömischer *insulae* ständig der Gefahr des Verlustes ihrer Wohnstätte oder sogar ihres Lebens ausgesetzt waren. Dies geschah durch Flutkatastrophen verbunden mit der Unterspülung der Fundamente oder Aufweichung luftgetrockneter Ziegel und dem darauffolgenden Zusammenbruch vieler Gebäude sowie durch die zahlreichen Brände. Beides wurde ermöglicht, zumindest aber stark begünstigt, durch eine unsachgemäße Herstellung der Mietshäuser aufgrund einer ganzen Reihe von bautechnischen Mängeln, wie sie schon im dritten Kapitel angesprochen und hier nochmals ergänzt und verdeutlicht worden sind. Diese Aussage findet durchgehend ihre Bestätigung, von der ausgehenden Republik bis in die hohe Kaiserzeit, durch zahlreiche literarische Überlieferungen, von Satirikern bis Juristen.³⁶⁶

³⁶³ Die angesprochenen ökonomischen Zusammenhänge und Bewertungen werden im zweiten Teil dieser Arbeit eingehend erörtert. Hier sollte lediglich nochmals die Faktizität der häufig anzutreffenden Brand- und Einsturzgefahr belegt werden.

³⁶⁴ Herodian. 7, 12, 5 - 6; Symm. ep. 6, 37, 3 - 5; Amm. 29, 6, 18

³⁶⁵ Vgl. hierzu beispielsweise: Dig. 1, 15, 2 (Ulpian); Dig. 9, 2, 27, 8 (Ulpian); Dig. 19, 2, 35 (Africanus); Dig. 19, 2, 59 (Iavolen)

³⁶⁶ Die äußerst hohe Brand- und Einsturzgefahr römischer *insulae* gilt in der althistorischen Forschung als gesichert, wobei jedoch nur der allgemeine Befund konstatiert wird, ohne daß dabei, wie in dieser Arbeit geschehen, die zahlreichen verschiedenen baulichen Fehlerquellen auf ihre genauen Wirkungsrichtungen in bezug auf die Gesamtgebäude hin analysiert worden sind; vgl. hierzu beispielsweise: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 109 - 113; L. Friedlaender: Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms in der Zeit von Augustus bis zum Ausgang der Antonine. Leipzig ⁹1919, 5 und 23 - 25; J. Carcopino: Rom, 55 - 58 und 66 - 67; J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 232 - 234; ders.: Housing and Population, 81 - 82; Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der plebs urbana, 108 und 113 - 117; G. Hermansen: The Population of Imperial Rome, 150; T. Pekárý: Die Wirtschaft der griechisch-römischen Antike. Wiesbaden ²1979, 110; P. A. Brunt: Free Labour and Public Works at Rome, in: JRS 70. 1980, 92 - 93; A. Scobie: Slums, Sanitation, and Mortality, 404 - 407; F. Kolb: Rom, 286 - 290

6. Wohnumfeld:

6.1. Gäßchen und Straßen:

Das Leben der Römer spielte sich tagsüber im wesentlichen auf den Straßen und Gäßchen sowie in Geschäften, Wirtshäusern und Bädern ab, da die beengten und stickigen Wohnunterkünfte nur sinnvoll als Schlafstätte und zur Aufbewahrung des Hausrates genutzt werden konnten.³⁶⁷ Die Straßen und Gäßchen waren infolge des Platzmangels in Rom³⁶⁸ meistens sehr schmal und verwinkelt.³⁶⁹ Sie konnten den andrängenden Verkehr kaum bewältigen, so daß beispielsweise Wagen nur nachts fahren durften.³⁷⁰ Aber selbst die breitesten Straßen gelangten an ihre Kapazitätsgrenzen, wenn sie gleichzeitig einer in drei Theater strömenden Menge Platz bieten sollten: „Cogitato, in hac civitate, in qua turba per latissima itinera sine intermissione defluens eliditur, quotiens aliquid obstitit, quod cursum eius velut torrentis rapidi moraretur, in qua tribus eodem tempore theatris viae postulantur, in qua consumitur quidquid terris omnibus aratur, quanta solitudo ac vastitas futura sit, ...“³⁷¹ In diesem Menschengewimmel waren auch allerlei Attraktionen anzutreffen: Menschen aus aller Herren Länder,³⁷² Schlangenbeschwörer,³⁷³ Händler und Hausierer, die einem unermüdlich ihre Waren aufschwätzen wollten³⁷⁴ sowie Spieler fast an jeder Ecke.³⁷⁵ Diese Menschenansammlungen in den Straßen verursachten einen solchen Lärm, daß selbst in den Wohnungen an Ruhe nicht zu denken war.³⁷⁶ Infolge des nur nachts zugelassenen Wagenverkehrs beklagte Iuvenal die permanente Störung der Nachtruhe durch scheppernde Wagenräder sowie die Rufe der Viehtreiber.³⁷⁷ Das Fortkommen in diesem Gewühl wurde zusätzlich noch durch die Angewohnheit der Händler erschwert, Teile der ohnehin schmalen Straßen vor ihren Geschäften für sich in Beschlag zu nehmen: „Abstulerat totam temerarius institor urbem inque suo nullum

³⁶⁷ Vgl. oben: 5.: Wohnverhältnisse in einer insula

³⁶⁸ Vit. 2, 8, 17

³⁶⁹ Tac. ann. 15, 38, 3 - 4; vgl. hierzu die Abbildung 1 im Anhang

³⁷⁰ Iuv. 3, 232 - 236. Eine Ausnahmegenehmigung besaßen nur Baufahrzeuge und Leichenwagen; vgl. hierzu auch: F. Kolb: Rom, 422 sowie ders.: Die Stadt im Altertum. München 1984, 161

³⁷¹ Sen. clem. 1, 6

³⁷² Martial. 1, 3; Iuv. 3, 60 - 72

³⁷³ Martial. 1, 41

³⁷⁴ Martial. 9, 59

³⁷⁵ Iuv. 1, 88 - 92; obwohl Glücksspiele, außer während der Saturnalien, verboten waren: Cic. Phil. 2, 23; Martial. 11, 6; Dig. 11, 5, 2 - 3 (Ulpian)

³⁷⁶ Martial. 12, 57

³⁷⁷ Iuv. 3, 232 - 238; vgl. hierzu auch: J. E. Stambaugh: The Ancient Roman City, 178; F. Kolb: Rom, 426; L. Friedlaender: Die Sittengeschichte Roms, 21

limine limen erat.“³⁷⁸ In diesem Gedränge mußte man weiterhin darauf achten, nicht von umstürzenden Wagen zerquetscht oder von herabfallenden Ziegeln erschlagen zu werden.³⁷⁹ Diese beengten Platzverhältnisse wurden im Brandfall zu einer tödlichen Falle, da sie weder der in Panik flüchtenden Menge ausreichend Platz boten noch einen Schutz gegen herabfallende Trümmer oder gar völlig zusammenbrechende insulae gewährleisteten.³⁸⁰ Ebenfalls behinderten die feuergefährlichen, hölzernen Vorbauten die Fluchtmöglichkeiten, weil sie überall dort, wo noch ein wenig unbauter Boden zur Verfügung gestanden hatte, errichtet worden waren.³⁸¹

Neben Bränden, herabfallenden Dachziegeln oder völligen Zusammenbrüchen ganzer Gebäude bargen die Straßen Roms, insbesondere nachts, eine weitere große Gefahr, nämlich das Opfer von Räubern zu werden.³⁸² An Gewaltbereitschaft mangelte es den Tätern dabei nicht, wie uns Iuvenal versichert. Man müsse froh sein, wenn man nach einem nächtlichen Überfall noch ein paar Zähne besitze.³⁸³ Die Plage der Kriminalität war so groß, daß die Ladeninhaber ihre Fenster und Türen mit Eisenketten sichern mußten: „nam qui spoliatur te non derit clausis domibus, postquam omnis ubique fixa catenatae siluit compago tabernae.“³⁸⁴ Plinius d.Ä. berichtet sogar, daß zu seiner Zeit immer mehr Bewohner dazu übergingen, ihre zur Straßenseite hin liegenden Fenster gegen Einbrecher so zu sichern, daß sie sich selbst die Aussicht verbauten.³⁸⁵ Trotz allen Einfallsreichtums der bedrohten Einwohner war dieser Gefahr nicht beizukommen.³⁸⁶ Besonders hart aber traf es diejenigen, welche nicht einmal ein festes Obdach besaßen und allen oben dargestellten Gefahren fast völlig schutzlos ausgeliefert waren.³⁸⁷

6.2. Geschäfte, Wirtshäuser und Bäder:

Neben dem Treiben auf den Gäßchen und Straßen wurde das Wohnumfeld auch von zahlreichen Geschäften, Wirtshäusern und öffentlichen Bädern geprägt. Die Geschäfte-

³⁷⁸ Martial. 7, 61

³⁷⁹ Iuv. 3, 255 - 270

³⁸⁰ Tac. ann. 15, 43; Sen. contr. 2, 1, 11 - 12; Suet. Nero 37 - 40

³⁸¹ Herodian. 7, 12, 15; vgl. hierzu auch: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 78 - 79; L. Friedlaender: Die Sittengeschichte Roms, 7; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 56

³⁸² Tac. hist. 1, 22; vgl. hierzu auch: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 53 - 54 sowie J. Carcopino: Rom, 79 - 80

³⁸³ Iuv. 3, 300 - 301

³⁸⁴ Iuv. 3, 302 - 304

³⁸⁵ Plin. nat. 19, 59

³⁸⁶ Tib. 1, 2, 25

³⁸⁷ Martial. 10, 5; Catull. 23, 9

te befanden sich im Erdgeschoß einer insula.³⁸⁸ Dort konnte man die verschiedensten Waren und Dienstleistungen erstehen: Buchhändler priesen mit Hilfe von Plakaten ihre Waren an,³⁸⁹ daneben übten Schumacher ihr Handwerk aus,³⁹⁰ woanders wiederum waren Bäcker,³⁹¹ Metzger,³⁹² Sichelschmiede,³⁹³ Friseure³⁹⁴ und Geldwechsler³⁹⁵ zu finden. Die jeweiligen Gewerbe konzentrierten sich meist auf bestimmte Straßen oder Viertel. Dies geht beispielsweise aus einer Äußerung Ciceros hinsichtlich einer Ortsangabe hervor, in welcher er bemerkt, daß der Catilinarier M. Laeca zwischen den Sichelschmieden wohne.³⁹⁶

Neben den Händlern belegten zahlreiche Wirtshäuser das Erdgeschoß der Mietshäuser und versperrten mit ihren nach draußen hängenden Amphoren Teile der ohnehin schon engen Gäßchen.³⁹⁷ Den Besuchern wurden aber nicht nur Getränke gereicht, sondern auch verbotene Glücksspielmöglichkeiten in den Hinterzimmern geboten.³⁹⁸ Der Wirt machte sich dabei jedoch nicht strafbar, im Gegensatz zu den Spielern, die wie Diebe behandelt wurden.³⁹⁹ Allerdings konnte er keine Schadensersatzansprüche gegenüber solchen Spielern geltend machen, die ihm in der Hitze des Spiels die Einrichtung zertrümmerten.⁴⁰⁰ Die genannten Beispiele geben eine Vorstellung davon, wie lebhaft es des öfteren in jenen Wirtshäusern zugegangen sein muß.⁴⁰¹ Aber damit nicht genug: häufig beherbergten sie auch noch ein Bordell. Die weiblichen Bedienungen waren dabei gleichzeitig Prostituierte, was besonders anschaulich aus einer Inschrift hervorgeht, wonach ein Gast mit der Rechnung Brot, Wein und das Mädchen für die Nacht bezahlte.⁴⁰² Sehr beliebt waren auch die zahlreichen Garkü-

³⁸⁸ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula; hierzu auch: J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 225; ders.: *Insulae*. 1971, 73; zur Veranschaulichung vgl. im Anhang die Ladeneingänge am Trajansforum in Abbildung 2

³⁸⁹ Martial. 1, 117 und 2, 17

³⁹⁰ Gell. 18, 4, 1

³⁹¹ CIL VI 1958; vgl. hierzu auch: J. Carcopino: *Rom*, 347

³⁹² CIL VI 9501

³⁹³ Cic. Catil. 1, 4, 8

³⁹⁴ Martial. 7, 61

³⁹⁵ CIL VI 9183

³⁹⁶ Cic. Catil. 1, 4, 8; auf diesen Aspekt weisen ebenfalls andere Autoren hin: Vitruv. 7, 9, 4; Gell. 18, 4, 1; Martial. 2, 17; vgl. hierzu auch: U. E. Paoli: *Das Leben im Alten Rom*, 175; L. Neesen: *Demiurgoi und Artifices*, 202 - 203, 236 - 237; ders.: *Zur Rolle und Bedeutung der produzierenden Gewerbe in antiken Städten*, in: *AncSoz* 22. 1991, 25 - 40; B. Kühnert: *Die plebs urbana in der späten römischen Republik*, 42 - 43; dies.: *Die plebs urbana bei Horaz*, 134 - 136 sowie F. Kolb: *Rom*, 420 - 421

³⁹⁷ Martial. 7, 61

³⁹⁸ Martial. 11, 6; Cic. Phil. 2, 23

³⁹⁹ Dig. 11, 5, 2 - 3 (Labeo)

⁴⁰⁰ Dig. 11, 5, 1 (Labeo)

⁴⁰¹ Vgl. hierzu: J. Carcopino: *Rom*, 347 - 348 sowie T. Kleberg: *In den Wirtshäusern und Weinstuben des antiken Rom*. Berlin 1963, 23 - 25

⁴⁰² CIL IX 2689. Oft wurden auch Sklavinnen zu solchen 'Liebesdiensten' in Kneipen und Bordellen gezwungen; vgl. hierzu: K. Christ: *Geschichte der Römischen Kaiserzeit. Von Augustus bis Konstantin*. München ²1992, 355

chen, sogenannte ‘popinae’, wo einfach zubereitete, warme Speisen feilgeboten wurden.⁴⁰³

Die Straßen und Gäßchen mit ihren Attraktionen sowie die angrenzenden Geschäfte und Wirtshäuser dürften von den Römern auch deshalb so stark frequentiert worden sein, weil die beengten, halbdunklen und zugigen Wohnungen, mit denen die plebs urbana vorliebnehmen mußte, nicht gerade zum Verbleiben einluden. Entsprechendes kann für den regen Besuch der öffentlichen Bäder angenommen werden, da Privatbäder in normalen Mietwohnungen nicht vorhanden waren. Zur großen Beliebtheit der balnea und thermae trugen auch die von den damaligen Zeitgenossen als gering erachteten Eintrittspreise von einem quadrans bei.⁴⁰⁴ Zudem stifteten vermögende Römer oder gar Kaiser für eine bestimmte Zeit die Eintrittspreise, indem sie eine oder mehrere öffentliche Bäder für eine Pauschalsumme anmieteten, um sie dann kostenlos allen Menschen zur Verfügung zu stellen: so beispielsweise Agrippa im Jahre seiner Ädilität (33 v.Chr.)⁴⁰⁵ oder Augustus 13 v.Chr. aus Anlaß seiner Heimkehr nach Rom.⁴⁰⁶ Einen weiteren Beleg für die Beliebtheit der Bäder liefert uns Plinius d.Ä., indem er wegen der außergewöhnlich hohen Zahl jener Einrichtungen auf deren genaue Zählung ganz verzichtete.⁴⁰⁷

⁴⁰³ Hor. epist. 1, 14, 21 sowie Hor. ars 249; vgl. hierzu: B. Kühnert: Die plebs urbana bei Horaz, 137

⁴⁰⁴ Iuv. 6, 445 - 447; Martial. 2, 52; Sen. epist. 89, 9; vgl. hierzu ebenfalls: E. W. Merten: Bäder und Badegepflogenheiten in der Darstellung der Historia Augusta. Bonn 1983, 3 - 6; A. Scobie: Slums, Sanitation, and Mortality, 425 - 429; J. Carcopino: Rom, 348 - 355

⁴⁰⁵ Plin. nat. 36, 121; Cass. Dio. 49, 43, 3

⁴⁰⁶ Cass. Dio 54, 25, 4; vgl. hierzu und zu weiteren Beispielen: E. W. Merten: Badegepflogenheiten, 6 - 11

⁴⁰⁷ Plin. nat. 36, 12, 1; vgl. hierzu: I. Nielsen: Thermae et Balnea. The Architecture and Cultural History of Roman Public Baths. Aarhus 1990, 36 - 59; W. H. Heinz: Römische Thermen. Badewesen und Badeluxus im Römischen Reich. München 1983, 11 - 13

Teil II: Ökonomische Ursachenanalyse:

7. Die Überbevölkerung Roms:

In diesem Abschnitt soll das Problem der Überbevölkerung Roms von der ausgehenden Republik bis in die hohe Kaiserzeit behandelt werden, weil es eine entscheidende Grundlage für die weiter unten zu erörternden Fragen der Marktpositionen der Mieter,⁴⁰⁸ Vermieter⁴⁰⁹ sowie der Bauherren und Bauunternehmer darstellt.⁴¹⁰

7.1. Definition des Begriffes ‘Überbevölkerung’:

Zunächst ist eine Begriffsdefinition vorzunehmen, um eine Ausgangsbasis für die folgenden Ausführungen herzustellen. Der Begriff ‘Überbevölkerung’ beinhaltet eine Wertung dahingehend, daß die Zahl der Menschen auf einer bestimmten Fläche zu einem Zeitpunkt bzw. in einem gewissen Zeitraum in Verbindung mit einer oder mehreren anderen Bezugsgrößen als zu hoch angesehen wird.⁴¹¹ Im Zusammenhang mit der hier zu diskutierenden Problematik muß gezeigt werden, inwiefern die Nachfrage nach Wohnraum, aufgrund des hohen Bevölkerungsdruckes, die Knappheit⁴¹² des Gutes ‘Wohnraum’ erhöhte und dadurch entscheidende Rahmendaten für alle am Markt beteiligten Parteien setzte.

Eine exakte ökonomische Analyse dieser Thematik müßte anhand einer genauen mathematisch-statistischen Auswertung auf einer eindeutig bestimmbar empirischen Datenbasis erfolgen. Das uns heute zur Verfügung stehende Quellenmaterial kann diese Anforderungen jedoch nicht erfüllen, was zu zeigen sein wird. Es gab dennoch Versuche, zu relativ genauen Schätzungen sowohl der Bevölkerungszahl als auch des bebauten Bodens und der darauf befindlichen Wohnfläche zu gelangen, um somit das Problem wenigstens annähernd zu quantifizieren, wobei sich die meisten Historiker auf die Rekonstruktion der Zahlenwerte beschränkten und keine Bewertung in dem hier besprochenen Zusammenhang vornahmen.⁴¹³

⁴⁰⁸ Vgl. unten: 8.: Mieter

⁴⁰⁹ Vgl. unten: 10.: Vermieter

⁴¹⁰ Vgl. unten: 9.: Bauherr und Bauunternehmer

⁴¹¹ Dabei kann es sich neben der Wohnraumfrage z.B. auf dem Land um die Ertragskraft des Bodens im Verhältnis zur dort ansässigen Bevölkerung handeln.

⁴¹² Der Begriff Knappheit wird in dieser Arbeit im ökonomischen Sinne verwendet und bedeutet eine **Relation** von Angebot und Nachfrage und ist daher nicht etwa mit ‘selten’ gleichzusetzen!

⁴¹³ Vgl. unten: 7.2.: Versuche einer quantifizierenden Bestimmung der Bevölkerungszahl

Eine andere Möglichkeit besteht darin, bildhafte Schilderungen von Zeitgenossen auszuwerten, als auch andere, indirekt auf eine Überbevölkerung hinweisende Quellen heranzuziehen.⁴¹⁴

7.2. Versuche einer quantifizierenden Bestimmung der Bevölkerungszahl:

Die Bemühungen zu einer möglichst genauen Klärung der absoluten Einwohnerzahl Roms für den hier besprochenen Zeitraum gründen im wesentlichen auf einer der vier folgenden Methoden:

- a. der Auswertung der topographischen Grundlagen sowie des geschätzten Wohnflächenverbrauchs pro Person zur Hochrechnung der Bevölkerungszahl,
- b. der Verwendung überlieferter Angaben der wehrfähigen Bürger als Berechnungsgrundlage der stadtrömischen Bevölkerung,
- c. der Heranziehung des überlieferten Zahlenmaterials bezüglich der Empfangsberechtigten des *frumentum publicum* und der *congiaria*,
- d. der Hochrechnung der Gesamteinwohnerzahl auf der Basis der Ermittlung des Getreideverbrauches der Bewohner Roms.

Zu a.: Für diese Berechnungsmethode ist zunächst die bebaute Fläche Roms zu bestimmen. Dabei dient vor allem die von der aurelianischen Mauer umschlossene Fläche als Grundlage,⁴¹⁵ wobei diese allerdings nicht mit derjenigen von ganz Rom gleichzusetzen ist, da sich die Stadt über dieses Gebiet hinaus ausdehnte.⁴¹⁶ Dieser Flächeninhalt wird jedoch von mehreren Historikern als Bezugsgröße gewählt, da Teile der Regionen I bis VII innerhalb des Mauerringes, aufgrund von entsprechenden Funden, Nekropolengebiete waren und demnach für eine Besiedlung gar nicht oder kaum zur Verfügung standen. Somit glichen sich beide Abweichungen aus, so daß die intramurane Fläche als Bezugsgröße herangezogen wurde.⁴¹⁷ Von dieser Größenordnung ausgehend ist nun die für Wohnzwecke tatsächlich verfügbare Flä-

⁴¹⁴ Vgl. unten: 7.3.: Dokumentation der Faktizität des Problems unter Verzicht einer genauen Quantifizierung. Hierbei sollen jedoch durchaus auch überlieferte Zahlenwerte eine Verwendung finden, die im vorherigen Kapitel besprochen worden sind, allerdings unter entsprechend kritischer Würdigung ihres tatsächlichen Aussagewertes sowie unter Vermeidung von Spekulationen.

⁴¹⁵ J. Beloch: *Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt*. Leipzig 1886, 404 - 405; A. v. Gerkan: *Die Einwohnerzahl Roms*, 156 - 157; G. Lugli: *Aspetti Urbanistici*, 73 - 78; ders.: *Il valore topografico*, 192 - 195; G. Calza: *La preminenza dell'insula nella edelizia Romana*, in: *MonAL* 23. 1934, 158 - 160; G. Calza, G. Lugli: *La popolazione di Roma antica*, 142 - 146

⁴¹⁶ A. v. Gerkan: *Die Einwohnerzahl Roms*, 156 - 157; J. Carcopino: *Rom*, 28 - 31; J. Beloch: *Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt*, 392 - 393

⁴¹⁷ So beispielsweise: A. v. Gerkan: *Die Einwohnerzahl Roms*, 157; G. Lugli: *I monumenti antichi di Rome e suburbia*. Suppl. 2. 1940, 88; J. Beloch: *Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt*, 392 und 404

che zu ermitteln. Julius Beloch zieht die vom Tiber beanspruchte Fläche ab⁴¹⁸ und kommt daraufhin auf eine Gesamteinwohnerzahl von maximal ca. 800.000 Menschen, indem er eine durchschnittliche Besiedlungsdichte von 650 Personen pro Hektar zugrunde legt.⁴¹⁹ Dabei variiere seiner Meinung nach die Dichte allerdings insofern, als daß für das Zentrum etwa 800 Einwohner auf einen Hektar kämen und dementsprechend weniger auf die Außenbezirke.⁴²⁰ Als Beleg führt er die Besiedlungsdichte von Großstädten seiner Zeit an, welche im antiken Rom angeblich kaum überschritten worden sein dürften.⁴²¹

Armin v. Gerkan⁴²² hingegen zog von der oben beschriebenen Basis noch sehr viel mehr für Straßen, Fora, öffentliche Gebäude, nicht bebaubare Flächen etc. ab, um einen möglichst genauen Wert für den rein zu Wohnzwecken genutzten Boden zu ermitteln.⁴²³ Infolgedessen blieben von der gesamten intramuranen Fläche von 13.868.750 m² nur ca. 6.930.000 m² übrig.⁴²⁴ Diese Zahl dividiert er durch einen Mittelwert der in der Notitia und dem Curiosum überlieferten Angaben in bezug auf die Gesamtsumme der insulae⁴²⁵ und errechnet einen Durchschnittswert von 156 m² pro insula.⁴²⁶ Hauptsächlich aufgrund dieser Berechnungen behauptet v. Gerkan, daß es sich bei einer insula nur um ein Geschoß und nicht um ein ganzes Mietshaus gehandelt haben könne.⁴²⁷ Weiterhin geht er von einer im Durchschnitt dreistöckigen Bauweise aus, wobei er dagegensprechende Überlieferungen entweder überhaupt nicht erwähnt oder als groteske Übertreibungen bzw. Ausnahmeregelungen bezeichnet,⁴²⁸ ohne jedoch selbst auch nur einen Quellenbeleg für seine eigene These zu

⁴¹⁸ J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt, 404

⁴¹⁹ J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt, 410

⁴²⁰ J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt, 409

⁴²¹ J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt, 410

⁴²² Die Ausführungen Armin v. Gerkans sollen im folgenden für diese Berechnungsmethode exemplarisch herangezogen werden, wobei z.T. Abweichungen anderer Historiker, trotz der Anwendung der gleichen Vorgehensweise, angeführt werden.

⁴²³ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 157 - 158; ders.: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms, 218 - 222

⁴²⁴ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 158 und 194 - 195; G. Calza und G. Lugli dagegen kommen auf insgesamt ca. 8.660.000 m²: La popolazione di Roma antica, 147 - 148

⁴²⁵ Die Angaben der beiden Quellen weichen, gemessen an der Gesamtzahl, geringfügig voneinander ab: Notitia: 46.602 insulae und Curiosum: 46.290 insulae

⁴²⁶ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 158; ders.: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms, 216

⁴²⁷ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 154 - 160; ders.: Weiteres zur Einwohnerzahl Roms, 214 - 218; vgl. hierzu oben: 2.: Zum Begriff der insula: hier vor allem die Diskussion der Seneca - Passage (Sen. benef. 6, 15, 7); G. Calza und G. Lugli dagegen kommen auf eine durchschnittliche Fläche pro insula zwischen 211 bis 222 m², obgleich sie ebenfalls die Angaben der Notitia und des Curiosum benutzen, aber hierbei die von ihnen veranschlagte Fläche der Wohngebiete deutlich über der v. Gerkans liegt (s.o.): La popolazione di Roma antica, 145 - 149; in diesem Zusammenhang verstehen sie unter einer insula, im Gegensatz zu v. Gerkan, ein ganzes Mietshaus.

⁴²⁸ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 162 - 164; gemeint sind die Kaisererlasse zur Limitierung der Gebäudehöhe

liefern. Er überträgt lediglich die durchschnittliche Traufhöhe in Berlin und ähnlicher Großstädte seiner Zeit auf das antike Rom.⁴²⁹ Zur Berechnung der Gesamteinwohnerschaft römischer Mietshäuser veranschlagt er maximal zwölf Personen pro insula (= ein Stockwerk, s.o.), da nach seiner Meinung mehr Menschen auf so engem Raum nicht gelebt haben werden⁴³⁰ und multipliziert diese Zahl mit drei, entsprechend der von ihm angenommenen durchschnittlichen Stockwerkszahl (s.o.), wodurch er auf eine Summe von 559.224 Mietshausbewohnern gelangt.⁴³¹ Dazu addiert v. Gerkan noch die von ihm auf ca. 53.700 Einwohner geschätzten Bewohner der 1.790 domus⁴³² sowie eine von ihm als wahrscheinlich angenommene Sklavenzahl in Höhe von 45.000 und schließlich die von Militär und Polizei von ca. 40.000 Personen; dies ergibt eine Gesamtsumme von knapp 700.000 Einwohnern für das antike Rom.⁴³³ Die oben aufgeführten Berechnungsversuche weisen meines Erachtens mehrere gravierende Mängel auf. Die von Julius Beloch vorgenommene Schätzung der Bevölkerungsdichte pro Hektar für das antike Rom allein auf der Grundlage der Verhältnisse in den Großstädten seiner Zeit entbehrt jeglicher wissenschaftlichen Basis und ist daher unbrauchbar, zumal er ja selbst für das Zentrum und die Außenbezirke stark abweichende Zahlenwerte annimmt, ohne die jeweilige absolute Besiedelungsdichte auch nur annähernd mit entsprechenden Quellen belegen zu können. Zudem sind die Versuche zur Bestimmung des tatsächlich zu Wohnzwecken genutzten Bodens nicht mehr auch nur annähernd genau rekonstruierbar, worauf schon die stark voneinander abweichenden Ergebnisse zwischen v. Gerkan und Calza - Lugli (s.o.) hinweisen. Für derartige Berechnungen, wenn sie einigermaßen exakt sein sollen, wären großräumige Ausgrabungsergebnisse von Nöten, die aber leider für Rom nicht vorliegen.⁴³⁴ Ohne solche Befunde bleibt sowohl die Größenordnung der extramuranen⁴³⁵ Besiedelung als auch die Nutzung von innerhalb des Mauerringes liegenden Hanglagen rein spekulativ.⁴³⁶ Die auf dieser unbekannten Größe weiter aufbauenden Annahmen v. Gerkans bezüglich des insula - Begriffes sowie der durchschnittlichen Stockwerkszahl sind von mir bereits anhand von zahlreichen

⁴²⁹ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 163

⁴³⁰ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 164; irgendwelche Quellen für diese Behauptung führt er allerdings nicht an.

⁴³¹ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 165

⁴³² A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 165. Er benutzt als Quelle wiederum die Notitia und das Curiosum, wobei er einen Mittelwert bildet, da beide Quellen, wie bei den insulae (s.o.), geringfügig voneinander abweichen: Notitia: 1.797 domus und Curiosum: 1.782 domus.

⁴³³ A. v. Gerkan: Die Einwohnerzahl Roms, 165

⁴³⁴ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula; so auch J. E. Packer: Insulae. 1964, 227 - 230

⁴³⁵ Bezogen auf die aurelianische Mauer

⁴³⁶ So auch beispielsweise: F. G. Maier: Römische Bevölkerungsgeschichte, 329 - 331 sowie G. Hermansen: The Population of Imperial Rome, 166

Quellenangaben widerlegt worden.⁴³⁷ Darüber hinaus läßt v. Gerkans die Zahl der Obdachlosen, die es gewiß gegeben hat, völlig außer Acht.⁴³⁸ Schließlich ist der Quellenwert der Notitia und des Curiosum in bezug auf die Exaktheit der Zahlenwerte für die insulae und domus umstritten, u.a. auch wegen der Abweichungen untereinander.⁴³⁹

Die oben aufgeführten gravierenden Mängel und Unsicherheiten lassen diese Methode, selbst für eine annähernd genaue Bestimmung der Bevölkerungszahl, ausscheiden.⁴⁴⁰

Zu b.: Die Verwendung überlieferter Angaben der wehrfähigen Bürger als Grundlage zur Berechnung der stadtrömischen Bevölkerung⁴⁴¹ wirft mindestens ebenso große methodische Probleme auf. Zunächst läßt sich die Größenordnung derjenigen, die von der Dienstpflicht befreit waren oder sich ihrer entzogen, überhaupt nicht mehr ermitteln.⁴⁴² Noch viel deutlicher stellt sich uns allerdings die Frage nach der Anzahl der übrigen Familienangehörigen, die hierbei in den Quellen überhaupt nicht erfaßt sind. Somit kann in dieser Hinsicht nur spekuliert, nicht aber quantifiziert werden!⁴⁴³ Darüber hinaus bleibt die Zahl der Sklaven als auch Fremden, die in Rom aus den

⁴³⁷ Vgl. oben: 2.: Zum Begriff der insula sowie 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula. In die gleiche Richtung argumentieren z.B.: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 90 - 94 sowie 98 - 99; J. Carcopino: Rom, 55; J. E. Packer: Insulae. 1971, 74 - 76; ders.: Housing and Population in Imperial Ostia, 80 - 83

⁴³⁸ Martial. 10, 5 oder Catull. 23, 9; vgl. oben: 6.1.: Gäßchen und Straßen. Dabei ist auch nur von einer annähernden Quantifizierung Abstand zu nehmen, da die Quellen nur das Problem als solches benennen, aber keinerlei Anhaltspunkte für dessen zahlenmäßige Größenordnung liefern.

⁴³⁹ Vgl. hierzu G. Hermansen: The Population of Imperial Rome, 131 - 138; zur möglichst genauen Bestimmung ihrer Abfassungszeit im vierten nachchristlichen Jahrhundert: ders.: 140 - 145 sowie zur Unwahrscheinlichkeit dieser Zahlenwerte: ders.: 165 - 167; so auch: F. G. Maier: Römische Bevölkerungsgeschichte, 332 und F. Kolb: Rom, 455

⁴⁴⁰ Auch wenn G. Calza und G. Lugli den Begriff 'insula' korrekt als denjenigen für ein ganzes Mietshaus definieren, so gleicht ihre Vorgehensweise ansonsten der v. Gerkans und ist daher mit den gleichen Unsicherheiten und Spekulationen behaftet. Sie gelangen im Prinzip mit der gleichen Methode zu gut der doppelten Einwohnerzahl: ca. 1,5 Millionen Einwohner; vgl. hierzu: G. Calza, G. Lugli: La popolazione di Roma, 146 - 148 sowie: G. Lugli: I monumenti di antichi. Suppl. 2, 87

⁴⁴¹ Versuche in diese Richtung unternahmen u.a.: J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt, 13 - 25; ders.: Die Bevölkerung Italiens im Altertum, in: Klio 3. 1903, 474 - 480; H. Nissen: Italische Landeskunde. Berlin 1902, 99 - 124; P. A. Brunt: Italian Manpower 225 B.C. - A.D. 14. Oxford 1971, 113 - 125, 262 und 383 - 384

⁴⁴² P. A. Brunt dagegen meint diesbezüglich folgende Prozentangaben vornehmen zu können: für das dritte vorchristliche Jahrhundert ca. 10% und das erste ca. 25%; Italian Manpower, 44 - 49. Da er diese Einschätzung in keiner Weise anhand von entsprechenden Quellen belegen kann, handelt es sich offensichtlich um eine reine Vermutung; die von mir hier vertretene Meinung wird ebenfalls geteilt von: F. De Martino: Wirtschaftsgeschichte des Alten Rom. München 1985, 201 und F. G. Maier: Römische Bevölkerungsgeschichte, 323; L. Wierschowski: Kriegsdienstverweigerung im Römischen Reich, in: AncSoc 26. 1995, 225 - 227, 230 und 236 - 239

⁴⁴³ So auch beispielsweise F. G. Maier: Römische Bevölkerungsgeschichte, 322 - 324. Gegen die Anwendbarkeit sprechen zusätzlich noch die sehr stark voneinander abweichenden Ergebnisse der Historiker, die diese Methode benutzen. So entstanden für Italien der Kaiserzeit z.B. folgende Ergebnisse: J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt, 413 - 426: 5,5 Millionen Einwohner; P. A. Brunt: Italian Manpower, 55 - 63, 7,5 Millionen Einwohner; O. A. W. Dilke: The Ancient Romans. London 1975, 29 - 31: 13 Millionen Einwohner

unterschiedlichsten Gründen verweilten, völlig außer Acht.⁴⁴⁴ Die Censusanlagen beinhalten schließlich hinsichtlich der hier zu behandelnden Thematik das Problem, daß sich der Anteil der stadtrömischen Bevölkerung nicht seriös ermitteln läßt, da bekanntlich längst nicht alle römischen Bürger in der Stadt Rom lebten.⁴⁴⁵ Somit muß auch diese Vorgehensweise für eine wissenschaftlich seriöse Ermittlung der hier zu suchenden Zahlenwerte definitiv ausscheiden.

Zu c.: Die überlieferten Zahlenwerte der Empfänger des *frumentum publicum* sowie der *congiaria* von der späten Republik bis zur hohen Kaiserzeit stellen eine wichtige und relativ genau quantifizierende Quellengrundlage dar. So berichtet Cassius Dio, daß Caesar die Zahl der Empfangsberechtigten für die *Frumentationen* von 320.000 auf 150.000 gesenkt habe,⁴⁴⁶ während sie unter Augustus wieder auf 200.000 gestiegen⁴⁴⁷ und diese Anzahl noch bei Septimius Severus vorzufinden gewesen sei.⁴⁴⁸ In seinem Tatenbericht erwähnt Augustus von ihm gestiftete *Congiarien*, welche immer zumindest 250.000 männlichen Einwohnern zuteil wurden. In seinem zwölften Konsulat (5 v.Chr.) bedachte er sogar 320.000 Angehörige der *plebs urbana*.⁴⁴⁹ Über das Alter der jeweils Empfangsberechtigten informiert uns eine Notiz Suetons. Dort berichtet er, daß Augustus bei seinen *Congiarien*, im Gegensatz zu den *Frumentationen*,

⁴⁴⁴ Ebenso z.B. F. Kolb: Rom, 449 sowie F. G. Maier: Römische Bevölkerungsgeschichte, 347 - 351

⁴⁴⁵ Der von Octavian im Jahre 28 v.Chr. durchgeführte Census mit dem Ergebnis von 4.063.000 Bürgern (*Mon. Anc.* 8) wirft darüber hinaus noch die Frage auf, ob entgegen republikanischer Tradition auch Frauen und Kinder ab einem Jahr mitgezählt worden sind. Beloch als auch Brunt vertreten diese Auffassung, da sich ansonsten die Diskrepanz zu dem Ergebnis vom Jahre 69 v.Chr. (lediglich 910.000) nicht erklären ließe, vgl. hierzu: J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Römischen Welt, 370 - 378 sowie P. A. Brunt: *Italian Manpower*, 113 - 116. Eine ausführliche Behandlung der Literatur zu demographischen Fragestellungen der römischen Antike vgl.: W. Suder: *Census populi. Bibliographie de la démographie de l'antiquité romaine*. Bonn 1988, passim

⁴⁴⁶ Cass. Dio 43, 24, 4; diese Zahlenwerte werden durch Suet. *Iul.* 41, 3 exakt bestätigt

⁴⁴⁷ Cass. Dio 55, 10, 1

⁴⁴⁸ Cass. Dio 76, 1, 3; aus der umfangreichen Literatur zur Lebensmittel- bzw. Getreideversorgung Roms seien beispielsweise genannt: O. Hirschfeld: Die Getreideversorgung der römischen Kaiserzeit, in: *Philologus* 29. 1870, 147 - 219; G. E. Rickman: *Roman Granaries and Store Buildings*. Cambridge 1971; ders.: *The Corn Supply of Ancient Rome*. Oxford 1980; K. Hopkins: *Models, Ships, and Stacks*, in: P. Garnsey und C. R. Whittaker (Hrsg.): *Trade and Famine in Classical Antiquity*. Cambridge 1983, 84 - 109; P. Garnsey: *Grain for Rome*, in: P. Garnsey (Hrsg.): *Trade in the Ancient Economy*. London 1983, 118 - 130; ders.: *Famine and Food Supply in the Greco-Roman World. Responses to Risk and Crisis*. Cambridge 1988; H. Kloft: Das Problem der Getreideversorgung in den antiken Städten: Das Beispiel Oxyrhynchus, in: H. Kloft (Hrsg.): *Grazer Beiträge. Supplementband III: Sozialmaßnahmen und Fürsorge. Zur Eigenart antiker Sozialpolitik*. Graz - Horn 1988, 123 - 154 und hier speziell zu Rom: 140 - 152; P. Herz: *Studien zur römischen Wirtschaftsgesetzgebung. Die Lebensmittelversorgung*. Stuttgart 1988; P. Garnsey, R. Saller: *Das Römische Kaiserreich. Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur*. London - Berkeley - Los Angeles - Reinbek 1989, 121 - 128; B. Sirks: *Food for Rome. The legal structure of the transportation and processing of supplies for the imperial distributions in Rome and Constantinople*. Amsterdam 1991

⁴⁴⁹ *Mon. Anc.* 15: „... plebei Romanae viritim ... dedi ... quae mea congiaria pervenerunt ad hominum millia numquam minus quinquaginta et ducenta. Tribuniciae potestatis duodevicesimum consul XII trecentis et viginti millibus plebis urbanae sexagenos denarios viritim dedi ... consul tertium decimum sexagenos denarios plebei, quae tum frumentum publicum accipiebat, dedi; ea millia hominum paullo plura quam ducenta fuerunt.

immer auch Knaben unter zehn Jahren berücksichtigt habe.⁴⁵⁰ Auf der Grundlage dieser Datenbasis sind mehrere Versuche zur Berechnung der gesamten stadtrömischen Bevölkerung unternommen worden. Dabei mußte, aufgrund des nicht vorhandenen Quellenmaterials, die Zahl der weiblichen Bewohner sowie vor allem die der Peregrinen und die der Sklaven geschätzt werden. Infolgedessen differieren die Ergebnisse deutlich voneinander: so kommt z.B. Beloch auf 800.000,⁴⁵¹ Brunt auf 640.000,⁴⁵² De Martino auf 850.000⁴⁵³ und Carcopino auf gut eine Million.⁴⁵⁴ Da für die zuletzt genannten Bevölkerungsgruppen keine Zahlenangaben existieren, müssen entsprechende Hochrechnungen, gestützt auf statistische Erkenntnisse des ausgehenden neunzehnten bzw. des zwanzigsten Jahrhunderts und darauf aufbauende Analogieschlüsse in bezug auf das antike Rom,⁴⁵⁵ zwangsläufig spekulativ bleiben.⁴⁵⁶ Die auf den Empfangsberechtigten der Frumentationen bzw. der Congiarien basierenden Zahlenangaben erlauben meiner Meinung nach aber den Schluß, daß in Rom zumindest deutlich mehr als eine halbe Million Menschen gelebt haben müssen, weil zu der Zahl der 320.000 männlichen noch die weiblichen Bewohner, die Fremden und die Sklaven hinzuzurechnen sind. Genauere Angaben zur tatsächlichen Gesamteinwohnerschaft sind hieraus, wie oben dargelegt, jedoch nicht ableitbar. Zu d.: Ein weiterer Versuch zur Rekonstruktion der Einwohnerzahl wird von W. J. Oates auf der Basis von Getreideverbrauchsangaben unternommen.⁴⁵⁷ Von ihm wird eine Notiz bei Flavius Iosephus⁴⁵⁸ kombiniert mit einer Angabe aus den *Epitome de Caesaribus*.⁴⁵⁹ Ersterer berichtet, daß zur Zeit des Kaisers Vespasian für die Getreideverteilungen die Lieferungen aus Ägypten ausreichten, um Rom für vier Monate zu versorgen. Die *Epitome de Caesaribus* geben für das augusteische Rom einen Getreideimport aus Ägypten in Höhe von zwanzig Millionen modii an. Oates errechnet hieraus einen jährlichen Gesamtverbrauch von sechzig Millionen modii.⁴⁶⁰ Ausge-

⁴⁵⁰ Suet. Aug. 41, 2

⁴⁵¹ J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Römischen Welt, 400 - 404

⁴⁵² P. A. Brunt: *Italian Manpower*, 383 - 384

⁴⁵³ F. De Martino: *Wirtschaftsgeschichte*, 205 - 207

⁴⁵⁴ J. Carcopino: *Rom*, 33 - 34

⁴⁵⁵ Solche Analogieschlüsse finden sich bei allen oben aufgeführten Historikern.

⁴⁵⁶ So auch z.B.: R. Pöhlmann: *Überbevölkerung*, 22 - 25; F. G. Maier: *Römische Bevölkerungsgeschichte*, 323 - 325; J. E. Packer: *Insulae*. 1964, 235 - 236; G. Hermansen: *The Population of Imperial Rome*, 166; B. Kühnert: *Die plebs urbana der späten römischen Republik*, 28 - 29

⁴⁵⁷ W. J. Oates: *The Population of Rome*, in: *CPh* 29. 1934, 101 - 116

⁴⁵⁸ *Ios. bell. Iud.* 2, 383 und 386

⁴⁵⁹ *Epit. de Caes.* 1, 5 - 6

⁴⁶⁰ W. J. Oates: *The Population of Rome*, 104 - 105

hend von einem durchschnittlichen Verbrauch pro Kopf von vier modii monatlich⁴⁶¹ kommt er schließlich auf eine Bevölkerungszahl von 1.250.000.⁴⁶²

Zunächst ist die Kombination der oben zuerst genannten Quellen, in der Weise wie sie von Oates vorgenommen worden ist, unzulässig, weil der jeweilige Anteil unterschiedlicher Provinzen an der Getreideversorgung Roms, z. B. aufgrund von Mißerten oder Kriegen,⁴⁶³ sich jährlich sogar erheblich ändern konnte. Infolgedessen hätten beide Quellen sich auf das gleiche Jahr beziehen müssen, um für unsere Fragestellung von Nutzen sein zu können. Die von ihm aufgeführten Quellen zum Verbrauch pro Person beziehen sich auf männliche Landarbeiter oder Legionäre, deren Bedarf von fünf modii, wie er selbst eingesteht, über dem von Frauen, Kindern und Alten gelegen hat. Das von ihm gewählte Mittel von vier modii ist daher rein willkürlich. Zudem ist nichts bezüglich der Größenordnung einer möglichen Substitution von Getreidenahrungsanteilen durch andere Nahrungsmittel wie Gemüse, Olivenöl, Salat, Obst und Fleisch bekannt,⁴⁶⁴ so daß sowohl Gesamtverbrauchs- als auch Pro - Kopfangaben keine genaue Quantifizierung der Gesamtbevölkerung zulassen.⁴⁶⁵

7.3. Dokumentation der Faktizität des Problems unter Verzicht einer exakten Quantifizierung:

Die bildhaften Schilderungen von Zeitgenossen sollen die These einer Überbevölkerung belegen und damit die Auswirkungen auf die Knappheit des Gutes 'Wohnraum' verdeutlichen.

Vitruv spricht von einer unendlich großen Zahl von Bürgern, aufgrund der Bedeutung der Stadt, so daß man unzählige Wohnungen zu errichten habe: „In ea autem maiestate urbis et civium infinita frequentia innumerabiles habitationes opus explicare.“⁴⁶⁶ Er fährt fort, indem er betont, daß man aus diesem Grunde mehrstöckige Wohngebäude mit Mauern aus gebrannten Ziegeln zu errichten habe, da nur sie grö-

⁴⁶¹ W. J. Oates: The Population of Rome, 105. Als Beleg führt er mehrere Quellen auf, die drei bis fünf modii Getreideverbrauch pro Person, teilweise je nach Arbeitsleistung, angeben: so Cato agr. 56; Pol. 6, 39, 12 - 15; Sall. hist. frg. 3, 48, 19; Sen. epist. 9, 80, 7

⁴⁶² W. J. Oates: The Population of Imperial Rome, 105

⁴⁶³ Vgl. hierzu: P. Herz: Studien zur römischen Wirtschaftsgesetzgebung, 68 - 69

⁴⁶⁴ Vgl. hierzu auch: B. Kühnert: Die plebs urbana bei Horaz, 136 - 137

⁴⁶⁵ Dahingehende Versuche sind auch aufgrund von H.A. Sev. 23, 2 unternommen worden: darin wird berichtet, daß täglich 75.000 modii Getreide in Rom zur Verfügung stehen sollten. Hierzu vgl.: W. J. Oates: The Population of Rome, 107 - 112 sowie J. Beloch: Die Bevölkerung der Griechisch - Römischen Welt, 412 - 413

⁴⁶⁶ Vitr. 2, 8, 17

ßere Lasten bei der vorgeschriebenen Wandstärke von 1,5 Fuß tragen könnten.⁴⁶⁷ Diese Beschränkung der Wandstärken führte der Autor ausdrücklich auf den Raum-
mangel in der Stadt zurück: „Quoniam ergo explicata ratio est, quid ita in urbe prop-
ter necessitatem angustiarum non patiuntur esse ...“⁴⁶⁸ Hier wird die Verbindung
zwischen der hohen Bevölkerungszahl und der Wohnungsproblematik ausdrücklich
hervorgehoben. In diesem Zusammenhang sind auch die Kaisererlasse zur Begren-
zung der Gebäudehöhe zu nennen,⁴⁶⁹ weil sie die große Zahl hoher Stockwerksbau-
ten dokumentieren und somit einen weiteren Indikator für die beengten Platzverhält-
nisse in der Stadt, infolge einer entsprechend hohen Nachfrage nach Wohnraum, dar-
stellen. Die im vorigen Kapitel ausführlich geschilderten zahlreichen literarischen
Belege der Enge in der urbs und der dicht gedrängten Menschenmassen bestätigen
dieses Bild eindrucksvoll.⁴⁷⁰ Darüber hinaus beweist die Bebauung unsicherer bzw.
sumpfiger Hang- und Uferlagen⁴⁷¹ die Faktizität des Wohnraummangels, da ansons-
ten keine Veranlassung bestanden hätte, auf solch unsicherem Grund größere Bauten
zu errichten. Schließlich stellen auch die überlieferten Zahlenwerte der Empfangsbe-
rechtigten der Frumentationen und Congiarien und die sich daraus ergebende Min-
destbevölkerungszahl von deutlich über einer halben Million einen weiteren Hinweis
für die hier zu behandelnde Problematik dar, weil schon ein Blick auf die ungefähre
geographische Ausdehnung des antiken Rom⁴⁷² die oben bildhaft geschilderten Ver-
hältnisse nahelegt.

Das Problem der andrängenden Menschenmassen konnte auch nicht durch eine groß-
räumige Bebauung des Umlandes abgemildert werden. Einer dauernden horizontalen
Ausdehnung standen vor allem die damaligen Transport- und Kommunikationsmög-
lichkeiten entgegen. Um am urbanen Leben teilnehmen zu können, durfte man vom
Zentrum mit seinen Attraktionen aller Art, wie Zirkusspielen, Bädern, Garküchen,
Kneipen und Gauklern, nicht zu weit entfernt wohnen, da in der Stadt alle Wege nur

⁴⁶⁷ Vit. 2, 8, 17; vgl. hierzu die Ergebnisse aus 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim
insula - Bau

⁴⁶⁸ Vit. 2, 8, 18

⁴⁶⁹ Strab. 5, 3, 7; Epit. de Caes. 13, 13; vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁴⁷⁰ Vit. 2, 8, 17; Tac. ann. 15, 38 und 15, 43; Iuv. 3, 232 - 238 und 255 - 270; Sen. clem. 1, 6; Sen.
contr. 2, 1, 11 - 12; Suet. Nero 37 - 40; Martial. 7, 61 und 12, 57; vgl. oben: 6.1.: Gäßchen und
Straßen; beispielhaft sei noch Iuv. 3, 243 - 248 angeführt, wo er die außerordentlich große Mühe von
Klienten beschreibt, im großstädtischen Verkehr zu ihrem Patron zu gelangen: „...: nobis properanti-
bus opstat unda prior, magno populus premit agmine lumbos qui sequitur; ferit hic cubito, ferit assere
duro alter, at hic tignum capiti incutit, ille metretam pingua crura luto, planta mox undique magna
calcor, et in digito clavus mihi militis haeret.“

⁴⁷¹ Cass. Dio 39, 61, 1 - 3; Vit. 3, 4, 2; Tac. hist. 1, 86, 2; vgl. oben: 3.1.: Bauholz; 3.3.: Ziegel; 5.4.:
Brand- und Einsturzgefahr; 9.2.1.3.: Intensive Bodennutzung

⁴⁷² Hierbei wird die von der aurelianischen Mauer umschlossene Fläche nur als Anhaltspunkt zugrun-
de gelegt, ohne allerdings **genau** festzulegen, wo jeweils die Grenzen der Bebauung lagen.

zu Fuß zurückgelegt werden konnten. Weit außerhalb gelegene Wohnquartiere, wie wir sie heute in Form von Trabantenstädten kennen, sind erst aufgrund moderner Verkehrsmittel in neuester Zeit möglich. Martial weist auf die Beschwerlichkeit der Überwindung von Entfernungen in Rom hin, indem er bedauert, seinen Freund Decianus nicht häufiger besuchen zu können, da er zwei Meilen von ihm entfernt wohne.⁴⁷³ Hierbei darf allerdings nicht nur die absolute Entfernung betrachtet werden, sondern auch die Mühsal eines innerstädtischen Fußweges aufgrund des ungeheueren Gedränges in den schmalen und winkeligen Gäßchen.⁴⁷⁴ Diese Beschwerlichkeit der Fortbewegung innerhalb der Stadt vergrößerte einerseits wiederum den Drang der Menschen, möglichst nahe am Zentrum zu wohnen und bewirkte andererseits dadurch eine weitere Verschärfung des Problems der Überbevölkerung des Stadtkernes. Zusätzlich verschärft wurde das Problem durch luxuriöse kaiserliche und private Paläste bzw. Wohnhäuser mit ausgedehnten Gartenanlagen⁴⁷⁵ sowie kolossale Theater-, Zirkus-, Tempel- und Thermenbauten, welche riesige Flächen in Beschlag nahmen.

Infolge der hohen Bevölkerungsdichte und der daraus resultierenden übermäßig starken Nachfrage nach Wohnraum kann somit zweifelsfrei von einer Überbevölkerung gesprochen werden.⁴⁷⁶

⁴⁷³ Martial. 2, 5

⁴⁷⁴ Martial. 7, 61; Iuv. 3, 232 - 260; Tac. ann. 15, 38; vgl. hierzu auch: H. Sonnabend: Stadtverkehr im antiken Rom: Problem und Lösungsversuche, in: Astadt 19. 1992, 183 - 194

⁴⁷⁵ Sall. Cat. 12; Sen. epist. 90, 43; Plin. nat. 19, 51; Vitruv. 6, 8, 2; Martial. 12, 57

⁴⁷⁶ Zu den ökonomischen Implikationen vgl.: 9.: Bauherr und Bauunternehmer; 10.: Vermieter; 11.: Bewertung der Marktposition der Mieter und Vermieter unter Zuhilfenahme mikroökonomischer Erklärungsansätze

8. Mieter:

8.1. Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei:

Die *locatio conductio* ist innerhalb der klassischen römischen Rechtssystematik - zusammen mit der *emptio venditio* (Kauf), dem *mandatum* (Auftrag) und der *societas* (Gesellschaft) - in die Gruppe der Konsensualkontrakte einzuordnen: „Consensu fiunt obligationes in emptionibus venditionibus, locationibus conductionibus, societatibus, mandatis.“⁴⁷⁷ Es handelte sich immer um **zweiseitig verpflichtende** Verträge, wobei dies in bezug auf die *locatio conductio* die Entrichtung eines entsprechenden Entgeltes der einen Partei für die erbrachte Leistung der anderen durchweg implizierte, d.h. die Entgeltlichkeit stellte eine notwendige Bedingung für ihr Zustandekommen dar: „..., sic et locatio et conductio contrahi intellegitur, si de mercede convenerit.“⁴⁷⁸ Allen Konsensualkontrakten war daneben auch das *bona fides* - Prinzip,⁴⁷⁹ welches unserer Auslegung von Verträgen nach *Treu und Glauben* entspricht (BGB § 157), gemein, wodurch im Streitfall der iudex einen größeren Ermessensspielraum bei der Auslegung des vereinbarten Vertragstextes besaß als beispielsweise bei einer Stipulation.⁴⁸⁰

⁴⁷⁷ Gai. 3,135; vgl. hierzu: T. Mayer - Maly: *Locatio conductio*, 81; P. Jörs, W. Kunkel, L. Wenger: *Römisches Recht*, 323 - 325; M. Kaser: *Das römische Privatrecht*. München ²1975, 560; H. Hausmaninger: *Casebook zum Römischen Vertragsrecht*. Wien ³1987, 98; S. D. Martin: *The Roman Jurists*, 20 - 22; P. Ries: *Bauverträge*, 63 und zum *mandatum* und zur *societas*: 65 - 66 sowie zur *emptio venditio* und deren Abgrenzung zur *locatio conductio operis*: 67 - 68; zur Abgrenzung vgl. unten: 9.1.: *Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio operis*

⁴⁷⁸ Dig. 19, 2, 2 pr. (Gaius); so auch Gai. Inst. 3, 142: „...: Nisi enim merces certa statuta sit, non videtur locatio et conductio contrahi.“; ebenso Dig. 19, 2, 20, 1 (Paulus): „...: sed donationis causa contrahi non potest.“; vgl. hierzu: S. D. Martin: *The Roman Jurists*, 29; T. Mayer-Maly: *Locatio conductio*, 64 und 128; H. Hausmaninger: *Casebook zum Römischen Vertragsrecht*, 199 - 201

⁴⁷⁹ Z.B. Dig. 6, 1, 37 (Ulpian); Dig. 20, 1, 29, 2 (Paulus); Dig. 19, 2, 9 pr. (Ulpian); Dig. 50, 16, 109 (Modestin)

⁴⁸⁰ Vgl. hierzu: S. D. Martin: *Roman Jurists*, 30; H. Hausmaninger: *Casebook zum Römischen Vertragsrecht*, 98 - 99 und 199; ders.: *Casebook zum Römischen Sachenrecht*. Wien ⁵1986, 123; P. Ries: *Bauverträge*, 52; eine umfassende Erörterung dieser Thematik: H. Honsell: *Quod interest in bonae fidei iudicium* (Diss.). München 1968; die mit dem Prinzip der *bona fides* zusammenhängenden Fragen werden weiter unten im Zusammenhang mit der *locatio conductio operis* behandelt: vgl. hierzu: 9.1.: *Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio operis*

Die locatio conductio umfaßte mehrere, im heutigen Zivilrecht verselbständigte Vertragstypen: die locatio conductio rei (Miete: BGB §§ 535 - 580a und Pacht: BGB §§ 581 - 597), die locatio conductio operarum (Dienstvertrag: BGB §§ 611 - 630) und die locatio conductio operis (Werkvertrag: BGB §§ 631 - 650 und Werklieferungsvertrag: BGB § 651).⁴⁸¹

Bei der locatio conductio rei hatte der Mieter (conductor) Anspruch auf die Überlassung der Mietsache⁴⁸² und mußte dafür dem Vermieter (locator) das vereinbarte Entgelt bezahlen.⁴⁸³ In den meisten Fällen wurden Miet- als auch Pachtverträge auf eine bestimmte Zeitperiode beschränkt, wobei das Vertragsverhältnis von einer Partei, ohne schadensersatzpflichtig zu werden, nur bei einer Vertragsverletzung der anderen vorzeitig beendet werden konnte.⁴⁸⁴ Neben der Entrichtung der Mietzahlung war der Mieter auch dazu verpflichtet, die Wohnung nach Beendigung der Vertragsdauer in dem Zustand zu hinterlassen, wie er sie vorgefunden hatte. Ansonsten besaß der Vermieter ein Pfandrecht an seinem gesamten Hausrat zur Absicherung seiner Forderungen wegen eventuell notwendiger Renovierungsarbeiten.⁴⁸⁵ Der Mieter hatte zudem geringere Einschränkungen seines Wohnkomforts, wie z.B. einen baulich notwendigen Abriß eines von ihm nicht genutzten Teils der insula zu akzeptieren, ohne dabei gleich eine Mietminderung vornehmen zu dürfen. Erst wenn ein Großteil des von ihm bewohnten Bereiches betroffen war, stand ihm dies zu.⁴⁸⁶

Der Vermieter haftete stets für im voraus geleistete Mietzahlungen: „Si quis, cum in annum habitationem conduxisset, pensionem totius anni dederit, deinde insula post sex menses ruerit vel incendio consumpta sit, pensionem residui temporis rectissime

⁴⁸¹ Vgl. hierzu: T. Mayer - Maly: Locatio conductio, 15 - 22 und 128; P. Jörs, W. Kunkel, L. Wenger: Römisches Recht, 595 - 596; H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Vertragsrecht, 199; H. Hausmaninger, W. Selb: Römisches Privatrecht. Wien - Köln ⁵1989, 313; P. Ries: Bauverträge, 4; I. Molnár: Verantwortung und Gefahrtragung bei der locatio conductio zur Zeit des Prinzipats, in ANRW II 14. 1985, 584; M. Kaser: Das römische Privatrecht. München ²1975, 562

⁴⁸² Dig. 19, 2, 15, 1 (Ulpian)

⁴⁸³ Dig. 19, 2, 20, 2 (Paulus)

⁴⁸⁴ Z.B. bei Nichtzahlung des Mietzinses: Dig. 19, 2, 54, 1 (Paulus) oder der erheblichen Beeinträchtigung der Nutzung, weil einem Mieter die Fenster der eigenen Wohnung verbaut wurden: Dig. 19, 2, 25, 1 (Gaius); zu dieser Thematik vgl. u.a.: P. Jörs, W. Kunkel, L. Wenger: Römisches Recht, 325 - 327; T. Mayer - Maly: Locatio conductio, 22 - 25; H. Hausmaninger, W. Selb: Römisches Privatrecht, 315; H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Vertragsrecht, 205

⁴⁸⁵ Dig. 20, 2, 2 (Marcian); vgl. hierzu auch: H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Sachenrecht, 224

⁴⁸⁶ „Habitatores non, si paulo minus commode aliqua parte caenaculi uterentur, statim deductionem ex mercede facere oportet: ea enim condicione habitorem esse, ut, si quid transversarium incidisset, quamobrem dominum aliquid demoliri oporteret, aliquam partem parvulam incommodi sustineret: non ita tamen, ut eam partem caenaculi dominus aperuisset, in quam magnam partem usus habitator haberet.“ Dig. 19, 2, 27, pr. (Alfenus); vgl. hierzu auch: H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Vertragsrecht, 207

Mela scripsit conductio actione repetiturum, ...⁴⁸⁷ Ulpian stellt hier unter Berufung auf Mela eindeutig klar, daß der Mieter, wenn er die Miete schon für das gesamte Jahr bezahlt hätte und die Wohnung bereits nach sechs Monaten wegen des Einsturzes oder des Abbrennens der insula nicht mehr bewohnbar wäre, die Summe für die restliche Zeit im Wege der actio conducti⁴⁸⁸ zurückfordern könnte.⁴⁸⁹ Falls der Mieter aber nur aus einem unberechtigten und damit willkürlichen Interesse des Vermieters an dem Gebrauch der Mietsache gehindert würde, besäße er, neben der Forderung nach entsprechender Mietrückzahlung, zusätzlich noch einen Schadensersatzanspruch: „...: dominus insulae, quia aedificia vitium facere diceret, demolierat eam: quaesitum est, quanti lis aestimari deberet, si is qui totam conduxerat ex conducto ageret. respondit, si vitiatum aedificium necessario demolitus esset, pro portione, quanti dominus praediorum locasset, quod eius temporis habitatores habitare non potuissent, rationem duci et tanti litem aestimari: sin autem non fuisset necesse demoliri, sed quia melius aedificare vellet, id fecisset, quanti conductoris interesset, habitatores ne migrarent, tanti condemnari oportere.“⁴⁹⁰ Im ersten Teil finden wir eine Bestätigung der oben bereits dargelegten Auffassung, daß der Mieter Anspruch auf die Rückzahlung der zu viel gezahlten Miete habe, weil er seine Wohnung wegen des Abrisses nicht nutzen könne. Darüber hinaus sei der Vermieter jedoch noch zu einer Schadensersatzleistung zu verpflichten, wenn er das Gebäude nicht infolge einer objektiv gegebenen Baufälligkeit (*vitium aedificii*) hätte abreißen lassen, sondern um seines eigenen Vorteiles willen (*sed quia melius aedificare vellet*)⁴⁹¹. Der Schadensersatzanspruch des Mieters wird am Schluß der Stelle zwar nur ganz allgemein dahingehend umschrieben, daß er - im juristischen Sinne - so zu stellen sei, als ob die

⁴⁸⁷ Dig. 19, 2, 19, 6 (Ulpian)

⁴⁸⁸ Im weiteren Verlauf setzt sich Ulpian mit der rechtsmethodologischen Frage auseinander, warum man in dem beschriebene Falle nach der actio conducti klagen müsse. Da dies für die hier zu behandelnde Fragestellung nicht von Bedeutung ist, soll der Verweis auf ausführliche Darlegungen in der entsprechenden Fachliteratur genügen: T. Mayer -Maly: Locatio conductio, 152 - 177, 189 - 215; P. Jörs, W. Kunkel, L. Wenger: Römisches Recht, 323 - 330; P. Ries: Bauverträge im Römischen Recht, 99 - 101

⁴⁸⁹ Diese Rechtsauffassung wird beispielsweise durch Alfenus im Zusammenhang mit der Vermietung eines Bades bestätigt: Dig. 19, 2, 30, 1; vgl. zu dieser Thematik: I. Molnár: Verantwortung und Gefährtragung bei der locatio conductio, 660 - 667

⁴⁹⁰ Dig. 19, 2, 30, pr. (Alfenus)

⁴⁹¹ „... *sed quia melius aedificare vellet*...“ bedeutet zwar wörtlich übersetzt: „..., sondern weil er besser bauen wollte“, doch ist hiermit sinngemäß natürlich sein eigener wirtschaftlicher Vorteil gemeint, weil der Vermieter sich ansonsten allein schon durch die Mietrückzahlung selbst schädigen würde; ein solches Vorgehen machte nur dann Sinn, wenn die zusätzlichen Gewinne durch ein entsprechend größeres Mietshaus die zu erwartenden kurzfristigen Einbußen mehr als wettmachten; vgl. hierzu unten: 9.2.1.3.: Intensive Bodennutzung sowie 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

Bewohner nicht hätten ausziehen müssen,⁴⁹² doch bedarf es bei einer generellen Klarstellung der Rechtslage, wie in diesem Falle, keiner detaillierteren Ausführungen.⁴⁹³ Schließlich konnte der Vermieter sogar dann zur Rückzahlung von Mieteinnahmen verurteilt werden, wenn der Mieter aus Furcht eines nachweisbar drohenden Einsturzes des gesamten Gebäudes seine Wohnung verlassen hätte.⁴⁹⁴ Die oben aufgeführten Digestenstellen weisen neben der Darstellung des Rechtsrahmens ebenfalls deutlich auf häufig zu konstatierende Baumängel hin, da ansonsten diese Problematik nicht in solcher Ausführlichkeit behandelt worden wäre. Sie bestätigen damit die bereits in vorigen Kapiteln dargelegten Ausführungen.⁴⁹⁵

Da Vermieter und Mieter durch die *locatio conductio rei* nur ein **persönliches** Rechtsverhältnis untereinander begründeten, war bei einem Verkauf der Mietsache der neue Erwerber nicht verpflichtet, in diese Rechtsbeziehung einzutreten, so daß der Mieter nicht auf der Fortsetzung des Mietvertrages bestehen konnte. Er war allerdings berechtigt, entsprechenden Schadensersatz von seinem ehemaligen Vermieter zu verlangen.⁴⁹⁶

Die gewerbliche Weitervermietung von Mietshäusern war durchaus üblich: „*Nemo prohibetur rem quam conduxit fruendam alii locare, ...*“.⁴⁹⁷ Der Eigentümer übergab dabei zu einem festgesetzten Preis seine gesamte *insula* an einen Pächter, der dann - mit Gewinn - die Wohnungen an die eigentlichen Bewohner weiter vermietete: „*Qui insulam triginta conduxerat, singula caenacula ita conduxit, ut quadraginta ex omni-*

⁴⁹² Der Mieter ist hier nicht mit den Bewohnern zu verwechseln, da ersterer die *insula* gepachtet und sie an letztere mit Gewinn weitervermietet hatte; dies steht am hier nicht zitierten Beginn der Stelle. Da die Thematik der Verpachtung und Afterverpachtung in diesem Abschnitt etwas weiter unten behandelt wird, ist dann dort auf diesen Teil der Stelle einzugehen.

⁴⁹³ Entsprechende Schadensersatzansprüche konnten die Mieter dem Pächter gegenüber dahingehend geltend machen, daß sie von ihm ihre Umzugskosten erstattet haben wollten und der Pächter die zusätzlichen Kosten wiederum beim Eigentümer einklagen konnte.

⁴⁹⁴ Dig. 19, 2, 27, 1 (Alfenus); hierbei ist nach Alfenus im Einzelfall jedoch genau zu prüfen, inwieweit diese Gefahr auch nachweislich bestanden habe.

⁴⁹⁵ Vgl. oben: 5.3.: Zustand und Instandhaltung der Wohnungen; 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁴⁹⁶ Dig. 19, 1, 13, 30 (Ulpian); Dig. 19, 2, 25, 1 (Gaius); die sog. Regel „Kauf bricht Miete“ trifft den hier dargelegten Sachverhalt jedoch nicht genau, da der Kaufvertrag keineswegs das Rechtsverhältnis der *locatio conductio rei* zwischen Mieter und Vermieter berührte; ausführliche Erörterungen zu diesem Themenkomplex: T. Mayer - Maly: *Locatio conductio*, 42 - 60, 189 - 215, 224 - 231; eine kurze, aber treffende Darstellung: H. Hausmaninger, W. Selb: *Römisches Privatrecht*, 314 - 316; die hier vertretene Rechtsauffassung entspricht den oben bereits geschilderten Fällen zur Schadensersatzproblematik

⁴⁹⁷ Cod. Iust. 4, 65, 6; diese durch einen Kaisererlaß des Severus Alexander im Jahre 224, vertretene Rechtsauffassung wird literarisch schon für die ausgehende Republik als eine in der Praxis durchaus übliche Vorgehensweise durch Cicero bestätigt, indem er beiläufig erwähnt, daß die Weiterverpachtung ein ganz gewöhnlicher Vorgang sei (Cic. Mil. 24, 64). Zur juristischen Erörterung vgl.: T. Mayer - Maly: *Locatio conductio*, 27 - 33; eine auch die gesellschaftlichen Folgeprobleme behandelnde Betrachtung - insbesondere hinsichtlich der Entwicklung der Miethöhe: R. Pöhlmann: *Überbevölkerung*, 106 - 109; B. Kühnert: *Die plebs urbana der späten römischen Republik*, 55 - 57; vgl. das anschließende Kapitel

bus colligerentur: ...“.⁴⁹⁸ Zu diesem für die Mieter beträchtlichen Aufschlag von 33,3% konnte sogar noch ein weiterer von beispielsweise 20% durch einen Afterpächter hinzukommen: „Si tibi alienam insulam locavero quinquaginta tuque eandem sexaginta Titio locaveris ...“.⁴⁹⁹ Eine Weitervermietung in den oben aufgeführten Größenordnungen und über bis zu zwei gewerbliche Zwischenvermieter weist auf außerordentlich hohe Gewinnspannen bei Mietshäusern hin, wobei die einfachen Mieter diese letztendlich über relativ hohe Mieten zu bezahlen hatten.⁵⁰⁰

8.2. Wirtschaftliche Position:

8.2.1. Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen:

Über die Höhe der Wohnungsmieten sind einige quantifizierende Angaben in den Quellen zu finden. Plutarch berichtet, daß Sulla in seiner Jugendzeit für eine einfache Mietshauswohnung in Rom dreitausend Sesterzen im Jahr zu entrichten hatte, während ein Freigelassener ebendort für eine gleich große, aber höher gelegene und damit schlechtere Unterkunft lediglich zweitausend Sesterzen aufwenden mußte.⁵⁰¹ Eine solche Miethöhe erreichten einige Jahrzehnte später selbst die schlichten Behausungen der plebs urbana, was aus einem Bericht Suetons hervorgeht, worin Caesars Mietpreisedikt erwähnt wird. Danach erließ er für ein Jahr die Mieten in Rom bis zu einer Höhe von zweitausend und im Umland bis zu fünfhundert Sesterzen.⁵⁰² Diese Maßnahme zielte auf eine Entlastung des einfachen Volkes, denn sie wird von Sueton im Zusammenhang mit Geldgeschenken sowie Getreide- und Ölspenden an die Bevölkerung genannt. Infolgedessen dürften diejenigen, die für die Miete lediglich bis zu zweitausend Sesterzen aufzubringen vermochten, noch zu den unteren Schichten gezählt werden.⁵⁰³ Dies wird indirekt durch Velleius Paterculus für die augusteische Zeit bestätigt, indem er bemerkt, daß eine Wohnung, welche ‘nur’ sechstausend Sesterzen jährlich koste, eines Senators kaum würdig sei.⁵⁰⁴ Somit lag

⁴⁹⁸ Dig. 19, 2, 30 pr. (Alfenus)

⁴⁹⁹ Dig. 19, 2, 7 (Ulpian)

⁵⁰⁰ Vgl. unten: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen; 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

⁵⁰¹ Plut. Sull. 1; vgl. oben: 5.1.: Wohnungsgröße und -belegung

⁵⁰² Suet. Iul. 38; diese Aussage Suetons wird durch Cicero off. 2, 83 - 84 sowie Cassius Dio 42, 51, 1 - 2 und 48, 9, 5 bestätigt.

⁵⁰³ Zu dieser Interpretation vgl. beispielsweise: P. A. Brunt: Der römische Mob, in: H. Schneider (Hrsg.): Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der späten Republik. Darmstadt 1976, 289; Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der plebs urbana, 104; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 57; F. Kolb: Rom, 291

⁵⁰⁴ Vell. 2, 10, 1

der angeführte Wert zwar noch unter dem üblichen einer Senatorenwohnung, aber doch nicht allzuweit davon entfernt, wobei diese Summe aber schon das dreifache von dem ausmachte, welches die unteren Schichten für die Wohnungsmiete ausgeben konnten. Durch Cicero sind uns sogar noch weit höhere Werte überliefert: sein Freund Caelius, der dem Ritterstand angehörte, mußte demnach bis zu dreißigtausend Sesterzen für die Miete pro Jahr entrichten, ohne daß dies als eine außerordentliche Verschwendung angesehen wurde.⁵⁰⁵ Obgleich eine Verteidigungsrede vor Gericht sicherlich parteiisch ist, so zeigt diese Äußerung dennoch, daß anscheinend die von Cicero genannte Größenordnung den wohlhabenderen Bürgern Roms durchaus akzeptabel erschien, wobei solche luxuriöseren Unterkünfte für die plebs urbana unbezahlbar blieben und ihre finanzielle Belastbarkeit bei zweitausend Sesterzen eine Grenze fand.⁵⁰⁶

Ausgehend von den durchschnittlichen Größenordnungen der Mietwohnungen in Ostia⁵⁰⁷ läßt sich ungefähr die Miete pro Quadratmeter ermitteln: sie wird demnach bei einer schlichten Zweizimmerwohnung von insgesamt vierzig Quadratmetern ca. fünfzig Sesterzen im Jahr betragen haben. Da in Ostia diese Wohnungsgröße schon die obere Grenze für Standardwohnungen darstellte, wird sie in Rom, aufgrund des starken Bevölkerungsandranges verbunden mit den beengten Platzverhältnissen,⁵⁰⁸ keinesfalls für die hier zu betrachtenden Unterkünfte überschritten worden sein. Infolgedessen sind die zweitausend Sesterzen auf maximal vierzig Quadratmeter umzurechnen, weil diese Summe auch als obere Grenze für das einfache Volk gemäß des Mietpreiserlasses von Caesar (s.o.) genannt wird und damit Zweiraumwohnungen derartiger Größenordnung in Beziehung zu dieser Obergrenze gesetzt werden müssen. In der Fachliteratur findet sich bisher keine derartige quantifizierende Festlegung der Obergrenze der **Quadratmetermiete** für die hier in Rede stehenden Gebäude.⁵⁰⁹

Das Einziehen der Miete sowie die übrige Verwaltung einer insula oblag zumeist einem sogenannter 'insularius'.⁵¹⁰ Dieser hatte dafür Sorge zu tragen, daß die fällige

⁵⁰⁵ Cic. Cael. 7, 17

⁵⁰⁶ Ebenso: Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der plebs urbana, 119 sowie B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 57

⁵⁰⁷ Vgl. oben: 5.1.: Wohnungsgröße und -belegung

⁵⁰⁸ Vgl. oben: 7.3.: Dokumentation der Faktizität des Problems (der Überbevölkerung) unter Verzicht einer exakten Quantifizierung

⁵⁰⁹ Angaben ohne den entscheidenden Quadratmeterbezug, basierend auf Caesars Mietpreiserlaß, sind dagegen sehr häufig anzutreffen. Beispielhaft seien einige Titel genannt: B. C. Frier: The Rental Market in Early Imperial Rome, in: JRS 67. 1977, 34 - 35; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 57; F. Kolb: Rom, 291

⁵¹⁰ Cic. Flacc. 22; Att. 15, 18, 1

Summe zum jährlich festgesetzten Termin - zumeist an den Kalenden⁵¹¹ - von den Mietern pünktlich entrichtet wurde, da ihnen ansonsten die sofortige Kündigung drohte.⁵¹²

Die aufgeführten Mietpreise in absoluten Werten sind jedoch mit Preisen anderer Güter in Beziehung zu setzen, um sie ins gesamte Preisgefüge einordnen zu können. Die Bildung solcher relativer Preise, welche möglichst genaue Informationen über die Kaufkraft einer bestimmten Summe Geldes an einem Ort zu einer Zeit liefern, ist aufgrund der fragmentarischen Überlieferung aber nur eingeschränkt möglich, insbesondere gemessen an heutigen statistischen Zahlenreihen. Um zumindest eine Vorstellung der Größenordnungen zu erhalten seien folgende Beispiele aufgeführt:

- ein modius Weizen kostete auf dem freien Markt in Rom während der Kaiserzeit ca. vier bis sechs Sesterzen,⁵¹³ wobei ca. drei bis fünf modii, je nach Schwere der körperlichen Arbeit, den monatlichen Kalorienbedarf deckten;⁵¹⁴ der hier genannte Preis konnte aber bei Getreidemangel kurzfristig sehr stark ansteigen;⁵¹⁵
- der Preis für einen modius Weizenmehl in Rom bewegte sich ungefähr zwischen sechs und acht Sesterzen, woraus man ein Fünfzehn - Pfund Brot backen konnte;⁵¹⁶
- Petron berichtet, daß in Rom ein Brot, das zwei Männer einmal sättigte, ein As kostete;⁵¹⁷
- billigen Wein gab es nach Columella in Rom schon ab dreihundert Sesterzen für vierzig urnae,⁵¹⁸ d.h. ein Liter für gut zwei Asse (genau: 0,57 Sesterzen);⁵¹⁹ dem entspricht in der Größenordnung eine pompeianische Wandinschrift, die für den Wein zum Mittagessen, je nach Güte, ein, zwei oder vier Asse vorsah;⁵²⁰
- Martial veranschlagte für ein einfaches Erbsengericht in Rom lediglich ein As;⁵²¹

⁵¹¹ Martial. 7, 32

⁵¹² Cic. ad Q. fr. 2, 3, 7

⁵¹³ Tac. ann. 2, 87; 15, 39; CIL IV 4811; vgl. hierzu: T. Frank: Rome and Italy of the Empire, 144 - 145; M. Crawford: Geld und Austausch in der Römischen Welt, 261 - 262; R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 145 - 147; ders.: Structure and Scale in the Roman Economy, 144

⁵¹⁴ Cato agr. 56; Pol. 6, 39, 12 - 15; Sall. hist. frg. 3, 48, 19; Sen. epist. 9, 80, 7; vgl. oben: 7.2.: Versuche einer quantifizierenden Bestimmung der Bevölkerungszahl

⁵¹⁵ Im Jahre 74 v. Chr. z.B. auf 20 Sesterzen pro modius: Cic. Verr. 2, 3, 214 - 216; vgl. hierzu: R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 146; ders.: Structure and Scale in the Roman Economy, 148; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 54

⁵¹⁶ R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 141 - 143

⁵¹⁷ Petron. 44, 11

⁵¹⁸ 1 urna = 13,1 Liter

⁵¹⁹ Colum. 3, 3, 10; vgl. hierzu: R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 45 - 47

⁵²⁰ CIL IV 1679

⁵²¹ Martial. 1, 103, 10

- einer weiteren Wandinschrift in Pompeii können wir den Preis für ein Pfund (=375 Gramm) Öl entnehmen: vier Asse;⁵²²
- nach einer Angabe des älteren Plinius war preiswerte Wolle in Rom schon für zwei bis vier Asse das Pfund zu erwerben;⁵²³
- ein einfacher Teller, eine Lampe oder ein Topf kosteten in Pompeii je ein As;⁵²⁴
- die schlichte Kleidung eines Hausmeisters kostete nach Petron in Rom zehn Sesterzen;⁵²⁵
- die aufgeführten Preise für Kleidung empfanden Angehörige der plebs urbana immerhin als so hoch, daß das Verschenken abgetragener Kleidung jene für den Geber günstig stimmen konnte.⁵²⁶

Anhand der dargestellten Preise läßt sich erkennen, daß eine Miethöhe von bis zu zweitausend Sesterzen im Jahr für eine sehr bescheidene Unterkunft doch beträchtlich war, auch wenn die spärlich überlieferten Werte nur eine grobe Vorstellung zu vermitteln vermögen.⁵²⁷ Die hier aufgeführten absoluten Größenordnungen gelten im wesentlichen⁵²⁸ durchgehend für die ersten beiden nachchristlichen Jahrhunderte, weil in diesem Zeitraum fast überhaupt keine Inflation nachweisbar ist. Es kam sogar im Jahr 33 n. Chr. zu einer kurzen Deflationsphase, die sich in massiver Geldknappheit äußerte und kurzfristig zu ökonomischen Problemen führte. In dieser Finanzkrise sah sich Tiberius veranlaßt, persönlich einzugreifen.⁵²⁹

⁵²² CIL IV 4000

⁵²³ Plin. nat. 9, 138

⁵²⁴ CIL IV 5380

⁵²⁵ Petron. 30, 8 - 11; vgl. hierzu: B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 55

⁵²⁶ Hor. epist. 1, 9, 37 - 37; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 55; dies.: Die plebs urbana bei Horaz, 136 - 137

⁵²⁷ Die in diesem Zusammenhang wichtige Frage der Einkommenssituation wird im folgenden Kapitel erörtert: 8.2.2.: Einkommenssituation: Verdienstmöglichkeiten und Arbeitsmarktsituation.

⁵²⁸ In der Zeit der Bürgerkriege der ausgehenden Republik äußerte sich die niedrigere Geldwertstabilität in deutlich höheren Schulzinssätzen; vgl. hierzu unten: 10.2.: Alternative Kapitalanlagen

⁵²⁹ Suet. Tib. 48; Tac. ann. 14 - 17; Cass. Dio 58, 21; vgl. hierzu auch: C. Rodewald: Money in the Age of Tiberius. Manchester 1976, 34 - 37 sowie G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes im Griechisch-Römischen Altertum bis auf Justinian. Leipzig 1898, 175 - 177 und zu den durchgehend niedrigen Zinssätzen in Rom während des angesprochenen Zeitraumes: 180 - 212; die außerordentlich hohe Preisstabilität während dieser Zeit, verbunden mit kurzen Deflationsphasen, wird in der fachwissenschaftlichen Literatur allgemein geteilt; vgl. hierzu beispielsweise: T. Frank: The Financial Crisis of 33 A.D., in: AJPh 56. 1935, 336 - 341; M. Grant: A Step towards World-Coinage: 19 B.C., in: Coleman - Norton (Hrsg.): Roman Economic and Social History. Princeton 1951, 88 - 112; C. Nicolet: Les variations des prix et la „théorie quantitative de la monnaie“ à Rome, de Cicéron à Pline l'Ancien, in: Annales 26. 1971, 1.219 - 1.221; M. W. Frederiksen: Theory, Evidence and the Ancient Economy, in: JRS 65. 1975, 164 - 171; M. K. Thornton: The Augustan Tradition and Neronian Economies, in: ANRW II 2. 1975, 150 - 151; G. C. Boon: Les monnaies fausses de l'époque impériale et la valeur des espèces courantes, in: Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 99 - 101; M. Corbier: Salaires et salariais sous le Haut-Empire, in: Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1980 Bd. 2, 61 - 62; K. Hasler: Studien zu Wesen und Wert des Geldes in der römischen Kaiserzeit von Augustus bis Severus Alexander. Bochum 1980, passim; M.

Nachfolgend werden literarische Überlieferungen herangezogen, welche die von den Menschen deutlich empfundene Problematik der hohen Mieten in Rom thematisieren und damit unser Bild von der damaligen Situation wesentlich ergänzen.

Im Jahre 64 v. Chr. mußte der durch seinen Bruder vom Thron vertriebene Ptolemaios VI aus Ägypten fliehen und, als er in Rom angekommen war, mit einer bescheidenen Mansardenwohnung, aufgrund der hohen Mietpreise, vorlieb nehmen, wie Diodor ausdrücklich bemerkte.⁵³⁰ Wenn die Miethöhe für eine einfache Wohnung selbst Ptolemaios Schwierigkeiten bereitete, wie viel ungünstiger mußte dann die Situation für die plebs urbana gewesen sein?⁵³¹ Das Problem stellte sich auch weiterhin in aller Deutlichkeit. Dies belegt beispielsweise die Popularität der Forderungen nach einem Mietzinserlaß, wie sie sowohl vom Prätor M. Coelius Rufus⁵³² als auch ein Jahr später von dem Tribun P. Cornelius Dolabella⁵³³ gegen die herrschende caesaristische Partei vorgebracht worden sind.⁵³⁴ Zudem weisen Klagen des insula - Eigentümers Cicero hinsichtlich der Schwierigkeiten seine Mietforderungen einzutreiben, weil einige Mieter einfach nicht bezahlen konnten, auf diese Problematik hin.⁵³⁵ Es mag sich eine ungefähre Vorstellung von der Bedeutung des Problems hoher Mieten in Rom einstellen, wenn man bedenkt, daß selbst Senatoren aufgrund der Suche nach preiswertem Wohnraum häufig Senatssitzungen versäumten und sich infolgedessen Tiberius gezwungen sah, dagegen einzuschreiten.⁵³⁶ Obgleich Senatoren natürlich keine direkte Konkurrenz für die plebs urbana darstellten, da sie in einer anderen Preislage und damit in einem qualitativ höheren Marktsegment ihre

Crawford: Money and Exchange in the Roman World, in: JRS 60. 1970, 40 - 41; ders.: Le problème des liquidités dans l'Antiquité classique, in: Annales 26. 1971, 1.228 - 1.230; ders.: Geld und Austausch in der Römischen Welt, 40 - 41; E. Lo Cascio: State and Coinage in the Republic and Early Empire, in: JRS 71. 1981, 76 - 78; F. De Martino: Wirtschaftsgeschichte des Alten Rom. München 1985, 263 und 274 - 276; S. Mrozek: Zum Kreditgeld in der frühen römischen Kaiserzeit, in: Historia 34. 1985, 319 - 321; M. De Cecco: Monetary Theory and Roman History, in: Journal of Economic History XLV 4. 1985, 809 - 822; R. W. Goldsmith: Premodern financial systems. A historical comparative study. Cambridge - New York - New Rochelle - Melbourne - Sydney 1987, 5 - 13; A. Wasing: Inflation and Financial Policy under the Roman Empire to the Price Edict of 301 A.D., in: Historia 40. 1991, 465 - 467; C. Howgego: The Supply and Use of Money in the Roman World from 200 B.C. to A.D. 300, in: JRS 82. 1992, 9 - 15; R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 9 - 11; ders.: Money and Government in the Roman Empire, 4 - 13; F. Beyer: Geldpolitik in der Römischen Kaiserzeit. Von der Währungsreform des Augustus bis Septimius Severus (Diss.). Wiesbaden 1995, 2, 19 und 31 - 37.

⁵³⁰ Diod. 31, 18

⁵³¹ Diese Interpretation der angesprochenen Aussage von Diodor wird z.B. geteilt von: Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der plebs urbana, 118 sowie F. Kolb: Rom, 290

⁵³² Cass. Dio 42, 22

⁵³³ Cass. Dio 42, 32

⁵³⁴ Vgl. hierzu auch: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 75; Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der plebs urbana, 121 - 123; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 57 - 58

⁵³⁵ Cic. Att. 15, 17, 1; 15, 20, 4; vgl. hierzu auch: Z. Yavetz: Die Lebensbedingungen der plebs urbana, 120

⁵³⁶ Suet. Tib. 35, 2

Nachfrage befriedigten, zeigt das aufgeführte Beispiel dennoch, wie prekär die Lage am Wohnungsmarkt bis in die obersten Gesellschaftsschichten hinein gewesen sein muß und wie knapp Wohnraum in Rom war.⁵³⁷ Iuvenal trieben ebenfalls Sorgen bezüglich seiner Miete um, wenn er ausruft: „sed pensio clamat...“⁵³⁸. An anderer Stelle bemerkt er, wenn auch wohl satirisch überzogen, so doch in der Tendenz zutreffend, daß man für die Jahresmiete einer heruntergekommenen Wohnung in Rom leicht ein Haus in Sora, Fabrateria oder Frusino kaufen könne.⁵³⁹ Martial bedauerte arme Anwälte und Dichter in Rom, die sich nicht einmal eine bescheidene Wohnung leisten könnten.⁵⁴⁰ Falls ein Mieter zum vereinbarten Zeitpunkt seiner Zahlungsverpflichtung nicht nachkommen konnte, besaß der Vermieter das Recht, ihn sofort auf die Straße zu setzen,⁵⁴¹ was Martial zu dem mitfühlenden Ausspruch bewegte: „O Iuliarum dedecus Kalendarum.“⁵⁴²

8.2.2. Einkommenssituation: Verdienstmöglichkeiten und Arbeitsmarktsituation:

Die im vorigen Kapitel aufgeführten Preise für die Wohnungsmiete, verschiedene Nahrungsmittel sowie die Kleidung stellten aus der Sicht der Haushalte allesamt die Ausgabenseite dar. Somit sind nun die Einnahmen näher zu betrachten, um unser Bild zu vervollständigen.⁵⁴³ Dabei stoßen wir allerdings auch wieder auf das Problem einer spärlichen Überlieferung, welche aber dennoch wertvolle Hinweise liefert und zumindest einige Rahmendaten vermittelt:

- seit Caesar den Sold für Legionäre verdoppelt hatte, betrug dieser zehn Asse pro Tag = 912,5 Sesterzen pro Jahr;⁵⁴⁴
- die vigiles der stadtrömischen Feuerwehr erhielten 360 Denare = 1.440 Sesterzen und einfache Soldaten bei den Prätorianern ab dem Jahre 6 n. Chr. 750 Denare = 3.000 Sesterzen pro Jahr;⁵⁴⁵

⁵³⁷ Vit. 2, 8, 17 - 18; vgl. oben: 7.3.: Dokumentation der Faktizität des Problems (der Überbevölkerung) unter Verzicht einer exakten Quantifizierung

⁵³⁸ Iuv. 9, 63

⁵³⁹ Iuv. 3, 223 - 227

⁵⁴⁰ Martial. 3, 38

⁵⁴¹ Dig. 19, 2, 54, 1 (Paulus)

⁵⁴² Martial. 12, 32; vgl. oben zur Einziehung der Mieten am Monatsersten

⁵⁴³ Hier sollen nur Einkommen der einfachen Leute genannt werden, weil nur diese für das Marktsegment schlichter Massenquartiere als Nachfrager relevant sind.

⁵⁴⁴ Suet. Iul. 26, 3; Tac. ann. 1, 17, 4; vgl. hierzu: T. Frank: Rome and Italy of the Empire, 4

⁵⁴⁵ Cass. Dio 55, 26, 4 - 5; vgl. hierzu: T. Frank: Rome and Italy of the Empire, 5; M. Corbier: L'aerarium militare, in: Armées et fiscalité dans le monde antique. Colloques Nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris 1977, 198 und 209 - 215

- für einfache Handlangertätigkeiten in Rom ist schon in der ausgehenden Republik ein Tageslohn von zwölf Assen = drei Sesterzen zu veranschlagen,⁵⁴⁶ wodurch sich ein Jahresverdienst von 800 bis 1.200 Sesterzen ergibt, je nach der Anzahl der Arbeitstage; hierbei soll ein Korridor von 200 bis 300 Arbeitstagen zugrunde gelegt werden;⁵⁴⁷
- nach einer pompeianischen Inschrift erhielten dort operarii (einfache Handlanger) einen Denar = vier Sesterzen sowie ein Brot pro Tag;⁵⁴⁸
- laut Martial und Iuvenal beliefen sich die täglichen sportulae, die der Klient nach erfolgter *meritoria salutatio* von seinem Patron erhielt, auf hundert Quadranten = 6,25 Sesterzen.⁵⁴⁹

Anhand der aufgeführten Zahlenwerte ist davon auszugehen, daß in Rom Arbeiten, die keine speziellen Fachkenntnisse erforderten, in der Regel nicht mit sehr viel weniger als einem Denar pro Tag entlohnt wurden.⁵⁵⁰ Daraus resultiert ein Mindesteinkommen von ungefähr eintausend Sesterzen im Jahr, welches wohl auch die untere Grenze zur Bestreitung des Lebensunterhaltes gewesen sein dürfte. Wenn der jüngere Seneca behauptet, daß man in Rom zur Bestreitung der täglichen Aufwendungen schon mit knapp einem Sesterz auskommen könne,⁵⁵¹ so sind darunter lediglich die Ausgaben für eine gerade ausreichende Ernährung zu verstehen.⁵⁵² Dies geht aus den im vorigen Kapitel aufgelisteten Nahrungsmittelpreisen hervor. Die Miete, als größter Einzelposten, war mit Sicherheit hierdurch nicht zu bestreiten. Bei einem Jahresverdienst von ca. eintausend Sesterzen ergab sich bei den oben genannten Mietpreisen für die unteren Bevölkerungsschichten ohnehin die Notwendigkeit, daß mehrere Einkommen zu deren Abdeckung erforderlich waren,⁵⁵³ wenn es sich nicht gerade um eine winzige Einraumwohnung in den obersten Stockwerken gehandelt hatte. Infolge der drangvollen Enge in Rom werden wir nicht von einem großen Wohnflä-

⁵⁴⁶ Cic. Q. Rosc. 28; vgl. hierzu: R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 54

⁵⁴⁷ So auch: T. Frank: Rome and Italy of the Republic. Baltimore 1933, 384; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 52 - 53

⁵⁴⁸ CIL IV 6877; vgl. hierzu: S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum. Bonn 1989, 111

⁵⁴⁹ Martial. 1, 59; 3, 7; 4, 68; 10, 70; 10, 74; 10, 75; Iuv. 1, 115 - 120; vgl. hierzu: R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 138; solche sportulae wurden z.T. durchaus auch als Entgelt für Dienstleistungen, wie etwa organisierten Beifall vor Gericht (Plin. epist. 2, 14), angesehen; vgl. hierzu auch: S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 111

⁵⁵⁰ So auch: T. Frank: Rome and Italy of the Republic, 385; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 53; S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 95 und 112; diese Größenordnungen galten im wesentlichen durchgehend für die ersten beiden nachchristlichen Jahrhunderte infolge der hohen Preisstabilität; vgl. oben: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung; absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

⁵⁵¹ Sen. epist. 2, 6, 18; ebenso: Petron. 44, 9 - 11

⁵⁵² Ebenso: S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 122 - 123

⁵⁵³ Die Mietkosten pro Person konnten sich beispielsweise durch Untervermietung deutlich reduzieren: Dig. 19, 2, 7 (Ulpian); vgl. oben: 8.1.: Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei

chenverbrauch pro Person ausgehen können, so daß mehrere Menschen in einer durchschnittlichen Wohnung einer *insula* gelebt haben werden, wobei eine genaue Quantifizierung wegen des fehlenden Quellenmaterials unterbleiben muß.⁵⁵⁴

In jedem Fall machte allein die Mietzahlung die Aufnahme einer bezahlten Arbeit in Rom für die Angehörigen der *plebs urbana* erforderlich, denn allein aus den *Congiar*ien, welche zudem noch sehr unregelmäßig anfielen, ließen sich solche Ausgaben keineswegs bestreiten.⁵⁵⁵ Zudem mußten die meisten Menschen allein für ihre täglichen Lebensmittel Geld verdienen, weil zum einen der Empfängerkreis der öffentlichen *Frumentationen* auf 200.000 Personen beschränkt blieb⁵⁵⁶ und zum andern die dort zur Verteilung kommenden fünf *modii* pro Empfänger⁵⁵⁷ keinesfalls den Kalorienbedarf einer ganzen Familie zu decken vermochten.⁵⁵⁸ Außerdem war das Getreide noch weiterzuverarbeiten, d.h. zu mahlen und zu Brot zu backen, was in den karg ausgestatteten Wohnungen nicht möglich war⁵⁵⁹ und somit ebenfalls Ausgaben verursachte. Schließlich schlugen die Kosten für alle übrigen Lebensmittel und Kleidung voll zu Buche, wofür der entsprechende Betrag erst durch Arbeit erwirtschaftet werden mußte.

Nach Rom drängten nicht nur viele Menschen, die sich auf der Suche nach Arbeit befanden, sondern es mußten auch zahlreiche Aufgaben erledigt werden. Dies erforderte wiederum den Einsatz vieler Arbeitskräfte, welche bei weitem nicht nur aus Sklaven bestanden. Cicero bezeugt die Existenz freier Tagelöhner und bezeichnete sie als '*mercennarii*'⁵⁶⁰ oder '*operarii*',⁵⁶¹ wobei er an beiden Stellen ihnen gegenüber

⁵⁵⁴ Vgl. oben 5.1.: Wohnungsgröße und -belegung sowie 7.1.: Dokumentation der Faktizität des Problems (der Überbevölkerung) unter Verzicht einer exakten Quantifizierung

⁵⁵⁵ Die von Augustus in seinem Tatenbericht erwähnten acht *Congiar*ien in der Zeit zwischen 44 und 2 v. Chr. beliefen sich auf sechzig bis hundert Denare (=zweihundertvierzig bis vierhundert Sesterzen) pro Mann: Mon. Anc. 15; dies wird durch Sueton Aug. 41, 2 bestätigt; vgl. hierzu auch: P. A. Brunt: *Free Labour and Public Works at Rome*, 94 - 95

⁵⁵⁶ Cass. Dio 55, 10, 1; 76, 1, 3; vgl. oben: 7.2.: Versuche einer quantifizierenden Bestimmung der Bevölkerungszahl

⁵⁵⁷ Sall. hist. frg. 48, 19; allgemein wird in der Forschung davon ausgegangen, daß dieser Wert auch durchgängig zumindest für den in dieser Arbeit besprochenen Zeitraum anzunehmen sei, obwohl weitere quantifizierende Belege nicht anzutreffen sind; vgl. hierzu: W. J. Oates: *The Population of Rome*, 105; P. A. Brunt: *Free Labour and Public Works at Rome*, 95; S. Mrozek: *Lohnarbeit im klassischen Altertum*, 101; B. Kühnert: *Die plebs urbana der späten römischen Republik*, 33 - 34

⁵⁵⁸ Der monatliche Mindestbedarf belief sich nach Angaben antiker Autoren, entsprechend der Schwere der Tätigkeit zwischen drei und fünf *modii* monatlich: Cato agr. 56; Pol. 6, 69, 12 - 15; Sall. hist. frg. 3, 48, 19; Sen. epist. 9, 80, 7

⁵⁵⁹ Vgl. oben: 5.2.: Wohnungsausstattung

⁵⁶⁰ Cic. off. 1, 150; Horaz und Varro unterrichten uns ebenfalls von Tagelöhnern: Hor. epist. 1, 18, 35 - 36; Hor. s. 2, 7, 15 - 18; Varro rust. 1, 17, 3 und 1, 53, 2; vgl. hierzu auch: S. M. Tregiari: *Urban Labour in Rome: Mercennarii and Tabernarii*, in: P. Garnsey (Hrsg.): *Non-Slave Labour in the Greco-Roman World*. Cambridge 1980, 48 - 89

⁵⁶¹ Cic. Tusc. 5, 104; der Autor erwähnt freie Lohnarbeit auch an folgenden Stellen: Cic. ad Q. fr. 2, 5, 1 oder leg agr. 1, 83

deutlich seine Geringschätzung zum Ausdruck brachte.⁵⁶² Insbesondere das Baugewerbe bot wohl die meisten Arbeitsplätze für wenig qualifizierte Arbeitskräfte, denn allein die enorme Bautätigkeit im öffentlichen Sektor seit Augustus hatte eine dementsprechend große Nachfrage zur Folge.⁵⁶³ Hierbei fanden aber keineswegs nur Sklaven Verwendung, sondern es wurden dort auch viele Tagelöhner beschäftigt, vor allem für zeitlich befristete Tätigkeiten.⁵⁶⁴ Dies ist insofern ökonomisch durchaus folgerichtig, weil Sklaven zunächst durch den Kauf Kosten verursachten,⁵⁶⁵ die sich erst einmal amortisieren mußten. Zudem hatten die Besitzer durchgängig für ihre Unterbringung und Ernährung zu sorgen. Beides entfiel bei Tagelöhnern, die ausschließlich nach Bedarf angeheuert werden konnten. Diesen Sachverhalt spricht indirekt eine Digestenstelle an, wonach ein Bauunternehmer nicht verpflichtet war, freie Zimmerleute und Handlanger im Übermaß anzustellen, nur damit das Bauwerk möglichst schnell fertiggestellt werden konnte.⁵⁶⁶ Obgleich dem Unternehmer eine zu große Belastung nicht zuzumuten war, wird hier dennoch grundsätzlich die Existenz des oben geschilderten Zusammenhanges insofern bestätigt, als daß kurzfristiger Arbeitskräftebedarf des öfteren bestand und auf dem freien Markt abgedeckt wurde. Solche Dienstverhältnisse fielen unter die *locatio conductio operarum*, welche in der Regel nur die sehr kurzfristige Bindung der Vertragsparteien von einem Tag vorsah.⁵⁶⁷

Darüber hinaus fanden sehr viele freie Arbeiter bei Großprojekten - auch längerfristig - Beschäftigungsmöglichkeiten, wie z.B. bei den Arbeiten zur Trockenlegung des Fuciner Sees unter Claudius, wo nach Sueton über elf Jahre hinweg ca. 30.000 freie Menschen tätig waren.⁵⁶⁸ Hinsichtlich der Beschäftigungslage in Rom berichtet uns

⁵⁶² Zur Bewertung einfacher Handarbeiten in der Antike vgl. beispielsweise: D. Nörr: Zur sozialen und rechtlichen Bewertung der freien Arbeit in Rom, in: ZRG (R) 82. 1965, 67 - 105; F. De Robertis: *Lavore e lavoratori nel mondo romano*. Bari 1976, 143 - 165; S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 86 - 87; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 45; H. - J. Drexhage: Zum Selbstverständnis arbeitender Menschen im Imperium Romanum, in: Württembergischer Verein zur Förderung der humanistischen Bildung (Hrsg.): *Humanistische Bildung. Vorträge und Beiträge als Grundlage für Deutung und Bewältigung heutiger Probleme 14: Mensch und Arbeit*. Stuttgart 1990, 7 - 11

⁵⁶³ F. Kolb errechnet anhand einiger Beispiele den außerordentlich hohen Bedarf an Arbeitskräften für große öffentliche Bauvorhaben wie das Kolosseum oder den Zirkus Maximus: F. Kolb: *Rom 482 - 485*

⁵⁶⁴ Varro rust. 1, 17, 2; vgl. hierzu: S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 84

⁵⁶⁵ Zu Sklavenpreisen vgl. beispielsweise: F. De Martino: *Wirtschaftsgeschichte des alten Rom*, 306 - 308 sowie R. P. Duncan - Jones: *The Economy of the Roman Empire*, 348 - 350

⁵⁶⁶ Dig. 45, 1, 137, 3 (Venuleius)

⁵⁶⁷ Dig. 19, 2, 38 pr. (Paulus); zur Behandlung der freien Lohnarbeit in der rechtlichen Form der *locatio conductio operarum* in den Digesten vgl.: F. De Robertis: *I rapporti di lavoro nel diritto romano*. Bari 1946, 127 - 152; S. D. Martin: *Roman Jurists*, 44 - 45

⁵⁶⁸ Suet. Claud. 20; vgl. hierzu auch: S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 96 - 97 und F. Kolb: *Rom, 482*

derselbe Autor folgendes von Vespasian: „...; mechanico quoque grandis columnas exigua impensa perducturum in Capitolium pollicenti praemium pro commento non mediocre optulit, operam remisit praefatus sineret se plebiculam pascere.“⁵⁶⁹ Der Kaiser lehnte die Anwendung einer Erfindung zum preiswerten Transport großer Säulen auf das Kapitol mit der Begründung ab, dem Volk Brot (durch Arbeit) zu verschaffen. Diese Bemerkung kann sich nur auf freie Lohnarbeiter beziehen, weil sich Sklaven naturgemäß nicht um Arbeit bemühen mußten. Ebenfalls spricht diese Stelle aber auch das Problem einer das Angebot überschreitenden Nachfrage nach Arbeit auf dem freien Markt zu dieser Zeit in Rom an,⁵⁷⁰ wobei hieraus weder quantifizierende Größenordnungen zu erschließen noch allgemeine Aussagen einer generellen Beschäftigungskrise für die ersten beiden nachchristlichen Jahrhunderte zu treffen sind. Wir können lediglich anhand dieser Bemerkung erkennen, inwieweit eine angespannte Arbeitsmarktlage die wirtschaftliche Situation so deutlich negativ zu beeinflussen vermochte, daß sich Vespasian zum Eingreifen veranlaßt sah, wodurch die große Bedeutung des freien Arbeitsmarktes für Rom eine Bestätigung findet.⁵⁷¹ Solche relativ geringfügigen kaiserlichen Eingriffe dürfen uns allerdings nicht dazu verleiten, dahinter eine geplante Wirtschaftspolitik des Staates zu vermuten; diese ist für den in dieser Arbeit betrachteten Zeitraum nicht gegeben.⁵⁷² Neben dem Baugewerbe benötigte der gesamte Transportsektor sehr viele Arbeitskräfte. Wenn die großen Seeschiffe ihre Ladung in Ostia anlandeten, mußten die Waren dort zwischengelagert oder direkt auf kleinere Flußschiffe umgeladen und dann Tiber aufwärts gezogen werden. In Rom schließlich hatte alles wiederum entladen und zu den dortigen Zielpunkten transportiert zu werden. In diesem Bereich fanden keinesfalls nur Sklaven eine Verwendung, sondern auch sehr viele freie Tagelöhner wie z.B. sog. ‘saccarii’ oder ‘urinatores’.⁵⁷³ Weitere umfangreiche Beschäftigungsmöglichkeiten boten die zahlreichen in Rom ansässigen Gewerbe wie Schuhmacher,⁵⁷⁴ Bäcker,⁵⁷⁵ Metzger,⁵⁷⁶ Sichelschmiede,⁵⁷⁷ Friseure⁵⁷⁸ oder Textilproduzenten.⁵⁷⁹

⁵⁶⁹ Suet. Vesp. 18

⁵⁷⁰ Vgl. hierzu auch: H. - P. Benöhr: Arbeitsbeschaffung im Prinzipat, in: Festschrift H. Lange. Stuttgart 1992, 35 - 57

⁵⁷¹ So auch: P. A. Brunt: Free Labour and Public Works at Rome, 81

⁵⁷² Vgl. hierzu beispielsweise: M. Rostovtzeff: The Social and Economic History of the Roman Empire, 2. Auflage, bearbeitet von P. M. Fraser. Oxford ²1957, 170; T. Pekáry: Die Wirtschaft der griechisch-römischen Antike. Wiesbaden ²1979, 113; S. Mrozek: Lohnarbeit im klassischen Altertum, 92 - 93

⁵⁷³ Cic. Verr. 2, 3, 163; CIL VI 1080, 4417, 5356; vgl. hierzu: G. E. Rickman: Roman Granaries and Store Buildings, 7 - 11, 79 und 86; P. A. Brunt: Free Labour and Public Works at Rome, 92; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 51 - 52; F. Kolb: Rom, 485 - 488

⁵⁷⁴ Gell. 18, 4, 1

Zuletzt seien noch die ‘apparitores’ erwähnt, die den römischen Magistraten als ‘Amtsdienner’ zugeordnet waren, wobei sie zahlenmäßig natürlich nicht so sehr ins Gewicht fielen.⁵⁸⁰

Für alle aufgeführten Arbeitsfelder kann jedoch keine auch nur annähernd genaue Quantifizierung der dort arbeitenden Menschen vorgenommen werden. Dies gilt sowohl für die Gesamtzahl der dort Tätigen als auch für den jeweiligen Anteil von freien Lohnarbeitern und Sklaven. Allerdings ist aus den Quellen eindeutig zu entnehmen, daß der freie Arbeitsmarkt eine nicht wegzudenkende Einkommensquelle für die plebs urbana darstellte und dort, trotz einer teilweise angespannten Lage, viele Arbeitsplätze vorzufinden waren, die keineswegs nur von Sklaven besetzt wurden.⁵⁸¹

9. Bauherr und Bauunternehmer:

9.1. Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio operis:

Da uns kein Vertrag über den Bau eines Privatgebäudes aus dem römischen Italien überliefert ist,⁵⁸² müssen Form und Inhalt sowie in der Praxis aufgetretene Probleme vor allem anhand relevanter Rechtsquellen, aber auch literarischer Zeugnisse nachvollzogen werden. Es standen grundsätzlich die zwei Vertragstypen der *stipulatio* und der *locatio conductio operis* zur Verfügung.

Die stipulatio war ein förmliches, mündliches Leistungsversprechen, bei dem der zukünftige Gläubiger (stipulator = Auftraggeber) an den Schuldner (Auftragnehmer) eine Frage stellte, welche die vom letzteren zu erbringende Leistung eindeutig zum

⁵⁷⁵ CIL VI 1958

⁵⁷⁶ CIL VI 9501

⁵⁷⁷ Cic. Catil. 1, 4, 8; Schmiede allgemein: CIL VI 16166

⁵⁷⁸ Martial. 7, 61

⁵⁷⁹ Iuv. 8, 43; vgl. hierzu: L. Neesen: Demiurgoi und Artifices, 190 - 237; ders.: Zur Rolle und Bedeutung der produzierenden Gewerbe in antiken Städten, 25 - 40; B. Kühnert: Die plebs urbana bei Horaz, 132 - 137

⁵⁸⁰ Vgl. hierzu: Th. Mommsen: Römisches Staatsrecht. Leipzig ³1887, Bd. 1, 332 - 371; B. Kühnert: Die plebs urbana der späten römischen Republik, 46 - 48

⁵⁸¹ Zur Einschätzung der wirtschaftlichen Position vgl. unten: 11.: Bewertung der Marktposition der Mieter und Vermieter unter Zuhilfenahme mikroökonomischer Erklärungsansätze

⁵⁸² Vgl. hierzu: S. D. Martin: Roman Jurists, 11; die einzige überlieferte Quelle ist das sog. ‘catonische Bauformular’, welches allgemein die Maßregeln bei der Vergabe eines Bauauftrages für ein Gutshaus aus der Sicht des Auftraggebers aufführt: Cato agr. 14; es handelt sich hierbei aber um keinen konkreten Vertrag; vgl. hierzu: P. Ries: Bauverträge, 27 - 30

Ausdruck brachte und dieser sich zur Erbringung jener Leistung durch die bejahende Wiederholung des Frageverbs verpflichtete: „Insulam intra biennium illo loco aedificari spondes?“⁵⁸³ Diese Frage des Bestellers ist dann mit ‘Spondeo’ vom Auftragnehmer zu beantworten.⁵⁸⁴ Es handelte sich somit um einen **einseitig verpflichtenden** Vertrag und infolgedessen bedurfte es einer weiteren Stipulation zur Sicherstellung der entsprechenden Gegenleistung, welche in aller Regel eine zu entrichtende Entgeltforderung darstellte.⁵⁸⁵ Obgleich die Gültigkeit der stipulatio von der mündlichen Übereinkunft der vertragschließenden Parteien abhing, ist anzunehmen, daß zu späteren Beweis Zwecken des öfteren schriftliche Fixierungen vorgenommen worden sind.⁵⁸⁶ Uneindeutigkeiten in der Formulierung waren stets gegen den stipulator auszulegen: „In stipulationibus cum quaeritur, quid actum sit, verba contra stipulatorem interpretanda sunt.“⁵⁸⁷ Diese Vorgehensweise war insofern durchaus folgerichtig, weil der Versprechensempfänger für die Formulierung der zu erbringenden Leistung des Versprechenden die alleinige Verantwortung trug. Die Stipulation, als allgemeiner Verbalkontrakt, erstreckte sich grundsätzlich auf alle Rechtsgebiete, wobei der Ermessensspielraum des Richters geringer als bei der locatio conductio (s.u.) war und er sich streng am Wortlaut zu orientieren hatte.⁵⁸⁸ Verstöße gegen die ‘Guten Sitten’ führten allerdings auch bei der Einhaltung der vorgeschriebenen äußeren Form zur Ungültigkeit der Stipulation: „Stipulatio hoc modo concepta: ‘si heredem me non feceris, tantum dare spondes?’ inutilis est, quia contra bonos mores est haec stipulatio.“⁵⁸⁹

Bei einer Baustipulation, d.h. einem Vertrag zwischen dem Bauherrn und dem Bauunternehmer, mußte der Ort, an dem das Gebäude errichtet werden sollte, eindeutig

⁵⁸³ Dig. 45, 1, 124 (Papinian); diese formale Struktur bestätigen auch u.a. folgende Digestenstellen: Dig. 45, 1, 98, 1 (Marcellus); Dig. 45, 1, 14 (Pomponius); Dig. 45, 1, 72, 1 (Ulpian); Gai. 3, 92

⁵⁸⁴ Vgl. hierzu: H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Vertragsrecht, 66; S. D. Martin: Roman Jurists, 22; P. Ries: Bauverträge, 40 - 41; P. Jörs, W. Kunkel, L. Wenger: Römisches Recht, 294 - 296; ausführlich zur Untersuchung der praktischen Anwendung der stipulatio: D. Simon: Studien zur Praxis der Stipulationsklausel. München 1964, passim

⁵⁸⁵ S. D. Martin zieht auch die Möglichkeit in Betracht, daß z.B. die Zahlung des Werklohnes als Bedingung in die Stipulationsformel Eingang gefunden hätte: S. D. Martin: Building Contracts in Classical Roman Law. Knoxville 1981, 16 sowie dies.: Roman Jurists, 23. Dies ist nach meiner Meinung jedoch sehr unwahrscheinlich, weil zum einen keine derartige Vorgehensweise in den Rechtsquellen überliefert ist und es zum anderen dem Prinzip der **Einseitigkeit** der Vertragskonstruktion widerspräche. Schließlich ist mit P. Ries zu konstatieren, daß eine solche Formulierung durch ihre Komplexität sehr umständlich wäre; vgl.: P. Ries: Bauverträge 41- 42

⁵⁸⁶ Quantitative Angaben sind jedoch aufgrund des fehlenden Quellenmaterials nicht zu treffen; so auch: P. Ries: Bauverträge, 40 und 42

⁵⁸⁷ Dig. 45, 1, 38, 18 (Ulpian); so auch beispielsweise: Dig. 45, 1, 99 pr. (Celsus)

⁵⁸⁸ Dig. 50, 17, 34 (Ulpian); vgl. hierzu auch: H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Vertragsrecht, 69 sowie M. Dobertin: Zur Auslegung der Stipulation im klassischen römischen Recht. Zürich 1987, passim

⁵⁸⁹ Dig. 45, 1, 61 (Iulian)

angegeben sein, weil ansonsten ebenfalls die gesamte stipulatio ungültig wurde: „Si quis insulam fieri stipulatur et locum non adiciat, non valet stipulatio.“⁵⁹⁰

Aufgrund der Komplexität eines größeren Bauvorhabens, welches z.B. die Errichtung einer insula darstellte, eignete sich die Rechtsform der Stipulation hierfür weniger, weil sich in der Form einer mündlichen Fragestellung schwerlich alle Details der Bauausführung eindeutig formulieren ließen. Deshalb dürfte die locatio conductio operis in der Regel zur Anwendung gekommen sein, während die stipulatio dabei eher ergänzende Funktionen eingenommen haben wird, wie z.B. die nachträgliche Festlegung des Fertigstellungstermins (dies operis)⁵⁹¹ oder einer Vertragsstrafe bei unsachgemäßer Bauausführung durch den beauftragten Unternehmer.⁵⁹²

Die locatio conductio operis fiel unter die Konsensualkontrakte und hatte im Gegensatz zur Stipulation immer eine **zweiseitige** rechtliche Verpflichtung zur Folge.⁵⁹³

Der Bauherr (locator) beauftragte den Bauunternehmer (conductor) ein Werk gegen das vereinbarte Entgelt zu erstellen.⁵⁹⁴ Dabei ging das Endprodukt der Tätigkeit des Auftragnehmers in das Eigentum des Auftraggebers über, auch wenn ersterer - wie im Bauwesen auch heute noch durchaus üblich - selbst das Baumaterial zur Verfügung stellte und letzterer nur das Baugrundstück: „Redemptores, qui suis cementis aedificant, statim cementa faciunt eorum, in quorum solo aedificant.“⁵⁹⁵ sowie: „Cum insulam aedificandam loco, ut sua impensa conductor omnia faciat, proprietatem quidem eorum ad me transfert et tamen locatio est: ...“.⁵⁹⁶ In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage der Abgrenzung zur emptio venditio,⁵⁹⁷ deren rechtssystematische Verwandtschaft zur locatio conductio auch den römischen Juristen durchaus bewußt war: „Adeo autem emptio et venditio et locatio et conductio familiaritatem aliquam inter se habere videntur, ut in quibusdam causis quaeri soleat, utrum emptio

⁵⁹⁰ Dig. 13, 4, 2, 5 (Ulpian); so auch z.B. Dig. 45, 1, 95 (Marcellus); eine Ursache für die Betonung einer derartig genauen Vorgehensweise dürfte wohl in dem weitgehenden Fehlen von Straßennamen zu suchen sein; nur die großen Hauptstraßen besaßen eigene Namen.

⁵⁹¹ Dig. 45, 1, 124 (Papinian)

⁵⁹² Eine detaillierte Auseinandersetzung mit dieser Thematik finden wir bei R. Knütel: Stipulatio poenae. Studien zur römischen Vertragsstrafe. Köln 1976, passim

⁵⁹³ Vgl. oben: 8.1.: Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei

⁵⁹⁴ Dig. 19, 2, 22, 1 (Paulus); Dig. 50, 16, 5, 1 (Paulus); Dig. 39, 1, 1, 11 (Ulpian); Dig. 19, 2, 25, 3 (Gaius); teilweise wurde der Bauunternehmer auch *redemptor* genannt, so z.B.: Dig. 19, 2, 30, 3 (Alfenus) sowie Cic. ad. Q. fr. 2, 4, 4; diese Bezeichnung ist insbesondere bei staatlichen Bauaufträgen anzutreffen; vgl. hierzu: P. Ries: Bauverträge, 7 - 12 und 15 - 16 sowie S. D. Martin: Roman Jurists, 29

⁵⁹⁵ Dig. 6, 1, 39 pr. (Ulpian); im BGB werden diesbezüglich Werk- und Werklieferungsvertrag dahingehend unterschieden, daß bei ersterem der Auftraggeber alles zu bearbeitende Material selbst zu stellen hat, während dies bei letzterem dem Auftragnehmer obliegt (vgl. hierzu: BGB §§ 631 - 650 und § 651)

⁵⁹⁶ Dig. 19, 2, 22, 2 (Paulus)

⁵⁹⁷ Die letzten Worte der Paulus - Stelle weisen in diese Richtung: „et **tamen** locatio est“

et venditio contrahatur, an locatio et conductio, ...⁵⁹⁸ Entscheidend für die Einordnung von Bauverträgen unter den Vertragstyp der locatio conductio war die Tatsache, daß das Grundstück vom locator stammte und infolgedessen auch die dort verbauten Materialien in sein Eigentum übergingen: „Cum in suo loco aliquis aliena materia aedificaverit, ipse dominus intellegitur aedificii, quia omne quod inaedificatur solo cedit.“⁵⁹⁹

Bei der locatio conductio operis stand das zu erstellende Werk (opus), d.h. der Arbeitserfolg, dokumentiert durch die probatio operis, im Vordergrund. Der Bauunternehmer mußte das fertige Werk seinem Auftraggeber zur Inspektion (adprobare) freigeben.⁶⁰⁰ Daraufhin nahm der Bauherr entweder das Endprodukt ab (probatio) oder nicht (improbatio).⁶⁰¹ Die durch die probatio operis gekennzeichnete Erfolgsbezogenheit in bezug auf das Gesamtwerk verdeutlicht auch den Unterschied zwischen der locatio conductio operis und operarum, da bei letzterer keine probatio vorgesehen war. Bei einem Dienstvertrag mußte der eine Vertragspartner lediglich seine Arbeitskraft zur Verfügung stellen, um seinen Anspruch auf Entlohnung zu begründen.⁶⁰² Die anzustrebende Verwirklichung des Erfolges als Charakteristikum einer locatio conductio operis tritt in folgendem Paulus - Fragment hervor: „’Opere locato conducto’: his verbis Labeo significari ait id opus, quod Graeci ἀποτέλεσμα vocant, non ἔργον, id est ex opere facto corpus aliquod perfectum.“⁶⁰³ Paulus gibt hier die Argumentation von Labeo wieder, welcher anhand der aufgeführten griechischen Begriffe die inhaltliche Zielrichtung besonders hervorhebt, wobei ἀποτέλεσμα im Gegensatz zu ἔργον die Vollendung eines Werkes⁶⁰⁴ und nicht nur das bloße Tätigsein⁶⁰⁵ bedeutet.⁶⁰⁶

⁵⁹⁸ Gai. 3, 145; zur gemeinsamen Einordnung unter die Konsensualkontrakte vgl. oben: 8.1.: Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei

⁵⁹⁹ Dig. 41, 1, 7, 10 (Gaius); dieses Grundprinzip der Eigentumsübertragung auf den Grundeigentümer wird durch weitere Belege gesichert: Dig. 6, 1, 59 (Iulian); Dig. 41, 1, 7, 12 (Gaius); vgl. hierzu auch: T. Mayer - Maly: Locatio conductio, 75 - 76; J. A. C. Thomas: Reflections on Building Contracts, 676; P. Ries: Bauverträge, 106 - 107; S. D. Martin: Roman Jurists, 38 - 40; J. M. Rainer: Zur locatio conductio: Der Bauvertrag, in: ZRG (R) 109. 1992, 505

⁶⁰⁰ Dig. 19, 2, 36 (Florentin)

⁶⁰¹ Dig. 19, 2, 60, 3 (Labeo); Dig. 19, 2, 24 pr. (Paulus); Dig. 19, 2, 51, 1 (Iavolen); im Falle der improbatio hatten Baumängel vorzuliegen (s.u.)

⁶⁰² Dig. 19, 2, 38 pr. (Paulus)

⁶⁰³ Dig. 50, 16, 5, 1 (Paulus)

⁶⁰⁴ Vgl. ThGL I, 2, s.v. ἀποτέλεσμα, 1.728 - 29 bzw. ThGL I, 2, s.v. ἀποτελέω, 1.730 - 1.731 sowie H. G. Liddell, R. Scott: English - Greek Lexicon. Revised and Augmented Throughout by Sir H. Stuart - Jones with the Assistance of R. McKenzie. New Edition. Oxford 1973, s.v. ἀποτέλεσμα = full completion bzw. s.v. ἀποτελέω = bring to an end, complete a work, 222

⁶⁰⁵ Vgl. ThGL III, s.v. ἔργον, 1.979 - 1.981 sowie H. G. Liddell, R. Scott: English - Greek Lexicon, ἔργον = work, that which is wrought or made, 682 - 683

Der Unternehmer erhielt sein Entgelt (*merces operis*) in zwei Stufen: beim Beginn der Arbeiten 50%, wahrscheinlich als Vorschuß für Baumaterialien und Löhne, sowie die andere Hälfte nach erfolgter Abnahme.⁶⁰⁷ Falls zwischen beiden Parteien ein Festpreis vereinbart worden war, durfte dieser maximal um die Hälfte überschritten werden, ansonsten konnte der Auftraggeber den Weiterbau versagen und das noch nicht verbaute Geld zurückfordern.⁶⁰⁸

Abschließend zu dieser Thematik sollen nun noch einige Probleme hinsichtlich der jeweiligen Verantwortung bzw. Gefahrtragung und der daraus resultierenden Gewährleistungsansprüche sowie Klagezeitpunkte der am Bau beteiligten Parteien erörtert werden.

Nach erfolgter *probatio operis* ging die Gefahr grundsätzlich auf den locator über und es wurde der restliche Werklohn fällig.⁶⁰⁹ Der Auftraggeber hatte dabei die vereinbarte und ordnungsgemäße Herstellung des Bauwerkes sowohl zu prüfen als auch zu billigen.⁶¹⁰ Paulus erläutert beispielhaft die wesentlichen Grundsätze einer *probatio operis*: „Si in lege locationis comprehensum sit, ut arbitrato domini opus adprobetur, perinde habetur, ac si viri boni arbitrium comprehensum fuisset, idemque servatur, si alterius cuiuslibet arbitrium comprehensum sit: nam fides bona exigit, ut arbitrium tale praestetur, quale viro bono convenit. idque arbitrium ad qualitatem operis, non ad propagandum tempus, quod lege finitum sit, pertinet, nisi id ipsum lege comprehensum sit. quibus consequens est, ut irrita sit adprobatio dolo conductoris facta, ut ex locato agi possit.“⁶¹¹ Zunächst wird die Durchführung der *probatio* in das Ermessen des Auftraggebers (= dominus) oder eines dafür von ihm beauftragten Dritten gestellt, wodurch der Gefahrtragungsübergang, der hier zwar nicht explizit zum Ausdruck kommt,⁶¹² auf ihn insofern folgerichtig ist, als daß die Prüfung und eventuelle Billigung voll und ganz in seinen Verantwortungsbereich fiel und er somit nach erfolgter Abnahme des Werkes die Gefahr grundsätzlich zu tragen hatte. Diese *probatio* bezog sich aber nur auf die qualitative Ausführung⁶¹³ des opus, nicht auf die Fra-

⁶⁰⁶ Vgl. hierzu: P. Ries: Bauverträge, 69 - 71; S. D. Martin: Roman Jurists, 36 - 37; J. A. C. Thomas: Reflections on Building Contracts, 673 - 674; insbesondere zur Gefahrtragung bei der *locatio conductio operum*: I. Molnár: Verantwortung und Gefahrtragung bei der *locatio conductio*, 640 - 650

⁶⁰⁷ Dig. 19, 2, 60, 4 (Labeo); Cic. ad. Q. fr. 3, 4, 2

⁶⁰⁸ Dig. 19, 2, 60, 4 (Labeo)

⁶⁰⁹ Dig. 19, 2, 36 (Florentin); Dig. 19, 2, 51, 1 (Iavolen); 19, 2, 60, 3 (Labeo); vgl. hierzu auch: S. D. Martin: Roman Jurists, 105 - 106 sowie dies.: A Reconsideration of *probatio operis*, in: ZRG (R) 103. 1986, 233 und J. M. Rainer: Zur *locatio conductio*, 507 - 508

⁶¹⁰ Die Billigung war die Voraussetzung für eine erfolgreiche *probatio operis*; ansonsten handelte es sich um eine *improbatio* (s.o.)

⁶¹¹ Dig. 19, 2, 24 pr. (Paulus)

⁶¹² Zum Gefahrtragungsübergang vgl. beispielsweise: Dig. 19, 2, 36 (Florentin)

⁶¹³ So auch: Dig. 19, 2, 51, 1 (Iavolen)

ge der rechtzeitigen Fertigstellung, es sei denn der Vertrag enthielte eine entsprechende Klausel.⁶¹⁴ Bei der Prüfung war der locator allerdings dem Prinzip der *bona fides* verpflichtet, d.h. er mußte das Werk dann billigen, wenn dieses auch ein *bonus vir* gebilligt hätte. Die Verbindung und ausdrückliche Nennung sowohl der *bona fides* als auch des *bonus vir* diente der Verdeutlichung bzw. Klarstellung zur Vorgehensweise bei einer *probatio operis*, welche sich im Rahmen einer *locatio conductio operis* vollzog und rechtlich einen Schlußpunkt darstellte. Insofern fand das für die *locatio conductio* allgemein geltende *bona fides* - Prinzip naturgemäß auch Anwendung auf die Abnahme des Werkes. Dies wird auch noch einmal durch den letzten Satz dieser Stelle bestätigt, in welchem eine durch Arglist (*dolus*) zustande gekommene *probatio* nichtig war; *dolus* widersprach ganz offensichtlich diametral dem *bona fides* - Gedanken. Damit entspricht die *probatio operis* im wesentlichen unserer heutigen Abnahme, welche ebenfalls eine juristische Zäsur darstellt und infolgedessen die Gefahrtragung auf den Besteller überträgt (BGB § 644 Abs.1), den Werklohn fällig werden läßt (BGB § 641 Abs.1), die Verjährungsfristen in Lauf setzt (BGB § 638 Abs.1) und teilweise Mängelbeseitigungsansprüche abschneidet (BGB § 640 Abs. 2).⁶¹⁵ Durch die *probatio operis* sollte der Bauherr vertragswidrige Versäumnisse bzw. Mängel des Bauunternehmers feststellen. Das Verschulden des letzteren, abgesehen von der oben besprochenen bewußten Täuschung, erstreckte sich auf *culpa*, *imperitia*, *neglegentia* bzw. die Verletzung der Sorgfaltspflicht (*custodia*).⁶¹⁶ Wenn dem conductor entsprechende Mängel nachzuweisen waren, mußte er sie auf eigene Kosten beheben und haftete für entstandene Schäden.⁶¹⁷ Bei der Beurteilung, ob es sich tatsächlich um einen Mangel handelte, wurde ebenfalls nach dem Grundsatz der *bona fides* vorgegangen, wobei der Bauunternehmer wie ein *bonus vir*,⁶¹⁸ ein *diligens aedificator*⁶¹⁹ oder ein *diligentissimus pater familias*⁶²⁰ seine Arbeit zu verrichten hatte.⁶²¹ Die hier, im Zusammenhang mit dem bei der *locatio conductio* an-

⁶¹⁴ Zu Fragen über die Vereinbarung eines bestimmten Fertigstellungstermines (*dies operis*) vgl. z.B.: Dig. 45, 1, 14 (Pomponius); Dig. 45, 1, 72, 1 (Ulpian); Dig. 45, 1, 124 (Papinian); hierzu weitere Erörterungen: s.u. in diesem Kapitel

⁶¹⁵ Diese Entsprechung zwischen BGB und dem römischen Recht wird fälschlicherweise von R. Samter bestritten, welcher beim modernen Recht den Vorgang der Abnahme eines Werkes viel zu unverbindlich einstuft; vgl.: R. Samter: *Probatio operis*, in: ZRG (R) 26. 1905, 125 - 126

⁶¹⁶ Dig. 19, 2, 9, 5 (Ulpian); Dig. 19, 2, 40 (Gaius)

⁶¹⁷ Cato agr. 144, 2 - 3 und 145, 3; Cic. Verr. 2, 146; Dig. 19, 2, 25, 7 (Gaius); Dig. 19, 2, 51, 1 (Iavolen); vgl. hierzu auch: S. D. Martin: *A Reconsideration of probatio operis*, 324

⁶¹⁸ Dig. 19, 2, 24 pr. (Paulus)

⁶¹⁹ Dig. 45, 1, 137, 3 (Venuleius)

⁶²⁰ Gai. 3, 24, 5

⁶²¹ Vgl. hierzu auch: S. D. Martin: *Roman Jurists*, 83; H. Hausmaninger, W. Selb: *Römisches Privatrecht*, 318; P. Ries: *Bauverträge*, 103 - 105

zuwendenden bona fides - Prinzip, gebrauchten Formulierungen lassen auf einen relativ großen Ermessensspielraum des im Einzelfall urteilenden Richters schließen,⁶²² wobei konkretere Angaben zu bautechnischen Standards, vergleichbar unseren DIN - Normen, in den juristischen Quellen nicht nachweisbar sind.⁶²³

Der Fertigstellungstermin (dies operis) mußte nicht unbedingt in dem eigentlichen Bauvertrag festgehalten sein, sondern konnte auch durch eine gesonderte Stipulation vereinbart werden.⁶²⁴ Der Bauherr erwarb dabei erst nach Ablauf der vereinbarten Frist ein Klagerecht gegenüber dem Bauunternehmer: „Insulam intra biennium illo loco spondes?“ ante finem biennii stipulatio non committitur, quamvis reus promittendi non aedificaverit et tantum residui temporis sit, quo aedificium extrui non possit:...“⁶²⁵ Wenn allerdings kein genauer Zeitrahmen stipuliert worden war, besaß der Auftraggeber bei erkennbarem Verzug ein sofortiges Klagerecht: „Plane si ‘insulam fulciri’ quis stipulatus sit, non est expectandum, ut insula ruat, sic deinde agi possit: nec ‘insulam fieri’, ut tantum temporis praetereat, quanto insula fabricari possit: sed ubi iam coepit mora faciendae insulae fieri, tunc agetur diesque obligationi cedit.“⁶²⁶ Ohne die Fixierung eines solchen Zeitrahmens wurde für die Gesamtfertigstellung des Bauwerkes stets die Frist angesetzt, die ein *bonus vir*⁶²⁷ oder ein *diligens aedificator*⁶²⁸ benötigen würde. Diese Vorgehensweise entspricht dem oben bereits erörterten bona fides - Grundsatz. Hierbei bot sich auch kaum eine andere Möglichkeit an, weil ohne konkrete Zeitangaben nur nach Treu und Glauben entschieden werden konnte.

Abschließend ist noch die Gefahrtragung bei einem zufälligen Untergang des Werkes durch höhere Gewalt vor erfolgter probatio operis zu klären. Es ist bereits oben dargestellt worden, daß grundsätzlich der Unternehmer für Schäden am Werk vor der Abnahme zu haften hatte. Die einzige Ausnahme, welche die römischen Juristen vorsehen, betraf den zufälligen und vom conductor nicht zu verantwortenden Untergang

⁶²² Vgl.: J. M. Rainer: Zur locato conductio, 506; D. Medicus: Id quod interest. Studien zum römischen Recht des Schadensersatzanspruches Köln 1962, 184 - 187; H. Honsell: Quod interest in bonae fidei iudicium (Diss.). München 1968, 145 - 148

⁶²³ Vitruv thematisiert zwar teilweise sehr ausführlich anzustrebende bautechnische Standards, wobei er allerdings häufig über deren Mißachtung klagt aber dabei keine juristischen Klagemöglichkeiten aufzeigt; vgl. hierzu oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau

⁶²⁴ Dig. 45, 1, 14 (Pomponius); 45, 1, 72, 1 (Ulpian); Dig. 45, 1, 98, 1 (Marcellus); Dig. 45, 1, 124 (Papinian)

⁶²⁵ Dig. 45, 1, 124 (Papian); so auch: Dig. 45, 1, 72, 1 (Ulpian)

⁶²⁶ Dig. 45, 1, 72, 2 (Ulpian); so auch: Dig. 45, 1, 98, 1 (Marcellus); Ulpian bestätigt hingegen in der davor liegenden Stelle ausdrücklich, daß, wenn in der Stipulation ein bestimmter Termin genannt wird, in jedem Fall erst nach diesem Zeitpunkt Forderungen seitens des Auftraggebers einklagbar sind: Dig. 45, 1, 72, 1 (Ulpian)

⁶²⁷ Dig. 19, 2, 58, 1 (Labeo)

⁶²⁸ Dig. 45, 1, 137, 3 (Venuleius)

bzw. die Beeinträchtigung des Werkes durch eine „*vis, cui resisti non potest*.“⁶²⁹ In einem solchen Falle haftete der Besteller des Werkes: „... si tamen vi maiore opus interciderit quam adprobaretur, locatoris periculo est, ...: non enim amplius praestari locatori oporteat, quam quod sua cura atque opera consecutus esset.“⁶³⁰ Wenn der conductor seiner Sorgfaltspflicht genügte, hatte der locator die Gefahr des Unterganges durch höhere Gewalt (= *vis maior*) zu tragen. Bei der Erstellung von Gebäuden standen insbesondere Mängel bei der Bodenbeschaffenheit (*vitium soli*) im Vordergrund. Da der Besteller hierbei immer das Grundstück zur Verfügung stellte, haftete er auch für die Gefahr eines Erdbebens, wenn dieser nicht schuldhaft vom Unternehmer verursacht worden war.⁶³¹

Diese grundsätzliche Beurteilung der Rechtslage entspricht auch den heute gültigen Rechtsnormen bei Werkverträgen (vgl. hierzu: BGB § 644 Abs.1).

⁶²⁹ Dig. 19, 2, 15, 2 (Ulpian)

⁶³⁰ Dig. 19, 2, 36 (Florentin); so auch: Dig. 19, 2, 37 (Iavolen)

⁶³¹ Dig. 19, 2, 59 (Iavolen); Dig. 19, 2, 62 (Labeo); zur Gefahrtragung bei höherer Gewalt im römischen Recht vgl.: H. Hausmaninger: Casebook zum Römischen Vertragsrecht, 230; I. Molnár: Verantwortung und Gefahrtragung bei der locatio conductio, 651 - 660; S. D. Martin: Roman Jurists, 90 - 97; P. Ries: Bauverträge, 130 - 139; J. M. Rainer: Zur locatio conductio, 514 - 520

9.2. Ökonomische Interessen von beiden Parteien und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum:

9.2.1. Gleichgerichtete Interessen:

Die Bauherren als auch -unternehmer, die Miethäuser errichteten, wird in aller Regel das Gewinnstreben als wesentliche, wenn nicht gar einzige Motivation geleitet haben, weil beide in den meisten Fällen nicht selbst in solchen Massenquartieren lebten und somit auch nicht ihren eigenen Wohnbedarf dort befriedigten.⁶³²

9.2.1.1. Kurze Bauzeit:

Beiden Parteien war an einer möglichst kurzen Bauzeit gelegen: der Bauherr war bestrebt, möglichst schnell zu seiner Kapitalrendite in Form von Mieteinnahmen zu gelangen, während der Unternehmer die restlichen 50% seines Werklohnes erhalten wollte.⁶³³ Dieses Bestreben beinhaltete tendenziell folgende Gefahren bei der Errichtung von insulae:

- a. unsolide Fundamentierung,
 - b. Verwendung nicht korrekt gestrichener bzw. gebrannter Ziegel,
 - c. Verwendung von Fachwerk- oder Holzkonstruktionen,
 - d. zu geringe Aushärtungsdauer beim opus caementicium,
 - e. unsolide Mauerkonfigurationen.
- a. Eine solide Fundamentierung setzte umfangreiche und damit zeitraubende Baumaßnahmen voraus, insbesondere das ausreichend tiefe Abgraben lockerer Bodenschichten.⁶³⁴ Die von Vitruv in diesem Zusammenhang ausgesprochenen Ermahnungen für die Herstellung dauerhaft tragfester Fundamente und die in vorigen Kapiteln aufgeführten Berichte mehrerer antiker Autoren belegen die Faktizität derartiger baulicher Fehlleistungen, welche sich naturgemäß negativ auf die Qualität des gesamten Bauwerkes, vor allem mittel- bis langfristig, auswirkten.⁶³⁵

⁶³² Cic. Mil. 24, 64; Vell. 2, 10, 1; vgl. hierzu oben: 5.1.: Wohnungsgröße und -belegung

⁶³³ Dig. 19, 2, 60, 4 (Labeo); Cic. ad Q. fr. 3, 4, 2; vgl. oben: 9.1.: Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio rei

⁶³⁴ Vitr. 3, 4, 1 - 2; 6, 8, 1 - 8

⁶³⁵ Liv. 35, 9, 1 - 4; Cic. ad Q. fr. 3, 7, 1; Tac. hist. 1, 86, 2; vgl. hierzu oben: 3.1. Bauholz sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr; zur Kurzfristigkeit der Interessen beider Parteien s.u.: 9.2.3.: Auswertung

b. Luftgetrocknete Ziegel bedurften nach Vitruv einer zweijährigen Aushärtungsdauer und sollten nur im Frühjahr oder Herbst gestrichen werden, da sie ansonsten fehlerhaft und nicht lange haltbar seien.⁶³⁶ Gerade bei einer den Ziegelvorrat überschreitenden Nachfrage, wie z.B. nach Flut- oder Brandkatastrophen und der infolgedessen deutlich erhöhten und sehr kurzfristigen Nachfrage nach Wohnraum, wird auch auf nicht ganz fertige Ziegel zurückgegriffen worden sein, um eine Verzögerung der Arbeiten zu vermeiden. Eine derartige Vorgehensweise lag auch im kurzfristigen Interesse beider am Bau beteiligten Parteien, weil Stillstand die Fertigstellung verzögerte und damit Kosten für beide Seiten verursachte (s.o.). Die in Kapitel 3.3. erörterten Cassius Dio - Passagen sowie die wiederum ausführlichen Darlegungen Vitruvs weisen eindeutig auf diesen Mißstand und die Folgen solch fehlerhaft luftgetrockneter Ziegel hin.⁶³⁷ Eine grundsätzlich gleiche Problematik war bei nicht ausreichend lange gebrannten Ziegeln anzutreffen.

c. Fachwerk- oder einfache Holzkonstruktionen konnten sehr schnell errichtet werden, weil sich die dafür erforderlichen Materialien, wie Holz, Flechtwerk, Reisig und Lehm, in der Nähe von Rom befanden und sich aufgrund ihres geringen Gewichtes wesentlich leichter und damit billiger als beispielsweise Bruchstein transportieren ließen. Zudem besaßen solche Konstruktionen den Vorteil, daß sie wegen ihrer relativ leichten Form- bzw. Bearbeitbarkeit zügig fertigzustellen waren und keine langen Austrocknungs- oder Aushärtungszeiträume benötigten, wie dies sowohl bei Ziegeln als auch beim opus caementicium der Fall war. Infolgedessen wiesen sie einen Kostenvorteil gegenüber allen anderen Alternativen auf. Diesen Zusammenhang zwischen kurzer Bauzeit und geringeren Kosten hob Vitruv ausdrücklich hervor, wobei er aber zugleich deren Hauptnachteil bedauerte: ihre leichte Brennbarkeit, insbesondere bei einer nicht sorgfältigen Ausführung.⁶³⁸

d. Beim opus caementicium führte zu schnelles Bauen zur Unsolidität, da beim antiken Beton der Erhärtungsvorgang erst nach Monaten, wenn nicht gar erst nach einem Jahr, völlig abgeschlossen war.⁶³⁹ Falls aus Zeitgründen schon vor Beendigung der Aushärtung die Mauerkerne stark belastet wurden, z.B. durch das frühzeitige Einziehen von Deckenkonstruktionen, konnte die gesamte Wand nachgeben und nicht mehr

⁶³⁶ Vitr. 2, 3, 2

⁶³⁷ Cass. Dio 39, 61, 1- 2; Vitr. 2, 3, 1 - 2

⁶³⁸ Vitr. 2, 8, 20; vgl. oben: 3.4.: Fachwerk: Risse im Flechtwerk konnten bei starker Wassereinwirkung zum Aufweichen der Wände führen; bei großer Hitze dagegen boten freigelegte Halme des Flechtwerkes Angriffspunkte für Feuereinwirkungen.

⁶³⁹ Vgl. oben: 3.5.: opus caementicium

lotrecht stehen,⁶⁴⁰ wodurch sich die Statik stark veränderte und dies zum Einsturz von Gebäuden führte, wenn auch womöglich erst nach Jahren oder nach starken Regenfällen bzw. Flutkatastrophen.⁶⁴¹

e. Die von Vitruv kritisierten unsoliden Mauerkonfigurationen besaßen keine Spannsteine, welche die Außenschalen der Wandkonstruktionen miteinander verbanden. Dadurch waren solche Mauern wesentlich schneller und damit billiger herzustellen als die von ihm gelobten *opera ἐνπλέκτω*, denn das genaue Einfügen der jeweiligen Spannsteinlagen (*διατόνοι*) und das schichtweise Auffüllen mit dem *opus caementicium* benötigte deutlich mehr Zeit als das einfache Einfüllen zwischen die fertig errichteten sowie unverbundenen Außenwände.⁶⁴² An dieser Stelle bedauerte Vitruv ausdrücklich, daß in Rom zumeist nur die möglichst kurze Bauzeit maßgeblich für die Wahl der Mauerkonfiguration sei.⁶⁴³ Eine derartige Vorgehensweise barg ebenfalls die Gefahr einseitiger Druckbelastungen in sich, die bei Unterspülungen nach starken Regenfällen oder Flutkatastrophen, Statikveränderungen hervorriefen und es infolgedessen zum Einbrechen der ganzen Mauer kam.⁶⁴⁴

⁶⁴⁰ Vgl. hierzu die ausdrückliche Ermahnung Vitruvs 6, 8, 5

⁶⁴¹ Vgl. oben: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁶⁴² Vgl. oben: 3.6.: Mauertypen; hierfür insbesondere die Zeichnungen des Querschnittes des *opus e)nple/kton* sowie die Draufsicht auf die römische Variante der unverbundenen Mauerschalen.

⁶⁴³ Vitr. 2, 8, 7

⁶⁴⁴ Vgl. oben: 3.5.: Mauertypen sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

9.2.1.2: Geringe Materialkosten:

Neben dem Zeitfaktor spielten auch die Materialkosten eine wichtige Rolle bei der Kalkulation der Rentabilität. Der Bauherr war darauf bedacht, die Kosten niedrig zu halten, um den erzielbaren Ertrag aus den Mieteinnahmen mit möglichst geringem Aufwand zu realisieren. Denn für die Wohnquartiere der plebs urbana lohnte der Einsatz teurerer Materialien nicht, da deren Angehörige hierfür keine höheren Mieten bezahlen konnten⁶⁴⁵ und der Bauherr selbst kein langfristiges Interesse an der insula besaß.⁶⁴⁶ Folglich durfte er vom Unternehmer bei der Vereinbarung eines dementsprechend niedrigen Preises keine allzu hochwertige Qualität erwarten. Der Bauunternehmer wiederum versuchte möglichst viel Gewinn aus dem Gesamtpreis für sich zu verbuchen, indem er ebenfalls seine Kosten minimierte. Nachfolgend werden die negativen Auswirkungen falscher Materialauswahl bzw. -mischung erörtert:

- a. Verwendung von Baustoffen, die sich in der Nähe der Baustelle befanden, auch bei geringerer Eignung für das Bauvorhaben,
 - b. falsche Mischungsverhältnisse beim opus caementicium,
 - c. zu geringe Wandstärken.
- a. Verschiedene Holzarten besitzen unterschiedliche Eigenschaften, die sich für gewisse Zwecke als geeigneter, für andere als ungeeigneter erweisen. So sind bestimmte Hölzer, wie schon Vitruv erkannte, eher für die Fundamentierung, andere dagegen für Decken- bzw. Dachkonstruktionen zu verwenden. Allerdings werde, so Vitruv, aus Kostengründen beispielsweise der in der Umgebung von Rom wachsenden Tanne im Bauwesen, trotz ihrer Feueranfälligkeit, der Vorzug vor der in Gallien und Germanien wachsenden Lärche gegeben.⁶⁴⁷ An anderer Stelle beschreibt er explizit den Zusammenhang zwischen nicht vorhandenen Baumaterialien und den daraus resultierenden Transportkosten, die dazu zwängen, Ersatzstoffe zu gebrauchen: „Namque non omnibus locis harenae fossiciae nec caementorum ... nec marmoris copia est, sed aliud alio loco nascitur, quorum comportationes difficiles sunt et sumptuosae. Utendum autem est, ubi non est harena fossicia, fluviatica aut marina lota; ...; reliquaque his similiter erunt explicanda.“⁶⁴⁸ Die hier beschriebene Verwendung von Materialien geringerer Qualität betrachtet der Autor nur als Notlösung, die vorhandenen Schwierigkeiten zu lösen, wobei er aber zumindest die größten Fehl-

⁶⁴⁵ Vgl. oben: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

⁶⁴⁶ Vgl. unten: 9.2.3.: Auswertung sowie 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

⁶⁴⁷ Vitr. 2, 9, 14; vgl. unten: 3.1.: Bauholz

⁶⁴⁸ Vitr. 1, 2, 8

leistungen zu verhindern sucht, indem er beispielsweise das Auswaschen des Meeressandes fordert.⁶⁴⁹ Die gleiche Problematik stellte sich bei verschiedenen Bruchsteinarten. So bedauerte Vitruv, daß, wiederum aus Transportkostengründen, feuerfeste Basalte aus Etrurien in Rom beim Häuserbau keine Verwendung fänden.⁶⁵⁰ Um dennoch wenigstens die minderwertigsten von den in der Nähe Roms gebrochenen Steinen auszusondern, schlug er, wie später Plinius der Ältere, eine zweijährige Prüfungsdauer vor, wobei nur die unbeschädigten beim Bau Verwendung finden dürften.⁶⁵¹ Meiner Meinung nach wird eine solch lange Prüfungsdauer die krasse Ausnahme gewesen sein, da sie dem Bestreben nach einer möglichst kurzen Bauzeit diametral entgegenstand (s.o.).

b. Beim opus caementicium mußten sowohl die einzelnen Bestandteile eine gute Qualität besitzen als auch deren Mischungsverhältnisse untereinander stimmen. Bei der Verwendung von Meeressand, infolge des Mangels von Sandgruben in der Umgebung Roms, habe, so Vitruv, nicht nur ein sorgfältiges Auswaschen zu erfolgen (s.o.), sondern es sei auch die Kalkbeimischung zu erhöhen.⁶⁵² Der Prozeß der Kalkgewinnung umfaßte mehrere aufwendige Herstellungsstufen: zunächst waren Kalksteine zu brechen und abzutransportieren, danach auf ca. 800⁰ bis 1.000⁰ Celsius in extra dafür errichteten Öfen zu erhitzen und schließlich sechs Tage im Wasser zu löschen.⁶⁵³ Vitruv weist an anderer Stelle ausdrücklich auf die häufig anzutreffenden Folgen bei einer Nichtbeachtung seiner Darlegungen hin, die zu minderwertigen Zementen und damit zu unsoliden Mauern führten.⁶⁵⁴ Diese Aussage weist auf Fehlerquellen bei der Herstellung des opus caementicium hin, die mit den kurzfristigen ökonomischen Interessen der am Bau beteiligten Parteien durchaus korrespondierten. Hier ist beispielsweise an eine geringere Kalkzugabe oder aber die Streckung des Betons mit minderwertigen Zuschlägen zu denken, weil solche Qualitätseinbußen, wenn sie nicht zu arg erfolgten, keine direkt erkennbaren Wirkungen zeitigten, sondern diese erst in der Folgezeit eintraten. Wenn allerdings, aufgrund der minderwertigen Qualität, die Konsistenz schon nach einigen Jahren deutlich nachließ, konnte dies sehr schnell zu ungleichmäßigen Druckbelastungen und danach zu statischen Beeinträchtigungen führen, welche ähnliche oder gleiche Auswirkungen zur Folge

⁶⁴⁹ „marina lota“ bedeutet hier ‘ausgewaschener Meeressand’, d.h. das aus ihm möglichst viel Salz, welches zu verminderter Zementqualität führt, herauszuwaschen ist; vgl. unten: 3.5.: opus caementicium

⁶⁵⁰ Vitr. 2, 7, 1 - 4; vgl. unten: 3.2.: Bruchstein

⁶⁵¹ Vitr. 2, 7, 2; Plin. nat. 36, 49, 50

⁶⁵² Vitr. 1, 2, 8; 2, 4, 2; 2, 5, 1

⁶⁵³ Vitr. 2, 5, 1 - 2; vgl. oben: 3.5.: opus caementicium

⁶⁵⁴ Vitr. 7, 2, 1

haben konnten wie die oben bereits geschilderten hinsichtlich einer zu kurzen Aushärtungsdauer.

c. Inwieweit eine bestimmte Wandstärke als ausreichend betrachtet werden kann, hängt zum einen von der von ihr zu tragenden Last, z.B. der Zahl und Größe der Stockwerke und zum anderen von dem verwendeten Material und seiner Druckfestigkeit ab. Für die in Rom häufig anzutreffenden mehrstöckigen *insulae* hatte, bei einer maximalen Wandstärke von 1,5 Fuß,⁶⁵⁵ die Mauer aus entsprechend tragfähigen Materialien zu bestehen, um nicht auf die Dauer baufällig zu werden. Die Tatsache jedoch, daß die dafür völlig ungeeigneten luftgetrockneten Ziegel⁶⁵⁶ dennoch häufig Verwendung fanden,⁶⁵⁷ ist nur aus den kurzfristigen wirtschaftlichen Interessenlagen von Bauherren und -unternehmern heraus zu erklären, welche Materialkosten dadurch einzusparen suchten, obgleich durch Vitruv sowie noch heute zu bewundernde Leistungen im Bauwesen⁶⁵⁸ belegt wird, daß entsprechende architektonische Kenntnisse vorhanden waren.⁶⁵⁹ Aufgrund der geschilderten ökonomischen Zusammenhänge sowie der Quellenbelege wird von beiden Parteien ebenfalls an der Wandstärke gespart worden sein.⁶⁶⁰

⁶⁵⁵ Vitr. 2, 8, 17, vgl. oben: 3.6.: Mauertypen

⁶⁵⁶ Auf den unbedingten Verzicht der Verwendung dieser Ziegelart beim Hochhausbau in Rom weist Vitruv ausdrücklich hin: 2, 8, 17!

⁶⁵⁷ Vgl. oben die Erörterung der entsprechenden Cassius Dio - Passagen: 3.3.: Ziegel

⁶⁵⁸ Vgl. hierzu das Pantheon oder das Colosseum in Rom

⁶⁵⁹ Vgl. oben: 4.: Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit. In diesem Zusammenhang beklagte Vitruv explizit die materiellen Interessen, welche zu qualitativ minderwertigen Bauwerken führten.

⁶⁶⁰ Vgl. unten: 9.2.1.3.: Intensive Bodennutzung; z. B. die hier zu erörternde Verwendung von Fachwerk aufgrund seines geringen Gewichtes bei der Aufstockung der Gebäudehöhe bei zu dünnen Wänden, die schwerere Materialien nicht tragen konnten.

9.2.1.3. Intensive Bodennutzung:

Da das in Rom vorhandene Bauland begrenzt war,⁶⁶¹ besaßen beide Parteien ein großes Interesse an der möglichst intensiven Nutzung dieses knappen Gutes: der Bauherr, um auf seinem Grundstück möglichst viele Mieteinheiten zu errichten und der Bauunternehmer, um das Bau- und damit sein Auftragsvolumen zu erhöhen.

Dies führte zur Bebauung unsicherer bzw. sumpfiger Ufer- und Hanglagen,⁶⁶² wodurch zwar das quantitative Angebot an Wohnraum wuchs, dies aber mit der erhöhten Gefahr von Häuserzusammenbrüchen, gerade an diesen Stellen, erkaufte wurde.⁶⁶³

Zudem wurden sowohl die Mietshäuser sehr dicht aneinander gebaut und nur durch enge Gassen voneinander getrennt⁶⁶⁴ als auch die Gebäudehöhen aufgestockt.⁶⁶⁵ Gerade für das Aufsetzen weiterer Stockwerke eignete sich Fachwerk besonders gut aufgrund seines geringen Gewichtes, welches auch noch relativ dünne Mauern in den oberen Etagen zu tragen vermochten.⁶⁶⁶ Diese Bauweise stellte insofern gleich aus mehreren Gesichtspunkten eine außerordentlich lukrative, wenn auch eine eher brandanfällige und damit risikoreichere Vorgehensweise dar, weil dadurch an darunter liegenden Wandkonstruktionen gespart werden konnte, das Fachwerk selbst aus billig zu beschaffenden Materialien bestand und darüber hinaus schnell zu errichten war (s.o.).

Den Bestrebungen, Mietshäusern weitere Etagen hinzuzufügen oder bei Neubauten direkt viele Stockwerke zu errichten, waren rechtlich kaum Grenzen gesetzt.⁶⁶⁷

Grundsätzlich bestand in Rom völlige Baufreiheit in bezug auf die Gebäudehöhe: „Cum eo, qui tollendo obscurat vicini aedes, quibus non serviat, nulla competit actio.“⁶⁶⁸ Ulpian stellt hier kurz aber eindeutig fest, daß jemand selbst dann höher bauen dürfe, wenn er dadurch seinem Nachbarn das Licht nehme, sofern keine Dienstbarkeit zu dessen Gunsten bestünde. Solche, in der Regel privatrechtliche Vereinbarungen zwischen zwei Parteien konnten nur dann zustande kommen, wenn beide

⁶⁶¹ Zur Begrenztheit der horizontalen Ausdehnung der urbs und deren Ursachen vgl.: 7.3.: Dokumentation der Faktizität des Problems (der Überbevölkerung) unter Verzicht einer exakten Quantifizierung.

⁶⁶² Cass. Dio 39, 61, 1 - 3; Vit. 3, 4, 2; Tac. hist. 1, 86, 2

⁶⁶³ Vgl. oben: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁶⁶⁴ Vit. 2, 8, 17 - 18; Martial 7, 61; Iuv. 254 - 262; Tac. ann. 15, 38; Suet. Nero 37 - 40

⁶⁶⁵ Cic. leg. agr. 2, 96; Vit. 2, 8, 17; Strab. 5, 3, 7; Plin. nat. 35, 173; Martial. 7, 20; Iuv. 3, 190 - 199; Sen. contr. 2, 1, 11 - 12; Gell. 15, 1, 2 - 4; Tac. ann. 15, 43; Epit. de Caes. 13, 13; Tert. Val. 7

⁶⁶⁶ Vgl. oben: 3.4.: Fachwerk sowie 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁶⁶⁷ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula: hier die Limitierungen der Gebäudehöhen durch Augustus und Trajan

⁶⁶⁸ Dig. 8, 2, 9 (Ulpian)

Seiten zustimmten. Somit mußte niemand gegen seinen Willen auf das Aufstocken seines Gebäudes infolge anderer rechtlicher Bestimmungen verzichten; dies wird durch zahlreiche Digestenstellen eindeutig belegt.⁶⁶⁹ Solche Beschränkungen entstanden ohne ausdrückliche Zustimmung des Käufers nur beim Erwerb eines Grundstückes mit darauf schon befindlichen Dienstbarkeiten.⁶⁷⁰

Die intensive Bodennutzung beschränkte sich allerdings nicht nur auf die Erhöhung vorhandener *insulae*, sondern es konnte manchmal sogar noch viel lukrativer sein, dem Verfall seines Hauses zuzusehen oder sogar die Zerstörung selbst zu verursachen, um somit am selben Ort ein neues und rentableres zu errichten. Strabo hebt diesen Zusammenhang ausdrücklich an einer Stelle hervor, wo er über die häufig vorkommenden Brände in Rom berichtet. Er hebt dabei explizit die wirtschaftlichen Interessen der Hauseigentümer als eine wesentliche Ursache für derartiges Handeln hervor.⁶⁷¹ Weitere Hinweise auf solche Praktiken liefern uns Martial⁶⁷² und Iuvenal,⁶⁷³ indem sie vermuten, daß die jeweiligen Eigentümer ihr Haus selber aus Gewinnsucht angezündet hätten. Daß durch den Einsturz von Mietshäusern prinzipiell die Möglichkeit bestand, einen finanziellen Gewinn zu erzielen, belegt weiterhin ein Brief Ciceros an Atticus, in welchem er ihm seine anfänglichen Befürchtungen finanzieller Verluste durch den Zusammenbruch einiger seiner *insulae* mitteilt. Doch nachdem er den Architekten Chrysippus konsultiert habe, sei ihm klar geworden, daß trotz kurzfristiger Einbußen mittelfristig ein Gewinn entstünde.⁶⁷⁴ Das Musterbeispiel eines Spekulanten, der die hier aufgeführten ökonomischen Zusammenhänge durchschaut hatte und seine Erkenntnisse auch in die Tat umsetzte, bietet uns Crassus: „πρὸς δὲ τούτοις ὁρῶν τὰς συγγενεῖς καὶ συνοίκους τῆς Ῥώμης κῆρας ἐμπρησμοὺς καὶ συνιζήσεις διὰ βάρος καὶ πλῆθος οἰκοδομημάτων, ἐωνεῖτο δούλους ἀρχιτέκτονας καὶ οἰκοδόμους. ’εἰτ’ ἔχων τούτους ὑπὲρ πεντακοσίους ὄντας, ἐξηγόραζε τὰ καίόμενα καὶ

⁶⁶⁹ Daß prinzipiell keine Einschränkungen bezüglich der vertikalen Ausdehnung von Gebäuden existierten, abgesehen von bestehenden Dienstbarkeiten, kann als *communis opinio* unter römischen Juristen angesehen werden; vgl. hierzu z.B.: Dig. 8, 2, 1, pr. (Paulus); Dig. 8, 2, 2 (Gaius); Dig. 8, 2, 6 (Gaius); Dig. 8, 2, 10 (Marcellus); Dig. 8, 2, 12; (Iavolen); Dig. 8, 2, 23, 1 (Pomponius); Dig. 8, 2, 24 (Paulus); Dig. 8, 2, 32, 1 (Iulian)

⁶⁷⁰ Dig. 8, 1, 1 (Marcian); Dig. 8, 1, 3 (Paulus); Dig. 8, 1, 8, 1 (Paulus); Dig. 8, 2, 3 (Ulpian). Die Übernahme solcher Servituten waren dem Käufer allerdings beim Kauf anzuzeigen: Dig. 18, 1, 66 pr. (Pomponius)

⁶⁷¹ Strab. 5, 3, 7; vgl. hierzu die ausführliche Darlegung in Kapitel 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr; am Schluß dieser Stelle berichtet Strabo über die Einrichtung der stadtrömischen Feuerwehr und die Begrenzung der Gebäudehöhe unter Augustus; vgl. hierzu: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer *insula*

⁶⁷² Martial. 3, 52

⁶⁷³ Iuv. 3, 220 - 223

⁶⁷⁴ Cic. Att. 14, 9; vgl. hierzu Zitat und Erörterung in Kapitel 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

γειτνιῶντα τοῖς καιομένοις, διὰ φόβον καὶ ἀδηλότητα τῶν δεσποτῶν ἅπ' ὀλίγης τιμῆς προιεμένων, ...“.⁶⁷⁵ Plutarch beschreibt hier zunächst die häufigen Hausbrände und -zusammenbrüche in Rom. Direkt danach zeigt er aber deutlich auf, wie planvoll sich Crassus diese Misere zunutze machte: er kaufte über fünfhundert Bausklaven, darunter auch Architekten, und eilte, nachdem er von brennenden oder einsturzgefährdeten insulae erfahren hatte, sofort dorthin, um den noch unter Schock stehenden Eigentümern ihre Grundstücke zu einem sehr geringen Preis abzukaufen. Für die hier zu behandelnde Thematik ist dies zum einen ein weiterer Beleg für die Tatsache, daß infolge einer effektiveren Bodennutzung durch den Bau neuer insulae auch dann noch Gewinne zu erzielen waren, wenn man Trümmer wegzuräumen bzw. brüchige Häuser zu renovieren oder ganz abzureißen hatte und viele Bausklaven kaufen und ernähren mußte. Andererseits zeigt sich am Beispiel des Crassus, daß damals diese Zusammenhänge schon ganz genau erkannt worden waren. Einen indirekten Beleg hierfür liefert schließlich eine Digestenstelle, welche die Schadensersatzansprüche eines Mietshauspächters bei einem Abriß durch den Eigentümer thematisiert. Darin gesteht Alfenus dem Pächter einen zusätzlichen Schadensersatz zu, wenn der Eigentümer sein Haus nur aus Gewinnsucht und nicht aufgrund objektiver baulicher Mängel niederriß.⁶⁷⁶ Hier finden die oben dargelegten ökonomischen Sachverhalte insofern ihre Bestätigung, als daß eine solche Schutzregelung für den gewerbsmäßigen Pächter nur deshalb Eingang in die juristischen Quellen gefunden haben kann, weil solche Praktiken finanzielle Vorteile einbrachten. Ansonsten wäre eine derartige Bestimmung nicht erforderlich gewesen.

9.2.2. Divergierende Interessen:

Nachdem oben die tendenziellen Wirkungsrichtungen der gemeinsamen Interessen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum diskutiert worden sind, sollen nun die divergierenden beider Parteien untersucht werden.

Der Bauunternehmer war naturgemäß zunächst einmal daran interessiert, von Bauherren Aufträge zu erhalten, da seine fixen Kosten, beispielsweise für die Ernährung und Unterbringung von Bausklaven,⁶⁷⁷ weiterliefen und abzudecken waren. Um sich dabei gegen Konkurrenten besser durchsetzen zu können, war er bestrebt, seinen

⁶⁷⁵ Plut. Crass. 2 - 5

⁶⁷⁶ Dig. 19, 2, 30 pr. (Alfenus); vgl. Zitat und ausführliche Erörterung in Kapitel 9.1.: Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio operis

⁶⁷⁷ Plut. Crass. 2 - 5

potentiellen Kunden möglichst niedrige Baukostenvoranschläge zu unterbreiten. Derartig knapp kalkulierte Angebote konnten von vornherein mit der Absicht einer späteren Aufstockung der Summe⁶⁷⁸ oder aber aufgrund von Inkompetenz⁶⁷⁹ abgegeben worden sein. Vitruv bedauerte in diesem Zusammenhang, daß in Rom Preisaufschlägen von 50% und mehr auf die vereinbarte Gesamtsumme nicht Einhalt geboten werde und stellte dahingehende Regelungen der Stadt Ephesos als vorbildlich dar.⁶⁸⁰ Dort werde nämlich der Auftragnehmer für eine über 25%ige Überschreitung seines Kostenvoranschlages mit seinem eigenen Vermögen haftbar gemacht. Der an dieser Stelle von Vitruv sehnlich geäußerte Wunsch, ähnliches in Rom einzuführen, weist eindeutig auf das Vorhandensein derartiger Probleme hin. Dies wird ebenfalls durch Labeo bestätigt, der allerdings erst bei Aufschlägen ab 50% dem Auftraggeber das Recht einräumte, den Weiterbau zu versagen und das noch nicht verbaute Geld zurückzufordern.⁶⁸¹ Obgleich die beiden in diesem Zusammenhang erörterten Quellen keinen direkten Schluß in bezug auf eine Verknüpfung der Baukostenproblematik mit der qualitativen Ausführung der Werkleistung enthalten, können hierdurch, aufgrund an anderer Stelle bereits besprochener Überlieferungen, negative Wirkungsrichtungen aufgezeigt werden. Bei einem Baustopp infolge der Weigerung des Bauherrn weitere Zahlungen zu leisten, könnten unfertige Stellen am Gebäude ungeschützt Witterungseinflüssen ausgesetzt sein, wie z.B. Holz, das für Deckenkonstruktionen innerhalb des Hauses gedacht und für eine längere Lagerung im Freien nicht entsprechend geschützt war, so daß es sich stark werfen konnte.⁶⁸² Falls der Auftraggeber sich insofern durchzusetzen vermochte, daß ein anderer Unternehmer den Bau weiterführte, bestand das Problem, inwieweit jener die Planungen sowie konkreten Ausführungen seines Vorgängers kannte. Derartige Kenntnislücken konnten somit zu Fehleinschätzungen beim Materialeinsatz bzw. den statischen Berechnungen führen. Zunächst ist bei einem schon etwas fortgeschrittenen Bau an die Solidität des Fundamentes⁶⁸³ zu denken, welches einen entscheidenden Faktor für die mögliche Traglast der darauf zu errichtenden Stockwerkszahl darstellte.⁶⁸⁴ Ebenfalls entzöge sich dem neuen Auftragnehmer die Qualität der verwendeten Ziegel, weil er weder prüfen

⁶⁷⁸ Vitr. 1, 1, 7; 6, p. 5 und 7

⁶⁷⁹ Vitr. 1, 1, 4 und 6, p. 6; vgl. oben: 4.: Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit

⁶⁸⁰ Vitr. 10, p. 1 - 2

⁶⁸¹ Dig. 19, 2, 60, 4 (Labeo); vgl. oben: 9.1.: Rechtliche Grundlage: stipulatio und locatio conductio operis

⁶⁸² Vgl. oben: 3.1.: Bauholz

⁶⁸³ In dem angenommenen Fall konnte z.B. der neue Unternehmer nicht mehr nachprüfen, ob der Untergrund genügend tief abgegraben und befestigt worden war; vgl. hierzu: Vitr. 2, 9, 8 - 10; 2, 9, 14 - 16; 3, 4, 2

⁶⁸⁴ Vgl. oben: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

konnte, ob sie korrekt gestrichen worden waren und lange genug getrocknet hatten, noch war er bei gebrannten Ziegeln imstande herauszufinden, inwieweit der Brennvorgang ausreichend gewesen war.⁶⁸⁵ Eine grundsätzlich gleiche Problematik beinhaltete die Verwendung des *opus caementicium*, wobei hier die möglichen Fehlerquellen, wegen seiner komplexen Zusammensetzung, noch verstärkt auftraten.⁶⁸⁶ Der Bauunternehmer konnte aber auch von vornherein versucht sein, einer juristischen Auseinandersetzung aus dem Wege zu gehen, indem er beim Materialeinsatz noch sparsamer operierte, als es ursprünglich mit dem Auftraggeber vereinbart worden war. Obwohl, wie oben bereits dargelegt, beide Parteien ein gemeinsames Interesse, wenn auch aus unterschiedlichen Gründen, an einem nicht zu kostspieligen Materialeinsatz besaßen, so hatte der Eigentümer dennoch ein zumindest kurz- bis mittelfristiges Interesse am Bestand seiner *insula*, um sein investiertes Kapital zuzüglich eines gewissen Gewinnes zurückzubekommen. Der Unternehmer dagegen war nach erfolgter Abnahme des Werkes und dem Erhalt des restlichen Entgeltes nicht mehr in das Projekt involviert.⁶⁸⁷ Der Auftraggeber durfte zwar vom Bauunternehmer eine qualitativ dem technischen Standard der Zeit entsprechende Ausführung nach dem *bona fides* - Prinzip erwarten,⁶⁸⁸ doch war dies in der Praxis bei der *probatio operis* kaum zu beurteilen, da unsolide Fundamentierungen oder Materialfehler äußerlich zumeist kaum erkennbar waren (s.o.). Auch nach Zusammenbrüchen infolge von Hochwassern oder starken Regenfällen sowie bei Brandkatastrophen ließ sich mit den damaligen Möglichkeiten nicht mehr ermitteln, inwieweit unsolides Bauen als eine wesentliche Ursache für eingetretene Schäden verantwortlich zu machen war. Dies findet indirekt durch die einschlägigen Rechtsquellen eine Bestätigung, weil sie immer nur allgemein von der Bauweise eines *bonus vir*⁶⁸⁹ oder *diligens aedificator*⁶⁹⁰ sprechen und dabei niemals genauere Aussagen dahingehend treffen, was eine solche Vorgehensweise auszeichne und wie sie im Streitfall nachweisbar sein

⁶⁸⁵ Solche Fehlleistungen wären kurzfristig, wenn überhaupt, nur durch eine Analyse des Ziegelkernes möglich gewesen, die aber bei schon errichteten Mauern nur durch einen Abriß derselben hätte vorgenommen werden können, was die Kosten in unverhältnismäßige Höhen getrieben hätte; vgl. oben:

3.3.: Ziegel sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁶⁸⁶ Vgl. oben: 3.5.: *opus caementicium* sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁶⁸⁷ Vgl. oben: 9.1.: Rechtliche Grundlagen: *stipulatio* und *locatio conductio operis*

⁶⁸⁸ Dig. 4, 9, 5 pr. (Gaius); Dig. 19, 2, 9, 5 (Ulpian); Dig. 19, 2, 24 pr. (Paulus); Dig. 19, 2, 40 (Gaius); Dig. 19, 2, 51, 1 (Iavolen)

⁶⁸⁹ Dig. 19, 2, 24 pr. (Paulus)

⁶⁹⁰ Dig. 45, 1, 173, 3 (Venuleius)

könnte.⁶⁹¹ Zu einer solchen Nachweisbarkeit schweigt auch Vitruv, obgleich er ansonsten, teilweise sogar sehr ausführlich, auf korrekte Verfahrensweisen eingeht.⁶⁹² Der vereinbarte Fertigstellungstermin (*dies operis*) barg ebenfalls die Gefahr von mangelhafter Bauausführung in sich, weil dem Unternehmer bei dessen Nichteinhaltung der Entzug des Auftrages und womöglich noch Schadensersatzforderungen des Auftraggebers drohten.⁶⁹³ Um eine Verzögerung der Arbeiten zu vermeiden, war er deshalb womöglich versucht, auf schneller verfügbare, aber weniger brauchbare Materialien zurückzugreifen oder die entsprechende Aushärtungsdauer des *opus caementicium* nicht abzuwarten.

⁶⁹¹ Vgl. oben: 9.1.: rechtliche Grundlagen: *stipulatio* und *locatio conductio operis*

⁶⁹² Vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim *insula* - Bau sowie 4.: Architekt: Idealbild und historische Wirklichkeit

⁶⁹³ Dig. 45, 1, 113 pr. (Proculus); Dig. 45, 1, 14 (Pomponius); Dig. 45, 1, 124 Papinian); vgl. oben 9.1.: Rechtliche Grundlagen: *stipulatio* und *locatio conductio operis*

9.2.3. Auswertung:

Die oben erstmals wissenschaftlich diskutierten Interessenlagen - gleichgerichtete als auch divergierende - der am Bau von insulae beteiligten Parteien begünstigten eindeutig unsolide Praktiken, welche nachweislich zu teilweise erheblichen Fehlleistungen führten.

Bauherren sowie -unternehmer versuchten, wenn auch teilweise aus unterschiedlichen Beweggründen, die drei Kostenfaktoren Zeit, Material und Boden zu minimieren. Dies führte tendenziell zu einer schnellen Bauweise, zur Verwendung billigen und damit minderwertigen Materials sowie einer möglichst hohen Ausnutzung des verfügbaren Baulandes durch eine dichte Bebauung verbunden mit dem Aufstocken der Gebäudehöhen. Derart unsolide Verfahrensweisen erhöhten ganz erheblich die Gefahr des Zusammenbruchs oder des Abbrennens von Mietshäusern, wobei Naturkatastrophen wie starke Regenfälle oder Hochwasser nur meist den letzten Anstoß dazu gaben.

Da die Gefahr des Verlustes einer insula dem Bauherrn in der Regel wohl bewußt war, mußte er darauf bedacht sein, einerseits das investierte Kapital möglichst gering zu halten und andererseits dieses so schnell wie möglich durch Mieteinnahmen wieder zurückzubekommen. Aulus Gellius beschreibt diesen Zusammenhang sehr anschaulich anhand einer Gruppe von Nachtschwärmern, welche auf dem Heimweg eine brennende insula in der Ferne bemerkten. Daraufhin meinte einer von ihnen, daß zwar die Einnahmen aus solchen Mietshäusern sehr hoch seien, aber eben auch die Gefahr ihrer Zerstörung, so daß er davon Abstand genommen hätte, in solche Gebäude zu investieren.⁶⁹⁴ Infolgedessen besaß der Bauherr eher ein kurzfristiges Interesse an seiner insula, weil sie als langfristige Kapitalanlage aufgrund des hohen Verlustrisikos völlig untauglich war.

Ebenso lag dem Bauunternehmer nicht viel an einer langen Haltbarkeit seines Werkes, weil er nach erfolgter probatio operis für danach auftretende Mängel in der Praxis kaum haftbar zu machen war.⁶⁹⁵

Hiermit schließt sich der 'circulus vitiosus': die kurzfristigen Gewinninteressen beider Parteien trugen wesentlich zur Unsolidität der insulae bei und schufen damit gleichzeitig wiederum die Voraussetzungen dafür, daß eine langfristige Kapitalnut-

⁶⁹⁴ Gell. 15, 1, 2 - 4; vgl. oben die ausführliche Erörterung und Zitation der Stelle: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁶⁹⁵ Vgl. oben: 9.1.: Rechtliche Grundlagen: stipulatio und locatio conductio operis sowie die oben in diesem Abschnitt erörterten Probleme der Nachweisbarkeit unsachgemäßer Bauweise

zung, infolge des hohen Risikos, nahezu ausgeschlossen war. Denn selbst falls ein Bauherr an eine längerfristige Kapitalanlage gedacht haben sollte und somit eine dementsprechend solide Bauweise mit den damit verbundenen Kosten in Kauf genommen hätte, wären die umliegenden Häuser eine dauernde, von jenem Bauherrn nicht beeinflussbare, erhebliche Risikogröße geblieben. Dieses Risiko wurde nicht, wie oben bereits dargelegt, durch entsprechende Bauvorschriften begrenzt.

10. Vermieter:

10.1. Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken:

Die Mieteinnahmen pro Quadratmeter werden sich bei einer einfachen insula auf durchschnittlich ca. fünfzig Sesterzen im Jahr belaufen haben,⁶⁹⁶ wobei sie in den unteren Etagen tendenziell über diejenigen der oberen lagen.⁶⁹⁷

Über die Kosten zur Errichtung eines Mietshauses in Beziehung zu irgendeiner Größenordnung wie, z.B. Quadrat- oder Kubikmeterpreise, liefern uns die Quellen keinerlei direkte Informationen. Wir sind infolgedessen auf den Versuch verwiesen, verstreute Einzelangaben so zu verbinden, daß wenigstens möglichst genaue Annäherungs- bzw. Grenzwerte ermittelt werden können.

Zunächst sollen in diesem Zusammenhang die Kosten zur Errichtung der Neptun - Thermen in Ostia erörtert werden, weil wir hier den glücklichen Umstand antreffen, daß sowohl die Ausgaben als auch die Grundabmessungen für dieses Bauwerk überliefert sind. Demnach betrugen die reinen Baukosten zwei Millionen Sesterzen⁶⁹⁸ und die Grundfläche mißt 67 x 67 Meter,⁶⁹⁹ so daß sich ein Quadratmeterpreis in Höhe von ca. 445,53 Sesterzen ergibt. Der auf den Wohnflächenquadratmeter bezogene Aufwand⁷⁰⁰ für die schlichten Unterkünfte der plebs urbana muß sehr deutlich unterhalb dieser Größenordnung gelegen haben. Die Raumhöhe solcher Thermen übertraf diejenige der Wohnungen sicherlich in bedeutendem Umfang, an manchen Stellen sogar um ein Vielfaches.⁷⁰¹ Zudem verursachten die aufwendigen Heizungs- und Belüftungssysteme sowie die gesamte Wasserversorgung einschließlich der ver-

⁶⁹⁶ Vgl. oben: 8.2.1.: Miethöhe und Mietzahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

⁶⁹⁷ Vgl. oben: 5.1.: Wohnungsgröße und -belegung

⁶⁹⁸ ILS 334; die von Hadrian schon versprochene Errichtung wurde erst unter seinem Nachfolger Antoninus Pius im Jahre 139 vollendet; vgl. hierzu: R. P. Duncan - Jones: *The Economy of the Roman Empire*, 157

⁶⁹⁹ Eigene Inaugenscheinnahme und Vermessungen; vgl. hierzu auch: R. Meiggs: *Roman Ostia*, 410 sowie R. P.: Duncan - Jones: *The Economy of the Roman Empire*, 121

⁷⁰⁰ Eine insula besaß natürlich mehrere Etagen, so daß als eine sinnvolle Bezugsgröße nur die Kosten für den Quadratmeter Wohnfläche je Etage dienen können, wobei ein Durchschnittswert von allen Stockwerken zu bilden ist, weil die unteren tendenziell materialintensiver waren als die oberen; vgl. hierzu oben: 9.2.: Ökonomische Interessen von beiden Parteien und ihre tendenziellen Wirkungsrichtungen auf das qualitative und quantitative Angebot von Wohnraum.

⁷⁰¹ Obwohl von den Neptun - Thermen nur noch die Grundmauern - meist bis zu einer Höhe von zwei bis drei Metern - erhalten geblieben sind, können wir beispielsweise die Höhenabmessungen der Thermen der 'Trinacria' in Ostia noch heute bewundern; der Name leitet sich von einem Mosaik mit weiblicher Büste, die Sizilien darstellt, ab; eigene Inaugenscheinnahme ebendort

schiedenen Badebecken Kosten, welche bei einfachen insulae nicht entstanden, weil dort solche Einrichtungen überhaupt nicht existierten.⁷⁰² Schließlich achtete man beim Bau öffentlicher Thermen mehr auf die Solidität als bei Mietshäusern für das einfache Volk. Zumindest bezeugen die in Ostia vorzufindenden Überreste derartiger Bauwerke eine solide Konstruktionsweise,⁷⁰³ welche sich von derjenigen bei Mietshäusern in Rom, wie sie vielfach literarisch belegt sind,⁷⁰⁴ qualitativ entscheidend abhob. Aufgrund der oben geschilderten Fakten werden die reinen Baukosten einer normalen insula mit **maximal** 20% des Wertes der Neptun - Thermen (= ca. 89 Sesterzen pro Quadratmeter) zu veranschlagen sein;⁷⁰⁵ dies wird durch folgende Übersicht zusammenfassend verdeutlicht:

- die Raumhöhe der Thermen betrug im Schnitt deutlich mehr als das Doppelte von Mietshauswohnungen, wodurch entsprechend mehr Material sowie Arbeitsstunden zu dessen Herbeischaffung und Verarbeitung benötigt wurden,
- die Bauweise der Bäder war solider, was z.B. durch fast doppelt so große Wandstärken dokumentiert wird,⁷⁰⁶
- die Einrichtungen für die Wasserversorgung und die Heizungssysteme entfielen bei insulae völlig.

Somit stellen die oben genannten 20% eine **Obergrenze** dar, welche wohl eher unterschritten worden ist.

Der überlieferte Betrag für die Errichtung der Neptun - Thermen beinhaltet nur die reinen Baukosten, so daß nachfolgend noch der Frage nach dem Grundstücksanteil, bezogen auf den Gesamtpreis, nachzugehen ist.⁷⁰⁷ Durch Berichte Ciceros erhalten

⁷⁰² Vgl. oben: 5.2.: Wohnungsausstattung

⁷⁰³ Die Mauerstärke betrug teilweise sogar mehr als einen Meter, wobei die Außenschalen durchweg aus gebrannten Ziegelsteinschalen und die Füllungen aus opus caementicium bestanden. Selbst bei den solidesten insulae in Ostia, die qualitativ über dem römischen Durchschnitt lagen (vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr), sind maximal Wandstärken von 0,80 Meter anzutreffen; eigene Vermessungen ebendort. In Rom betrugen diese höchstens 0,60 Meter: Vitr. 2, 8, 17; vgl. oben: 3.6.: Mauertypen

⁷⁰⁴ Vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau sowie 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

⁷⁰⁵ Eine genauere Quantifizierung kann nicht erfolgen. Dennoch grenzt diese Größenordnung den Spielraum für mögliche Spekulationen entscheidend ein und wird mit weiteren Daten, die unten besprochen werden, unser Bild von den zu veranschlagenden Größenordnungen wesentlich schärfer hervortreten lassen.

⁷⁰⁶ Allein diese beiden Punkte bedeuten, daß maximal ca. 25% des Materials für den Quadratmeter Wohnfläche einer stadtrömischen insula im Vergleich zu den Neptun - Thermen benötigt wurde, einschließlich ungefähr dementsprechend weniger Arbeitsstunden für dessen Bearbeitung; vgl. oben: 3.: Baumaterialien und ihr Zusammenwirken beim insula - Bau

⁷⁰⁷ Für die Neptun - Thermen in Ostia ist der Grundstückspreis nicht nachzuweisen, wobei aber für unsere Fragestellung nur der **Anteil** der Grundstückskosten relevant ist, um diesen von den reinen Baukosten zu trennen und damit einen Vergleichsmaßstab zu den überlieferten Zahlenwerten aus Ostia zu erzielen.

wir Angaben hinsichtlich dieser gesuchten Größenordnung für seine domus am Palatin: dreieinhalb Millionen Sesterzen betrug der Gesamtwert, wovon zwei Millionen auf das Gebäude und eineinhalb Millionen auf das Grundstück entfielen;⁷⁰⁸ daraus resultiert ein Grundstücksanteil in Höhe von 42,9%. Dieser relativ hohe Anteil wurde mit Sicherheit bei stadtrömischen insulae nicht erreicht, weil einerseits das Verhältnis von Wohn- bzw. Nutzfläche zur Grundstücksgröße eindeutig zugunsten der ersteren ausfiel⁷⁰⁹ und andererseits die Grundstückspreise am Palatin, wo neben Cicero viele weitere Angehörige der römischen Oberschicht residierten, höchstwahrscheinlich über denjenigen der einfacheren Wohngegenden, wie der Suburba, lagen. Obgleich hieraus kein **genauer** durchschnittlicher Wertanteil des Grundstückes bei normalen stadtrömischen Mietshäusern zu ermitteln ist, so können wir dennoch einen Korridor von 10% bis maximal 20% annehmen, allein infolge des bei insulae wesentlich höheren Wohn- bzw. Nutzungsanteils in bezug zur Grundfläche. Wenn man nun auf die 89 Sesterzen reiner Baukosten noch maximal 20% für das Bauland aufschlägt, so erhält man einen Gesamtquadratmeterpreis in Höhe von 106,80 Sesterzen, welcher aufgrund der geschilderten Zusammenhänge die Obergrenze markiert und wahrscheinlich in der Regel eher unterschritten worden ist; wie weit er im einzelnen genau darunter gelegen hat, läßt sich allerdings nicht mehr ermitteln.

Die oben herausgearbeiteten Ergebnisse werden durch eine weitere Quellenaussage bestätigt. Eine Verfügung Neros besagt, daß jemand mit latinischem Rechtsstatus, welcher ein Vermögen von mindestens 200.000 Sesterzen besitze und davon die Hälfte - also 100.000 Sesterzen - für den Bau eines Mietshauses in Rom verwende, das römische Bürgerrecht erhalte.⁷¹⁰ Obwohl hier keine Angaben in bezug auf die Gebäudegröße gemacht werden, sind wir dennoch imstande, einige Eingrenzungen vorzunehmen. Bei einem stadtrömischen Mietshaus⁷¹¹ müssen wir wohl von mindestens fünf Stockwerken ausgehen.⁷¹² Zudem wird die Grundfläche kaum unter zweihundert Quadratmetern gelegen haben, weil selbst die kleinsten der durch die 'forma urbis' bezeugten insulae diesen Wert nicht unterschritten.⁷¹³ Dies verwundert auch

⁷⁰⁸ Cic. fam. 5, 6, 2 in Verbindung mit Att. 4, 2, 5 - 6; vgl. hierzu auch: R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 87 sowie F. Kolb: Rom, 281; über die Größe des Grundstückes oder des Hauses und dessen Ausstattung erhalten wir leider keine Angaben.

⁷⁰⁹ Bei fünf bis sechs Stockwerken wird das Verhältnis von der Grund- zur Wohn- bzw. Nutzfläche ca. 1 : 4 betragen haben, da die Innenhöfe noch mit einzubeziehen sind.

⁷¹⁰ Gai. 1,33

⁷¹¹ Das an dieser Stelle verwendete Wort 'domus' ist als synonyme Ausdruck für 'insula' zu verstehen; so auch: F. Kolb: Rom, 445; vgl. oben: 2.: Zum Begriff der insula

⁷¹² Zur Gebäudehöhe und Stockwerkszahl vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁷¹³ Vgl. hierzu: J. Carcopino: Rom, 37 sowie F. Kolb: Rom, 415, 420 und 434 - 435; an den angegebenen Stellen sind Abbildungen bzw. Photographien von entsprechenden Teilstücken jener 'forma urbis' zu sehen.

nicht weiter, da rein architektonisch ein Gebäude mit Treppenhaus und mehreren separaten Wohnungen auf einer kleineren Fläche kaum denkbar, geschweige denn ökonomisch sinnvoll war. Denn der Raum, den z.B. Treppenhäuser oder Innenhöfe beanspruchten, mußte auf die zu Wohnzwecken genutzten Flächen, die letztlich die Miete einbrachten, kalkulatorisch umgelegt werden und durfte daher nicht zu groß werden. Infolgedessen ergibt sich hieraus ein minimaler Wert in Höhe von eintausend Quadratmetern Wohn- bzw. Nutzfläche, womit sich die Kosten pro Quadratmeter auf einhundert Sesterzen beliefen. Die obige Berechnung belegt, daß dieser Quadratmeterpreis als ein Maximalwert anzusehen ist, weil er bei einem größeren Miets- haus und der gleichen Investitionssumme, entsprechend niedriger ausfiele. Ein Bezug des durch Gaius überlieferten Zahlenwertes zu den Herstellungskosten pro Quadratmeter ist in der Forschung bisher nicht erfolgt. Lediglich die Gesamtkosten wurden z.T. in der wissenschaftlichen Literatur aufgegriffen und als Preis für eine stadtrömi- sche insula angegeben, ohne aber deren Größenordnung zu thematisieren.⁷¹⁴ Der Be- trag von ca. einhundert Sesterzen für den Quadratmeter wird allenfalls in Einzelfäl- len bei extremem Wucher durch den Bauunternehmer überschritten worden sein.⁷¹⁵ Wenn man nun diesen Höchstwert mit einem Mietpreis von fünfzig Sesterzen in Be- ziehung setzt, dann bedeutet dies eine Kapitalrendite von 50%! Allerdings wird die reale Rendite häufig darunter gelegen haben. Dabei ist zunächst die Absetzung für Abnutzung⁷¹⁶ zu berücksichtigen, weil das Mietshaus nicht unbegrenzt haltbar war und dementsprechend eine kalkulatorische Abschreibung in Rechnung zu stellen ist. Da die Höhe jener entscheidend durch die Nutzungsdauer bestimmt war, muß insbe- sondere das hohe Verlustrisiko in Betracht gezogen werden. Bedauerlicherweise sind wir aufgrund der Quellenlage nicht imstande, dieses Risiko und einen daraus resul- tierenden Abschreibungssatz **genau** zu beziffern.⁷¹⁷

Daß ein Mietpreis von fünfzig Sesterzen pro Quadratmeter schon große Gewinn- spannen beinhaltet haben muß, ist anhand von Digestenstellen zu belegen, welche die

⁷¹⁴ So beispielsweise F. Kolb: Rom, 445

⁷¹⁵ Wir sind durch Vitruv (10, p. 1 - 2) und Labeo (Dig. 19, 2, 60, 4) über 50%ige Preisaufschläge zwar unterrichtet, aber diese geben keine weiteren Bezugsgrößen an, so daß z.B. bei einem vereinbar- ten Quadratmeterpreis von 50 Sesterzen ein solcher Aufschlag zu 75 Sesterzen führte und damit noch keineswegs die hier genannte Größenordnung sprengte. Zudem besaß der Bauherr bei einer darüber- liegenden Überschreitung ein Klagerecht; vgl. oben: 9.1.: Rechtliche Grundlagen: stipulatio und loca- tio conductio operis sowie 9.2.2.: Divergierende Interessen

⁷¹⁶ In der Betriebswirtschaftslehre verwendet man neben diesem Terminus auch das allgemein be- kanntere Wort 'Abschreibung'.

⁷¹⁷ Unter dem Verlustrisiko soll aber nicht ausschließlich der Totalverlust verstanden werden, sondern jeglicher Verschleiß oder Einnahmeverlust, welche z.B. Reparatur- oder Mietausfallkosten verursach- ten.

Verpachtung bzw. Afterverpachtung von insulae behandeln:⁷¹⁸ danach betrugen die Aufschläge der Pächter bis zu 33,3% und die der Afterpächter nochmals 20%.⁷¹⁹ Somit kann auf der Grundlage des oben angenommenen Mietpreises folgende Rechnung erfolgen:

x_1 = Mietertrag des Eigentümers:

$$x_1 = \frac{50 \bullet 100 \bullet 100}{120 \bullet 133,3} = 31,25 \text{ Sesterzen pro Quadratmeter}$$

⁷¹⁸ Dig. 19, 2, 30 pr. (Alfenus) sowie Dig. 19, 2, 7 (Ulpian); vgl. oben: 8.1.: Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei

⁷¹⁹ Die Gründe aus der Sicht des Eigentümers für die Weiterverpachtung sind aus den Quellen nicht direkt zu entnehmen; zu denken wäre aber z.B. an die Vermeidung des Risikos von ausbleibenden Mietzahlungen oder an reine Bequemlichkeit, sich nicht mit den alltäglichen Problemen vor Ort auseinanderzusetzen zu müssen.

x_2 = Miethöhe nach Aufschlag durch den Pächter:

$31,25 + 33,3\% (=10,41 \text{ Sesterzen}) = 41,6 \text{ Sesterzen pro Quadratmeter}$

x_3 = Miethöhe nach Aufschlag durch den Afterpächter:

$41,6 + 20\% (= 8,3 \text{ Sesterzen}) = 50 \text{ Sesterzen pro Quadratmeter.}$

Bei Zugrundelegung dieser Ergebnisse reduzierte sich in einem solchen Fall die Rendite des Eigentümers auf 31,25%.⁷²⁰ Obwohl sich das Verlustrisiko, wie oben geschildert, nicht genau ermitteln läßt, so muß es doch erheblich gewesen sein, wenn man sich die zahlreichen Quellenbelegen, die in vorigen Kapiteln ausführlich behandelt worden sind, in Erinnerung ruft. Insofern soll dieses Rechenbeispiel, welches sich ausdrücklich auf Quellen mit quantifizierenden Angaben stützt, die Plausibilität der eingangs errechneten Werte verstärken, die ihrerseits auf entsprechenden Quellen, die zahlenmäßige Größenordnungen nennen, beruhen. Denn eine Kapitalrendite, welche sich, unter Einbeziehung des hohen Verlustrisikos, häufig deutlich unter 30% bewegte, erscheint keinesfalls abwegig.⁷²¹

Um den jeweiligen realen Einnahmeverlauf bei unterschiedlichen Kapitalrenditen anschaulich zu verdeutlichen, soll im nachfolgenden Schaubild jeweils eine der Kurven eine 10%ige Absetzung für die Abnutzung des Gebäudes berücksichtigen.⁷²²

Ausgehend von einem Gesamtpreis in Höhe von einhundert Sesterzen pro Quadratmeter werden fünfzehn Sesterzen für die anteiligen Grundstückskosten veranschlagt.⁷²³ Der Abschreibungssatz ist nur auf die reinen Baukosten zu beziehen, weil das Grundstück davon naturgemäß unberührt bleibt. Infolgedessen bedeutet eine 10%ige Abschreibung auf die reinen Baukosten eine 8,5%ige bezogen auf das Gesamtkapital bei der Zugrundelegung einer linearen Absetzung für Abnutzung.⁷²⁴ Im

⁷²⁰ Der absolute Mietertrag in Höhe von 31,25 Sesterzen ist hier zufällig mit dem Prozentsatz identisch, da als Basis einhundert Sesterzen dienen; als Maximalwert der Gesamtkosten sind oben 106,80 Sesterzen errechnet worden.

⁷²¹ Vgl. unten: 10.2.: Alternative Kapitalanlagen

⁷²² Dieser 10%ige Wert soll hierbei nicht als ein tatsächlicher Durchschnittswert im damaligen Rom aufgefaßt werden, sondern nur die tendenzielle Wirkungsrichtung aufzeigen, wobei mit großer Wahrscheinlichkeit von einer höher zu beziffernden Abschreibung, aufgrund des hohen Verlustrisikos, auszugehen ist, da dieser Satz selbst bei heutigen Mietshäusern als grobe Orientierungsgröße dient. Dies bedeutet natürlich nicht, daß heutzutage Mietshäuser schon nach zehn Jahren ihren Nutzwert gänzlich verlören, da in diesem Abschreibungssatz andere Kostenfaktoren wie Instandhaltung, gesetzlich vorgeschriebene Modernisierungen etc. bereits enthalten sind.

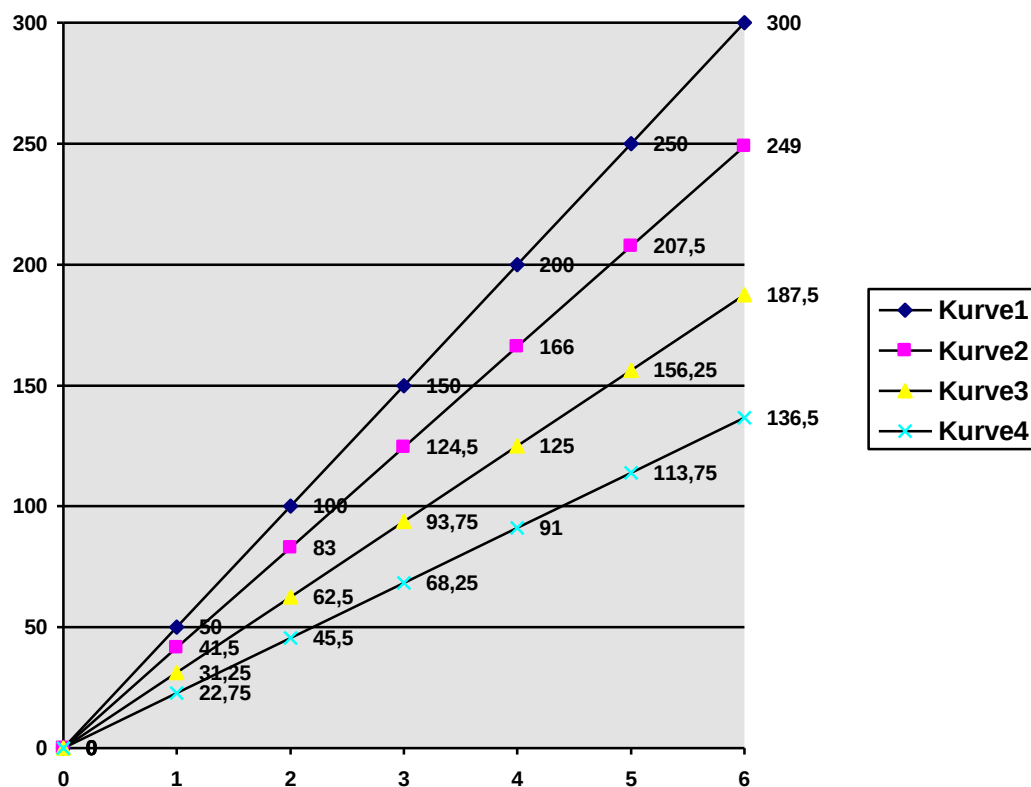
⁷²³ Fünfzehn Sesterzen entsprechen ca. 17,65% der Gesamtkosten, da die Berechnungsbasis der Zuschlagskalkulation die reinen Baukosten sind (s.o.).

⁷²⁴ Andere Abschreibungsmethoden scheiden allein wegen der Quellenlage aus, da hierfür wesentlich genauere Daten zur Verfügung stehen müßten, insbesondere für eine Leistungsabschreibung. Desweiteren ist infolge des hohen Verlustrisikos bei römischen insulae, verbunden mit einer dementsprechend niedrigen Nutzungsdauer, ein linearer Verlauf der kalkulatorischen Abschreibung durchaus anzunehmen. Zur Beschreibung und Erörterung der verschiedenen Abschreibungsverfahren vgl. beispielsweise: G. Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Saarbrücken ¹⁹1996, 840, 1.062 und 1.082 - 1.110 und L. Haberstock: Kostenrechnung I. Bearbeitet von V. Breithecker.

folgenden Schaubild wird diese Größe von der 50%igen (Kurve 1) bzw. 31,25%igen (Kurve 3) Rendite abgezogen, wobei sich in unserem Beispiel die des Eigentümers auf 41,5% (Kurve 2) bzw. 22,75% (Kurve 4) verringerte.

Schaubild:

HS/qm



Jahre

Hamburg ⁹1997, 80 - 93; zur Einführung in die Grundlagen der Kostenrechnung mit der dazugehörigen Fachterminologie seien, neben den eben genannten Werken, noch folgende Titel aufgeführt: E. Heinen: Die Kosten: Ihr Begriff und ihr Wesen. Eine entwicklungsgeschichtliche Betrachtung. Saarbrücken 1956; W. Kilger: Produktions- und Kostentheorie. Wiesbaden 1958; E. Kosiol: Kostenrechnung und Kalkulation. Berlin 1972; L. Haberstock: Grundzüge der Kosten- und Erfolgsrechnung. München ³1982; S. Heinen: Betriebswirtschaftliche Kostenlehre - Kostentheorie und Kostenentscheidungen. Wiesbaden ⁶1983; G. Scherrer: Kostenrechnung. Stuttgart - New York 1983; K. Wilkens: Kosten- und Leistungsrechnung. München - Wien ⁴1984; L. Haberstock: Kostenrechnung II. (Grenz-) Plankostenrechnung. Hamburg ⁷1993

Anhand der verschiedenen Kurvenverläufe der Einnahmen für einen insula - Eigentümer, je nachdem ob er diese weiterverpachtet hatte oder nicht, belegt nochmals die Tatsache der in unseren Augen hohen Gewinnspannen bei der Vermietung von Wohnungen, weil ansonsten derartige Aufschläge von vornherein nicht erzielbar gewesen wären. Hinsichtlich des jeweiligen Kurvenverlaufes bei Berücksichtigung der Abschreibung ist hier nochmals zu betonen, daß dies nur als anschauliches Beispiel zu verstehen ist und nicht den Anspruch auf die Wiedergabe des tatsächlichen durchschnittlichen Verlaufes erhebt. Dennoch wird die tendenzielle Wirkungsrichtung insofern verdeutlicht, als daß bei einem höheren Abschreibungssatz die realen Einnahmekurven entsprechend flacher verliefen und infolgedessen z.B. die Gewinnschwelle erst entsprechend später erreicht worden wäre.⁷²⁵

Abschließend soll dargelegt werden, daß es sich für Mietshausbesitzer, die in dem in dieser Arbeit untersuchten Marktsegment auf dem Immobilienmarkt investierten, nicht lohnte, qualitativ hochwertiger und damit entsprechend teurer zu bauen,⁷²⁶ selbst wenn man das mittelbare Verlustrisiko durch unsolide Nachbarhäuser völlig außer Acht ließe.⁷²⁷ Infolgedessen sei unterstellt, daß die höheren Investitionen bei der Errichtung einer insula zu einer proportional längeren Haltbarkeit und damit zu einem dementsprechend niedrigeren Abschreibungssatz führten, wobei allerdings die Mieteinnahmen pro Quadratmeter gleich hoch anzusetzen sind, weil hier nur der Markt einfacher bis normaler Wohnungen für die plebs urbana zu untersuchen ist und dort höhere Preise nicht erzielbar waren.⁷²⁸ Das Bauland kostete in beiden Fällen ebenfalls den gleichen absoluten Betrag, wobei der prozentuale Anteil an den Gesamtkosten natürlich differiert.

⁷²⁵ Ein geringerer Abschreibungssatz ist aufgrund der oben angesprochenen Sachverhalte äußerst unwahrscheinlich.

⁷²⁶ R. Pöhlmann kommt in dieser Frage zwar zu dem gleichen Ergebnis - d.h. daß der Bauherr keinen besonderen Wert auf die Qualität seines Mietshauses legte - aber er führt dies nur auf seine kurzfristige Gewinnsucht verbunden mit „socialer Zersetzung“ zurück, ohne betriebswirtschaftlich-rationale Ursachen in diesem Zusammenhang zu erörtern, wie dies nachfolgend in diesem Kapitel geschieht; vgl. R. Pöhlmann: Überbevölkerung, 106 - 110

⁷²⁷ Vgl. oben: 9.2.3.: Auswertung

⁷²⁸ Vgl. oben: 8.2.2.: Einkommenssituation: Verdienstmöglichkeiten und Arbeitsmarktsituation

Beispielrechnung:**Eigentümer A:**

Mieteinkünfte : 30 HS pro qm

Baukosten : 85 HS pro qm

Anteilige Grundstückskosten : 15 HS pro qm = 17,65%

Abschreibungssatz : 10% auf die reinen Baukosten
= 8,5 HS

⇒ Gesamtkapitalrendite von A : 30 HS - 8,5 HS = 21,5 HS; bezogen auf 100 HS

Gesamtkapital = **21,5% Rendite pro Jahr.**

Fünfstjahresübersicht für Eigentümer A:

Mieteinkünfte : 30 HS • 5 = 150 HS

Abschreibung : 8,5 HS • 5 = 42,5 HS

Gesamtgewinn : 150 HS - 42,5 HS = **107,5 HS** oder
 $100 \text{ HS} \cdot 21,5\% \cdot 5 = \mathbf{107,5 \text{ HS}}$

Dieser Gesamtgewinn bezieht sich auf eine Investition in Höhe von 100 Sesterzen.

Eigentümer B:

Mieteinkünfte : 30 HS pro qm

Baukosten : 106,25 HS pro qm

Anteilige Grundstückskosten : 15 HS = 14,12%

Abschreibungssatz : 7,5% auf die reinen Baukosten
= 7,97 HS

⇒ Gesamtkapitalrendite von B : 30 HS - 7,97 HS = 22,03 HS; bezogen auf 121,25

HS Gesamtkapital = **18,17% Rendite pro Jahr.**

Fünfstjahresübersicht für Eigentümer B:

Mieteinkünfte : 30 HS • 5 = 150 HS

Abschreibung : 7,97 HS • 5 = 39,85 HS

Gesamtgewinn : 150 HS - 39,85 HS = **110,15 HS** oder
 $121,25 \text{ HS} \cdot 18,17\% \cdot 5 = \mathbf{110,15 \text{ HS}}$

Dieser Gesamtgewinn bezieht sich auf eine Investition in Höhe von 121,25 Sesterzen.

Ogleich der Gesamtgewinn von A absolut etwas unter dem von B liegt, weist schon die höhere Gesamtkapitalrendite von Ersterem eindeutig auf eine ökonomisch ratio-

nalere Vorgehensweise hin.⁷²⁹ Bei Eigentümer B ist nämlich sein höherer Kapitaleinsatz zu berücksichtigen, d.h. daß er für den absolut größeren Gewinn auch deutlich mehr Geld investieren mußte: die Differenz der jeweiligen Investitionssummen beträgt in unsere Beispiel 21,25 Sesterzen. Wenn A nun diese Summe, anstatt dafür eine solidere *insula* zu errichten, anderweitig anlegte, muß der dabei erzielbare Ertrag zu dem Gewinn aus seinem Mietshaus hinzuaddiert werden, um einen aussagekräftigen Vergleich mit Investor B herzustellen. Bei einer Verzinsung von lediglich 10%,⁷³⁰ im Vergleich zu den 21,5% von A bzw. den 18,17% von B, wären in fünf Jahren ca. 10,63 Sesterzen zu dem Gesamtgewinn von Ersterem hinzuzufügen, so daß er 7,98 Sesterzen pro Quadratmeter mehr verdient hätte. Diese Größe nennt man *Opportunitätskosten*.⁷³¹ Ihre Berücksichtigung ist stets bei der Entscheidung erforderlich, welche Anlageform die wirtschaftlich günstigere ist, weil ansonsten entscheidungsrelevante Daten nicht in Anschlag gebracht würden.⁷³²

Die angestellten Berechnungen haben, wie oben bereits erwähnt, das mittelbare Verlustrisiko durch unsolide Nachbarhäuser völlig außer Acht gelassen. Obwohl dieses Risiko nicht genau bezifferbar ist, verstärkte es in jedem Fall die Tendenz, für einen gegebenen Mietertrag möglichst wenig Kapital zu binden. Infolgedessen wäre eine qualitativ höherwertige Bauweise hierdurch noch unrentabler als dies ohnehin schon der Fall war, wie es u.a. anhand der Beispielrechnung erstmalig im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung aufgezeigt werden konnte.

⁷²⁹ Zum Zusammenhang zwischen Rendite und Gewinn vgl. beispielsweise: W. Kirsch: Gewinn und Rentabilität. Wiesbaden 1962 passim; E. Zahn: Kalkulation, in: HdR. Stuttgart 1981, 98 - 123; G. Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 47 - 57 und 906; L. Haberstock: Kostenrechnung I, 281 - 283

⁷³⁰ Vgl. unten: 10.2.: Alternative Kapitalanlagen

⁷³¹ Die *Opportunitätskosten* stellen das Verhältnis der Gütereinbuße bei einem Gut zur Gütervermehrung bei einem anderen Gut infolge der anderen Verwendung der Produktionsfaktoren (in unserem Beispiel das zu investierende Kapital) dar. Dabei handelt es sich immer um den an sich erzielbaren Ertrag, auf den man verzichten muß, wenn man die Produktionsfaktoren nicht für diese, sondern für eine andere Verwendungsrichtung nutzt.

⁷³² Vgl. hierzu u.a.: W. Kern: Kalkulation mit Opportunitätskosten, in: ZfB 35. 1965, 133 - 147; H. - J. Drumm: Entscheidungsorientiertes Rechnungswesen, in: ZfbF 24. 1972, 121 - 133; G. Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 793 - 794; L. Haberstock: Kostenrechnung I, 28 - 29 und 95

10.2. Alternative Kapitalanlagen:

Zur Einordnung und Beurteilung der erzielbaren Renditen bei stadtrömischen *insulae*⁷³³ sollen nachfolgend alternative Kapitalanlagen erörtert werden, wobei neben inflationären Tendenzen der allgemeine Zinsfuß eine entscheidende Grundlage abgibt.

Da in dem hier zu betrachtenden Zeitraum so gut wie keine Inflation herrschte,⁷³⁴ kann diese Größe vernachlässigt werden. In bezug auf den Zinsfuß liegt schon seit einhundert Jahren eine sehr verdienstvolle Arbeit von G. Billeter vor,⁷³⁵ weshalb im folgenden nur kurz die wesentlichen Daten aufgeführt und belegt werden sollen.

Schon im ersten vorchristlichen Jahrhundert bewegte sich der Zinssatz zumeist zwischen 4% und 6%, wobei er infolge von Krisensituationen, wie z.B. der Bürgerkriege, kurzfristig bis auf 12% ansteigen konnte; danach fiel er aber wieder auf das normale Niveau.⁷³⁶ Auch in der Folgezeit, bis einschließlich zu den Severern, bewegte sich der Zinssatz in dem oben genannten Bereich von 4% bis 6%.⁷³⁷ Dies wird u.a. durch die Verzinsung des Kapitals von Alimentarstiftungen, welche ebenfalls solche Größenordnungen aufwiesen, verdeutlicht.⁷³⁸ Werte von bis zu einschließlich 12% galten noch als allgemein akzeptabel⁷³⁹ und wurden beispielsweise bei Verzugszinsen erreicht,⁷⁴⁰ alles darüber Liegende sah man als Wucher an.⁷⁴¹ Die oben geschilderten Größenordnungen der Kapitalverzinsung erscheinen im Vergleich zu denjenigen bei römischen Mietshäusern als relativ bescheiden. Hierbei ist jedoch zu beden-

⁷³³ Obgleich diesbezüglich keine exakten Werte zu ermitteln sind, reichen die im vorigen Kapitel errechneten Größenordnungen als Vergleichsmaßstab völlig aus, um z.B. die Frage nach deren Plausibilität zu beantworten.

⁷³⁴ Vgl. oben: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

⁷³⁵ G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes im Griechisch-Römischen Altertum bis auf Justinian. Leipzig 1898

⁷³⁶ Cic. fam. 5, 6, 2; Q. fr. 2, 14, 4; Att. 4, 15, 7; 4, 17, 2 - 3; Suet. Aug. 41; Cass. Dio 51, 17 und 21; vgl. hierzu: G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes, 163 - 166

⁷³⁷ Dig. 22, 1, 17 pr. (Paulus); Dig. 27, 4, 3, 1 (Ulpian); Dig. 33, 2, 8 (Gaius); Plin. nat. 14, 4, 6; Colum. 3, 3, 9; Cass. Dio 68, 5, 4; CIL XIV 353; vgl. hierzu: G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes, 180 - 185, 200 - 203 und 212 - 213 sowie R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 33, 36 und 39 - 40

⁷³⁸ Plin. epist. 7, 18; CIL II 4514; CIL VIII 1641; CIL X 114; CIL XIV 367; vgl. hierzu: G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes, 204 - 205 sowie R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 133 - 134

⁷³⁹ Cic. Att. 1, 12, 1; 5, 21, 13; Sen. epist. 118, 2; Martial. 4, 37; Dig. 7, 1, 56 (Gaius); vgl. hierzu: G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes, 164 - 165 und 172 - 174 sowie R. P. Duncan - Jones: The Economy of the Roman Empire, 21

⁷⁴⁰ Dig. 12, 1, 40 (Paulus); Dig. 20, 1, 1, 3 (Papinian); Dig. 45, 1, 90 (Pomponius); vgl. hierzu: G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes, 254 - 259

⁷⁴¹ Cic. Att. 5, 21, 11 - 13; Dig. 22, 1, 9 pr. (Papinian); Dig. 45, 1, 126 (Paulus); vgl. hierzu: G. Billeter: Geschichte des Zinsfußes, 167 - 169

ken, daß eine 4% bis 6%ige Rendite nur bei äußerst risikolosen Geschäften anzutreffen war und diese z.B. schon bei Verzug rasch auf 12% anstieg.

Die Rendite landwirtschaftlicher Güter in Italien betrug im Durchschnitt ungefähr 6% bis 10%. Diese Größenordnung ist den Briefen des jüngeren Plinius⁷⁴² oder den Ausführungen Columellas zu entnehmen.⁷⁴³ Eine deutlich höhere Kapitalrendite konnten Schiffseigner von Transportschiffen, die das Mittelmeer befuhren, erzielen. Hans - Ulrich von Freyberg hat dabei einen Wert von bis zu 24,5% ermittelt, wobei er aber auch das hohe Verlustrisiko bei einem solchen Engagement betont.⁷⁴⁴

Insbesondere anhand der zuletzt aufgeführten Kapitalverzinsungsrate kann verdeutlicht werden, daß sich die Rendite bzw. Renditekorridore bei stadtrömischen insulae nicht so ungewöhnlich ausnehmen und die relativ hohen Werte auch als Risikoprämie zu interpretieren sind. Obgleich die Quellen exakte Renditeberechnungen für Mietshäuser nicht erlauben, so können die dargelegten Größenordnungen auch unter dem Aspekt alternativer Kapitalanlagen als durchaus plausibel gelten.

⁷⁴² Plin epist. 7, 18 in Verbindung mit 10, 8, 5. Sein Landgut in Tifernum im Wert von sieben Millionen Sesterzen erbrachte einen Jahresertrag in Höhe von 400.000 Sesterzen, was einer Kapitalrendite von 6% entspricht.

⁷⁴³ Colum. 3, 3, 1 - 10; R. P. Duncan - Jones hat aus diesen Angaben zutreffend eine Jahresrendite von ca. 10% - 11% errechnet: *The Economy of the Roman Empire*, 43 - 44 und 56

⁷⁴⁴ H. - U. von Freyberg: *Kapitalverkehr und Handel im römischen Kaiserreich* (27 v. Chr. - 235 n. Chr.) (Diss.). Freiburg i. Breisgau 1988, 61 - 63

11. Bewertung der Marktposition der Mieter und Vermieter unter Zuhilfenahme mikroökonomischer Erklärungsansätze:

Die Wohnraumnachfrage der plebs urbana wurde in dem hier zu behandelnden Zeitraum ausschließlich durch private Anbieter befriedigt. Es existierte weder eine staatlich gelenkte oder geförderte Wohnungswirtschaft⁷⁴⁵ noch eine soziale Mieterschutzgesetzgebung.⁷⁴⁶ Der Staat schuf lediglich den rechtlichen Rahmen, in welchem die einzelnen Wirtschaftssubjekte fast völlig frei ihre Verträge aushandeln durften. Infolgedessen konnte und mußte jeder selbst seine Marktposition im freien Wettbewerb erkämpfen, so daß die Situation auf dem Immobilienmarkt⁷⁴⁷ dem freien Spiel der Marktkräfte entsprang. Nachfolgend sollen nun die wirtschaftlichen Ursachen für die dort anzutreffenden miserablen Verhältnisse aus Sicht der unteren Bevölkerungsschichten erstmals mit Hilfe mikroökonomischer Erklärungsansätze⁷⁴⁸ erörtert werden.

Die Nachfrageseite, repräsentiert durch die stadtrömische plebs, war offenbar nicht imstande, ihre Lage auf dem Wohnungsmarkt spürbar zu verbessern. Dies weist auf eine dementsprechend schwache Position hin, welche vor allem mit der relativ *un-*

⁷⁴⁵ Vereinzelte Maßnahmen, wie die oben bereits angesprochene durch Nero (Gai. 1, 33), der Männern mit latinischem Rechtsstatus das römische Bürgerrecht versprach, wenn sie in Rom auf dem Wohnungsmarkt investierten, können keinesfalls hierunter subsumiert werden. Vgl. oben: 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

⁷⁴⁶ Vgl. oben: Rechtliche Grundlagen: locatio conductio rei

⁷⁴⁷ In dieser Arbeit wird nur das Marktsegment des Immobilienmarktes untersucht, welches die plebs urbana betraf, obwohl auch die Errichtung hochwertiger insulae oder domus dem freien Wettbewerb unterworfen war.

⁷⁴⁸ Die Mikroökonomik nimmt das einzelne Wirtschaftssubjekt zum Ausgangspunkt ihrer Analysen und untersucht z.B. das Konsumverhalten von Haushalten oder die Investitionsentscheidungen von Unternehmen unter jeweils gegebenen Rahmenbedingungen. Infolgedessen stehen Fragen der Allokation, d.h. der Verwendung knapper Ressourcen (knapp im ökonomischen Sinne ist dabei nicht mit 'selten' gleichzusetzen!) auf alternative Verwendungszwecke, im Mittelpunkt. Die Makroökonomik hingegen führt Aggregatbetrachtungen durch und beschäftigt sich demzufolge mit Globalgrößen wie der Konjunktur oder dem volkswirtschaftlichen Wachstum. Vgl. hierzu: B. Felderer, S. Homburg: Makroökonomik und neue Makroökonomik. Berlin - Heidelberg - New York - London - Paris - Tokyo - Hong Kong - Barcelona ⁵1991, 8 - 9. Zur Einführung in die Thematik einschließlich der Fachterminologie seien beispielhaft folgende Titel aufgeführt: R. A. Bilas: Microeconomic Theory: A Graphical Analysis. New York 1967; R. E. Kuenne: Microeconomic Theory of the Market Mechanism. A General Equilibrium Approach. New York - London 1968; H. Arndt: Mikroökonomische Theorie. Tübingen ²1976; R. H. Layard, R. D. Eckert: Microeconomic Theory. New York 1978; C. E. Ferguson, J. P. Gould: Microeconomic Theory. Homewood ⁵1980; W. Hoyer, R. Rettig: Grundlagen der mikroökonomischen Theorie. Düsseldorf ²1984; E. Mansfield: Microeconomics. Theory and Applications. New York ⁵1985; R. L. Miller, R. E. Meiners: Intermediate Microeconomics. Theory, Issues, and Applications. New York ³1986; H. R. Varian: Intermediate Microeconomics. A Modern Approach. New York - London 1987; J. Franke: Grundzüge der Mikroökonomik. München - Wien ⁴1988; A. Pfingsten: Mikroökonomik. Berlin - Heidelberg 1989; K. Herdzina: Einführung in die Mikroökonomik. München ⁵1997

*elastischen Preiselastizität der Nachfrage*⁷⁴⁹ zu erklären ist. Diese stellt ein Änderungsmaß für die nachgefragte Menge in bezug auf eine Preisänderung dar, d.h. daß im unelastischen Bereich die Ausgabensumme der Haushalte (= Nachfrager) bei einer Preiserhöhung für dieses Gut steigt und bei einer Preissenkung sinkt.⁷⁵⁰ Damit bestand für die Vermieter der Anreiz, die Mieten möglichst hoch anzusetzen. Denn sie vermochten aufgrund dieser Marktsituation insgesamt mehr Einnahmen bei einem hohen Preisniveau zu erzielen, weil bei einem niedrigeren nicht überproportional mehr Nachfrage entstanden wäre und sich damit die Erträge insgesamt verringert hätten.⁷⁵¹ Die Miethöhe in dem hier betrachteten Marktsegment des Immobilienmarktes wurde nach oben hin letztlich durch das Haushaltsbudget der Nachfrager begrenzt, welches aufgrund der Einkommensverhältnisse⁷⁵² bei ca. fünfzig Sesterzen pro Quadratmeter bzw. zweitausend Sesterzen für eine Wohnung lag.⁷⁵³ Daß sich die Preiselastizität der Nachfrage im unelastischen Bereich bewegte, ist zunächst auf die Bedürfnisart zurückzuführen: Wohnraum zählt, nach den Grundnahrungsmitteln, zu den *Existenzbedürfnissen* und wird folglich vorrangig zu befriedigen sein, so daß erst nach einer Grundversorgung mit diesem Gut andere Güter einen größeren Grenznutzen⁷⁵⁴ erzeugen können und daraufhin die Präferenzstruktur eine Änderung zu erfahren vermag.⁷⁵⁵ Ein weiterer Grund für die relativ unelastische

⁷⁴⁹ Die *Elastizität* ist ein mathematisches Reaktionsmaß, mit dem gemessen wird, welche relative Änderung einer abhängigen Variablen (q) durch eine besondere relative Änderung der unabhängigen Variablen (p) ausgelöst wird. Zwischen den genannten Größen besteht ein funktionaler Zusammenhang:

$$\text{Elastizität} = \frac{\text{relative prozentuale Veränderung der abhängigen Variablen}}{\text{relative prozentuale Veränderung der unabhängigen Variablen.}}$$

Man unterscheidet folgende *Preiselastizitäten*:

- a. Direkte Elastizitäten:
 - Preiselastizität der Nachfrage
 - Preiselastizität des Angebotes
- b. Indirekte Elastizitäten (Kreuzpreiselastizitäten):
 - Komplementärelastizität
 - Substitutionselastizität.

Zur mathematischen Herleitung vgl. beispielsweise: A. Woll: Allgemeine Volkswirtschaftslehre. München ¹²1996, 113 - 121 sowie K. Herdzina: Einführung in die Mikroökonomik, 41 - 52

⁷⁵⁰ Im isoelastischen Bereich bleibt die Ausgabensumme gleich und im elastischen verhält es sich genau umgekehrt im Vergleich zum unelastischen, d.h. daß bei einer Preiserhöhung die Ausgabensumme der Haushalte für dieses Gut sinkt und bei einer Preissenkung steigt!

⁷⁵¹ Tendenziell steigt die nachgefragte Menge nach einem Gut, wenn der Preis sinkt. Mit Hilfe einer Elastizitätsanalyse läßt sich dann u.a. klären, inwieweit Änderungen bei den Gesamtausgaben erfolgen werden.

⁷⁵² Vgl. oben: 8.2.2.: Einkommenssituation: Verdienstmöglichkeiten und Arbeitsmarktsituation

⁷⁵³ Vgl. oben: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen. Es sind freilich auch sehr viel höhere Mieten von vermögenden Personengruppen überliefert (siehe ebendort). Diese konkurrierten jedoch nicht direkt mit der plebs urbana um Wohnraum.

⁷⁵⁴ Unter Grenznutzen versteht man immer den Zusatznutzen der nächst möglichen Einheit eines Gutes, das der Bedürfnisbefriedigung dient.

⁷⁵⁵ Diesen Zusammenhang bestätigen und erklären die beiden Gossen'schen Gesetze vom *abnehmenden Grenznutzen* und vom *Ausgleich der gewogenen Grenznutzen*, welche bis heute allgemeine Gültigkeit besitzen.

Nachfrage in diesem Marktsegment bestand in der Tatsache eines sehr starken Nachfragedruckes infolge der Überbevölkerung Roms.⁷⁵⁶ Hierdurch gelangten die Vermieter nicht unter den Zwang einer Preissenkung aufgrund des Leerstandes von Wohnungen, der durch mangelnde Nachfrage verursacht worden wäre.⁷⁵⁷

Da die Versorgung mit Wohnraum ausschließlich in privater Hand lag, mußte es für die Anbieter desselben lukrativ genug sein, in diesen Markt ihr Kapital zu investieren. Die dort erreichbaren Renditen hatten folglich mit denjenigen in anderen Wirtschaftszweigen, wie der Landwirtschaft, dem Fernhandel oder dem Geldverleih,⁷⁵⁸ zu konkurrieren. Somit durfte die Substitutionselastizität⁷⁵⁹ des Angebotes von insulae nicht zu hoch ausfallen, weil in einem solchen Falle Kapital in andere, gewinnbringendere Bereiche abgefließen wäre.⁷⁶⁰ Dabei war das hohe Verlustrisiko, welches mit einem derartigen Engagement verbunden war,⁷⁶¹ zu beachten, so daß die erzielbaren Gewinne in Form von Mieteinnahmen dieser Tatsache Rechnung zu tragen hatten und dementsprechend hoch sein mußten bzw. es auch tatsächlich waren.⁷⁶²

Die oben dargelegten ökonomischen Zusammenhänge erklären einerseits die relativ schwache Marktposition der Mieter und andererseits eine entsprechend starke der Vermieter. Dabei begünstigten die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmendaten das Vorgehen der Anbieter von Wohnraum, möglichst hohe Mieten zu verlangen, ohne dafür eine diesen angemessene Qualität zu liefern, was indirekt durch die hohen Gewinnspannen verdeutlicht wird. Obgleich wir aus heutiger Sicht dieses Verhalten als Wucher brandmarken mögen, so stellte es sich vom Standpunkt der Vermieter aus schlicht als zweckrational dar. Denn die Mieter besaßen, u.a. infolge ihres geringen

tigkeit in der Volkswirtschaftslehre beanspruchen können. Vgl. hierzu beispielsweise: A. Woll: Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 129 - 135 oder K. Herdzina: Einführung in die Mikroökonomik, 56 - 58, 60, 67 und 130

⁷⁵⁶ Vgl. oben: 7.3.: Dokumentation der Faktizität des Problems (der Überbevölkerung) unter Verzicht einer exakten Quantifizierung

⁷⁵⁷ Die Tatsache kurzfristiger Leerstände verbunden mit dem beabsichtigten Verfall von insulae, um an selber Stelle dann gewinnbringendere zu errichten, fällt naturgemäß nicht in den hier dargelegten Begründungszusammenhang, sondern ist vielmehr ein weiterer Beleg für die starke wirtschaftliche Position der Anbieterseite. Vgl. oben: 9.2.1.3.: Intensive Bodennutzung

⁷⁵⁸ Vgl. oben: 10.2.: Alternative Kapitalanlagen

⁷⁵⁹ Die Substitutionselastizität zählt zu den indirekten bzw. Kreuzpreiselastizitäten, welche die relative Änderung der nachgefragten bzw. angebotenen Menge eines Gutes bei einer Preisänderung eines anderen - in diesem Fall substitutiven Gutes - angibt. Vgl. hierzu auch: A. Woll: Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 119 - 121 sowie K. Herdzina: Einführung in die Mikroökonomik, 47 - 48

⁷⁶⁰ Daß dem nicht so war, wird durch die enge Bebauung Roms unter Ausnutzung aller Raumreserven in den Stadtvierteln, in denen insulae standen, belegt. Vgl. oben: 6.: Wohnumfeld sowie 7.: Überbevölkerung

⁷⁶¹ Aulus Gellius weist ausdrücklich auf diesen Zusammenhang hin: Gell. 15, 1, 2 - 4; vgl. oben: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr sowie 10.1.: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

⁷⁶² Vgl. oben: 8.2.1.: Miethöhe und -zahlung: absolute Höhe und Vergleich mit anderen Preisen

Haushaltsbudgets, keine Handlungsalternativen, wollten sie in Rom mit den zahlreichen Attraktionen einer Weltstadt, auf Dauer verweilen. Inwieweit durch staatliche Interventionen, wie z.B. in Form einer Begrenzung der Miethöhe, eine Verbesserung ihrer Lage hätte eintreten können, läßt sich nicht genau ermitteln. Denn dabei ist auch immer die mögliche Wirkungsrichtung auf das Investitionsverhalten der Anbieterseite in Betracht zu ziehen, welche durchaus alternative Kapitalanlagemöglichkeiten besaß, so daß durch einen schlichten Staatsinterventionismus, der die Rendite jener empfindlich geschmälert hätte, das angesprochene Problem sicherlich nicht so einfach gelöst, unter Umständen sogar noch verschlimmert worden wäre. Andererseits vermochten die freien Marktkräfte eine für beide Seiten - also auch für die plebs - akzeptable Lösung nicht herbeizuführen. Eine solche ist im Idealfall durch die Übereinstimmung der Marktpläne von Anbietern und Nachfragern gekennzeichnet.⁷⁶³ Davon war die Situation auf dem Immobilienmarkt in Rom allerdings weit entfernt, weil die Angebotsmacht der Vermieter deutlich dominierte, u.a. aufgrund der sehr begrenzten wirtschaftlichen Möglichkeiten der Mieter, so daß keine Marktkorrektur erfolgte. An diesem Zustand vermochten einzelne Marktakteure, sei es von der Anbieter- oder Nachfragerseite, grundsätzlich nichts zu ändern, wollten sie erfolgreich und dauerhaft am örtlichen Marktgeschehen teilnehmen. Denn selbst das altruistische Vorgehen eines einzelnen Vermieters hätte im Prinzip kaum etwas bewirken können, da er keinerlei ökonomische Anreize für andere Anbieter geboten und dabei seinen eigenen wirtschaftlichen Erfolg geschmälert oder sogar unter Umständen völlig verspielt hätte, weil er z.B. infolge einer zu dünnen Kapitaldecke das mit einem Engagement im Immobilienbereich verbundene Risiko nicht mehr zu tragen imstande gewesen wäre.⁷⁶⁴

Abschließend sei noch kurz auf die prinzipielle Anwendbarkeit solcher moderner wirtschaftswissenschaftlicher Erklärungsansätze für die Analyse und Bewertung alt-historischer Fragestellungen eingegangen. Alle zeitgenössischen Theorien basieren auf allgemeingültigen Grundsätzen menschlichen Wirtschaftens, wobei darauf aufbauend dann versucht wird, der jeweiligen Problemstellung möglichst umfassend gerecht zu werden. Dies hat zu sehr ausdifferenzierten Modellen geführt, um den heutigen komplexen Wirkungszusammenhängen möglichst nahe zu kommen. Obwohl die antiken Ökonomien natürlich nicht einen annähernd vergleichbaren Komplexitätsgrad aufwiesen, so können dennoch solche Erklärungsansätze in entspre-

⁷⁶³ Einen derartigen Zustand bezeichnet man als Marktgleichgewicht. Dieses wird in der Volkswirtschaftslehre mathematisch im Schnittpunkt von Angebots- und Nachfragefunktion lokalisiert.

⁷⁶⁴ Vgl. oben: 10.1: Kapitalrendite: Mieteinnahmen, Kosten und Risiken

chend vereinfachter Form als nützliche Instrumentarien dienen. Dabei ist es zunächst einmal unerheblich, inwieweit die damaligen Akteure alle wirtschaftlichen Implikationen ihres Handelns selbst völlig durchschaut haben. Denn analog zu naturwissenschaftlichen Untersuchungen, die bestimmte Materialeigenschaften und daraus resultierende Qualitätsstandards, wie z.B. die Wirkung hydraulischer Zuschläge bei antikem Beton,⁷⁶⁵ rekonstruieren können, sind ökonomische Analysen imstande, Erkenntnisse über Wirkungen bzw. Wechselwirkungen von Handlungen Einzelner oder Gruppen auf dem jeweiligen Markt zu erläutern. Daher ist es zunächst unbedeutend, inwieweit sich die antike Wirtschaftsweise im Detail von der heutigen unterschied, weil in dieser Arbeit nicht ein derartiger historischer Vergleich erfolgt, sondern lediglich moderne wirtschaftswissenschaftliche Methoden zu Rate gezogen werden, um Handlungsspielräume bzw. -grenzen der Marktteilnehmer zu verdeutlichen. Infolgedessen soll hier auch nicht die Auseinandersetzung zwischen den sogenannten ‘Primitivisten’⁷⁶⁶ und ‘Modernisten’⁷⁶⁷ weiter thematisiert werden.⁷⁶⁸

⁷⁶⁵ Vgl. oben: 3.5.: opus caementicium

⁷⁶⁶ Sie sind im wesentlichen der Ansicht, daß die römische Wirtschaft unterentwickelt, statisch, innovationsfeindlich und durch die Landwirtschaft dominiert sei und infolgedessen so gut wie keine sinnvollen Vergleichsmöglichkeiten zu modernen Ökonomien böten. Stellvertretend für diese Richtung seien folgende Autoren genannt: T. Pekáry: Die Wirtschaft der griechisch-römischen Antike. Wiesbaden ²1979; P. Garnsey, R. Saller: Das Römische Kaiserreich. Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur. London - Berkeley - Los Angeles - Reinbek 1989; M. I. Finley: Die antike Wirtschaft. München ³1993

⁷⁶⁷ Sie vertreten hingegen eine entgegengesetzte Position, wobei ihr extremster Repräsentant - M. Rostovtzeff - nur einen quantitativen und keinen qualitativen Unterschied zu zeitgenössischen Volkswirtschaften im Industriezeitalter sieht: ders.: The Social and Economic History of the Roman Empire; als weiterer Vertreter sei Ed. Meyer genannt: Die wirtschaftliche Entwicklung des Altertums, in: Ed. Meyer (Hrsg.): Kleine Schriften. Halle 1924, 79 - 168

⁷⁶⁸ Zwischen diesen beiden Auffassungen etablierte sich eine mehr differenzierende, dem Sachverhalt angemessenere mittlere Position, welche beispielsweise mit H. W. Pleket einerseits beklagt, daß die Primitivisten nur immer betonen, „was die griechisch-römische Welt nicht ist“, ohne andererseits zu große Ähnlichkeiten mit heutigen Wirtschaftsformen zu konstatieren: ders.: „Wirtschaft“, in: F. Vittinghoff (Hrsg.): Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte in der römische Kaiserzeit. Stuttgart 1990, 25 - 160. Als weitere Vertreter dieser Richtung seien z.B. aufgeführt: P. Herz: Studien zur römischen Wirtschaftsrechtsgeschichte, hierbei insbesondere sein einleitendes Kapitel ‘Strukturen der Wirtschaft’, 11 - 23; H. Kloft: Die Wirtschaft der griechisch-römischen Welt. Eine Einführung. Darmstadt 1992; F. Kolb: Rom, hierbei insbesondere das Kapitel zum Wirtschaftsleben im kaiserzeitlichen Rom, 464 - 496

12. Schlußwort:

Mehrstöckige Mietshäuser dienten als Wohnunterkünfte für die Mehrzahl der stadtrömischen Bevölkerung: der plebs urbana. In dieser Arbeit ist der Versuch einer Rekonstruktion jener Gebäude, ihres baulichen Zustandes einschließlich der hieraus resultierenden Lebensbedingungen und der dafür verantwortlichen bautechnischen als auch ökonomischen Ursachen unternommen worden. Da sich die verschiedenen Einzelaspekte teilweise gegenseitig bedingten oder zumindest beeinflussten, bestand die Schwierigkeit, auftretende Wechselwirkungen möglichst genau herauszuarbeiten und daraufhin die jeweiligen Ergebnisse in einer logisch aufbauenden Reihenfolge abzuhandeln. Die hier gefundene Abfolge hat sich als sinnvoll erwiesen:

- zuerst die Klärung bautechnischer und architektonischer Fragen in bezug auf die Solidität der insulae sowie den sich daraus ergebenden Wohnverhältnissen,
- danach die Behandlung der wirtschaftlichen Gründe für die zuvor konstatierten Befunde, beginnend mit der Problematik der Überbevölkerung, gefolgt von den jeweiligen wirtschaftlichen Interessen, Möglichkeiten und Risiken der Marktteilnehmer, basierend auf den rechtlichen Rahmenbedingungen und einer abschließenden Bewertung der Marktposition von Mietern und Vermietern.

In dieser Arbeit wurden erstmals detailliert die jeweiligen Wirkungszusammenhänge zwischen der Verwendung minderwertiger bzw. der Herstellung fehlerhafter Baumaterialien und der mangelhaften Solidität der stadtrömischen insulae herausgearbeitet. Die vielen - z.T. sehr eindeutigen - Warnungen und Klagen Vitruvs legen hierüber ein beredtes Zeugnis ab.⁷⁶⁹ Aber auch indirekte Hinweise, wie beispielsweise die Ausführungen von Cassius Dio, wonach sehr häufig Häuser noch einige Zeit nach Regenfällen oder Flutkatastrophen ohne erkennbaren äußeren Anlaß zusammenbrachen, legen statische Mängel, infolge des Einbaues unsachgemäß luftgetrockneter Ziegel, nahe.⁷⁷⁰ Die Brandanfälligkeit der insulae zieht sich wie ein roter Faden durch die verschiedensten literarischen Gattungen und den gesamten hier betrachteten Zeitraum: von Satirikern bis Juristen, von der ausgehenden Republik bis zur hohen Kaiserzeit.⁷⁷¹ Diese Gefahr war auch wesentlich eine Folge des häufig verbauten und leicht entzündbaren Tannenholzes⁷⁷² sowie der Errichtung fehlerhafter Fach-

⁷⁶⁹ Beispielsweise: Vitruv. 2, 8, 7; 2, 8, 20; 2, 9, 6 und 14 - 16

⁷⁷⁰ Cass. Dio 39, 61, 1 - 3

⁷⁷¹ Beispielsweise: Cic. Att. 2, 4; Catull. 23, 9; Martial. 5, 42; Iuv. 3, 190 - 202; Tac. ann. 15, 43; Gell. 15, 1, 2 - 4; Herodian. 7, 12, 5 - 6; Dig. 1, 15, 2 (Ulpian); Dig. 19, 2, 30 (Paulus)

⁷⁷² Vitruv. 2, 9, 6 und 2, 9, 14 - 16

werkkonstruktionen.⁷⁷³ Eine weitere Ursache für die mangelhafte Haltbarkeit solcher Mietshäuser ist in der großen Stockwerkszahl⁷⁷⁴ zu suchen, insbesondere dann, wenn mit dieser noch zu geringe Wandstärken⁷⁷⁵ oder die Verwendung nicht korrekt hergestellten opus caementicium einhergingen.

Die aufgeführten Fehlleistungen waren häufig anzutreffen, obgleich die antiken Baumeister schon über sehr weitgehende theoretische und praktische Kenntnisse in bezug auf Materialkunde und Statik verfügten.⁷⁷⁶ In diesem Zusammenhang beklagte Vitruv vor allem diejenigen, „qui ... falso nominantur architecti.“⁷⁷⁷ und dennoch, trotz Inkompetenz, jeden Bauauftrag aus Gewinnsucht annahmen.⁷⁷⁸

Die oben beschriebenen Tatbestände bedeuteten für die überwiegende Mehrzahl der in Rom lebenden Menschen, daß sie beengt in relativ kleinen Wohnungen lebten, welche nur äußerst karg ausgestattet waren. Dabei befanden sich diese dunklen und zugigen Unterkünfte⁷⁷⁹ zumeist in einem trostlosen bis baufälligen Zustand, weil die Vermieter häufig die notwendigen Instandhaltungsarbeiten nicht vornehmen ließen, so daß durch die Mauerritzen neben Zugluft auch Wasser eindringen konnte⁷⁸⁰ und die Wände zu vermodern begannen, wodurch zusätzlich ein Nährboden für Infektionskrankheiten entstand. Die Ärmsten der Armen traf es am schlimmsten. Ihre Behausungen in den obersten Stockwerken waren nicht nur schlecht gegen Kälte und Hitze isoliert, sondern gerieten auch noch am ehesten in Brand, da sie sehr oft aus Holz oder Fachwerk gefertigt waren. Aufgrund der beengten und wenig komfortablen Wohnverhältnisse in solchen insulae spielte sich das Leben tagsüber in den Gäßchen, auf den Straßen und Plätzen sowie den zahlreichen Geschäften, Wirtshäusern und Bädern, mit all den Attraktionen einer antiken Weltstadt, ab.

Der zweite Teil dieser Arbeit begann mit der Erörterung der starken Belastung des Wohnungsmarktes durch die Überbevölkerung Roms. Nach der Definition dieses Begriffes erfolgte eine Auseinandersetzung mit verschiedenen Versuchen einer genauen Quantifizierung der Einwohnerzahl der Stadt, wobei gezeigt werden konnte, daß dies mit Hilfe der vorhandenen Quellen nicht zu leisten ist. Die Untersuchungen der Angaben von Empfangsberechtigten der Frumentationen bzw. Congiarien lassen

⁷⁷³ Vitr. 2, 8, 20 und 7, 3, 11

⁷⁷⁴ Strab. 5, 3, 7; Epit. de Caes. 13, 13; Tert. Val. 7

⁷⁷⁵ Vitr. 2, 8, 7

⁷⁷⁶ Vgl. hierzu das Werk Vitruvs oder so großartige Bauwerke wie das Pantheon in Rom, welches eine frei schwingende Kuppel aus opus caementicium mit einem Durchmesser von 43 Metern besitzt.

⁷⁷⁷ Vitr. 6, p, 7

⁷⁷⁸ Vitr. 6, p, 5 - 6

⁷⁷⁹ Plin. epist. 2, 17, 16 - 22; Martial. 11, 18; Iuv. 3, 226 - 227; Apul. met. 2, 23

⁷⁸⁰ Vitr. 7, 4, 1

lediglich den Schluß zu, daß die Mindestzahl mit deutlich mehr als einer halben Million beziffert werden muß, aber keineswegs wie hoch letztlich die Gesamtzahl anzusetzen ist. Aber allein dieser Mindestwert belegt schon einen sehr starken Bevölkerungsandrang, wenn man als ungefähre geographische Richtmarke den Verlauf der aurelianischen Mauer zugrunde legt. Weiterhin bezeugen zahlreiche literarische Schilderungen die äußerst beengten Platzverhältnisse in der urbs und stellen z.T. auch direkte Bezüge zur Wohnraumproblematik her.⁷⁸¹

Um die Situation der Mieter auf dem römischen Wohnungsmarkt zu analysieren, bedurfte es zunächst einer Klärung ihres rechtlichen Handlungsrahmens, in welchem sie sich zu bewegen hatten. Dabei ist als wesentliches Ergebnis festzuhalten, daß zwar prinzipiell ihre Stellung im Rechtssystem als gleichberechtigt zu charakterisieren ist, sie aber über keinerlei soziale Schutzrechte verfügten. In der anschließenden Erörterung der wirtschaftlichen Position der Mieter waren Angaben zur absolute Miethöhe zu ermitteln, wobei der entscheidende Quadratmeterbezug erstmalig hergestellt wurde. Zur besseren Einordnung dieser absoluten Werte fand ein Vergleich mit den Preisen anderer Güter statt. Hierdurch konnte verdeutlicht werden, wie hoch die Belastung des einfachen Volkes durch die relativ hohen Mieten gewesen war. Daran schloß sich die Behandlung der Frage nach den Verdienstmöglichkeiten und der Arbeitsmarktsituation der Angehörigen der plebs urbana an. In diesem Zusammenhang konnte verdeutlicht werden, daß das Bild einer im wesentlichen von sozialen Wohltaten schmarotzenden Volksmenge keinesfalls zutrifft, weil die meisten Menschen für den größten Teil ihres Lebensunterhaltes selber durch die Aufnahme einer bezahlten Arbeit sorgen mußten.⁷⁸² Denn weder reichten die zur Verteilung gelangten Frumentationen und Congiarien aus, um den Kalorienbedarf einer Familie zu decken, noch profitierten alle einfachen Leute davon. Zudem war allein schon zur Begleichung der relativ hohen Mieten ein entsprechendes Einkommen erforderlich. Im Anschluß an die Auseinandersetzung mit den Nachfragern nach Wohnraum erfolgte die Analyse und Bewertung der wirtschaftlichen Interessenlagen der für die Errichtung von Mietshäusern verantwortlichen Parteien: den Bauherren und Bauunternehmern. Hier stand ebenfalls - wie zuvor bei den Mietern - die Klärung juristischer Fragen am Beginn der Untersuchung. Beide Parteien nahmen im Rechtssystem eine gleichberechtigte Stellung ein, ohne daß einseitige Diskriminierungen in den

⁷⁸¹ Vit. 2, 8, 17

⁷⁸² So auch beispielsweise: P. A. Brunt: *Free Labour and Public Works at Rome*, 81; S. Mrozek: *Lohnarbeit im klassischen Altertum*, 84 - 88 und 93 - 97; B. Kühnert: *Die plebs urbana der späten römischen Republik*, 45 - 53; F. Kolb: *Rom*, 482 - 488

Quellen nachweisbar sind. Dabei ist jedoch festzuhalten, daß sowohl die weitgehende Baufreiheit als auch die Tatsache einer fehlenden Produkthaftung des Unternehmers kurzfristigen Gewinnmaximierungen Vorschub leisteten und damit erheblichen Einfluß auf die mangelhafte Solidität der *insulae* ausübten. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wurden zum ersten Mal in der wissenschaftlichen Forschung die im dritten Kapitel dargelegten bautechnischen Mängel in ökonomische Begründungszusammenhänge gestellt, wobei gleichgerichtete wie auch divergierende Interessen von Bauherren und Bauunternehmern für erhebliche bauliche Fehlleistungen verantwortlich zu machen sind. Beim Bestreben die Kostenfaktoren Zeit, Material und Boden nach Möglichkeit zu reduzieren, verhielten sie sich letztlich nur wirtschaftlich zweckrational, denn sie hatten in aller Regel weder rechtliche Sanktionen zu befürchten noch bot der römische Immobilienmarkt Anreize für langfristige Investitionen, u.a. infolge des hohen Verlustrisikos der Gebäude.

Die nachfolgende Behandlung der Kapitalrenditemöglichkeiten der Vermieter bestätigte wiederum die ökonomische Zweckrationalität kurzfristiger Investitionsstrategien bei römischen *insulae*. In diesem Zusammenhang konnten weitere Lücken in der Forschung geschlossen werden. Zunächst wurden erstmals Höchstpreise pro Quadratmeter für die Errichtung von Mietshäusern einfachen bis normalen Standards ermittelt. Diese ergaben dann zusammen mit den Mietpreisen Größenordnungen in bezug auf die Gesamtrendite. Daran schloß sich mit Hilfe von Beispielrechnungen eine weitere Belegung der oben bereits angesprochenen und aus betriebswirtschaftlicher Sicht gebotenen Gewinnmaximierung in möglichst kurzen Zeiträumen an, wobei in diesem Kapitel Elemente der Kostenrechnung Eingang fanden. Daraufhin wurden die errechneten Renditegrößen römischer *insulae* mit alternativen Kapitalanlagen verglichen, um sie historisch besser einordnen zu können.

Abschließend wurde eine Bewertung der Marktposition von Mietern und Vermietern mit Hilfe von erstmals in der althistorischen Forschung verwandten mikroökonomischen Erklärungsansätzen vorgenommen. Hierdurch erfuhren die Ursachen für die beklagenswerte Wohnsituation der *plebs urbana* eine Bestätigung auch aus volkswirtschaftlicher Sicht. Dabei spielte die Frage der jeweiligen Preiselastizitäten eine entscheidende Rolle, denn anhand jener lassen sich Gründe für ökonomisch motivierte Handlungsweisen von Marktteilnehmern aufzeigen, die ansonsten nicht so deutlich hervorträten. Die hierbei ermittelte Angebotsmacht der Vermieter beruhte wesentlich auf einer entsprechend schwachen Stellung der Mieter, welche einerseits zumeist über ein geringes Einkommen verfügten und andererseits durch den Nachfrageüber-

hang aufgrund des starken Bevölkerungsandranges nicht auf eine Senkung des Mietniveaus infolge von Wohnungsleerständen hoffen durften. Aber auch die Anbieter hatten auf ihre Rendite zu achten, weil das Verlustrisiko auf diesem Markt enorm hoch war und somit eine dauerhaft erfolgreiche Teilnahme am örtlichen Marktgeschehen durch eine komfortable Kapitaldecke mit Sicherheit begünstigt wurde, so daß der Handlungsspielraum, insbesondere eines einzelnen Vermieters, ebenfalls begrenzt blieb. Trotz der sehr unbefriedigenden Wohnverhältnisse für die überwiegende Mehrheit der stadtrömischen Bevölkerung existierte weder eine staatlich gelenkte oder geförderte Wohnungswirtschaft⁷⁸³ noch eine Mieterschutzgesetzgebung, so daß sich die Marktkräfte, innerhalb des beschriebenen rechtlichen Rahmens, frei entfalten konnten. Inwieweit allerdings solche staatlichen Maßnahmen tatsächlich durchsetzbar gewesen wären und welche Auswirkungen sie gehabt hätten, läßt sich aus heutiger kaum mehr nachvollziehen.

⁷⁸³ Vereinzelte Maßnahmen, wie die in Kapitel 10. und 11. angeführte Anordnung Neros (Gai. 1, 33), sind keinesfalls hierunter zu subsumieren.

13. Abkürzungsverzeichnis:

AE	L'Année Épigraphique
AJA	American Journal of Archaeology
AJAH	American Journal of Ancient History
AJPh	American Journal of Philology
Amm.	Ammianus Marcellinus, Res gestae
AncSoc	Ancient Society
Annales	Annales: économies, sociétés, civilisations
ANRW	Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt: Geschichte und Kultur Roms im Spiegel der neueren Forschung
APh	L'Année Philologique. Bibliographie critique et analytique de l'Antiquité gréco-latine
Apul. met.	L. Apuleius, metamorphoses
AstAdt	Die Alte Stadt: Vierteljahrshefte für Stadtgeschichte, Stadtsoziologie und Denkmalpflege
Aur. Vict.	Sex. Aurelius Victor, de Caesaribus
AW	Antike Welt
BaBesch	Bulletin Antike Beschaving
BAC	Bochumer Altertumswissenschaftliches Colloquium
BCAR	Bulletino della Commissione Archeologica Comunale in Roma
BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
BIDR	Bulletino dell'Istituto di Diritto Romano
Cass. Dio	Cassius Dio Cocceianus, Ρωμαϊκά
Cato agr.	M. Porcius Cato, de agricultura
Catull.	C. Valerius Catullus, carmina
Chiron	Chiron. Mitteilungen der Kommission für Alte Geschichte und Epi- graphik des Deutschen Archäologischen Instituts
CIC	Corpus Iuris Civilis
Cic. ad. Brut.	M. Tullius Cicero, epistulae ad Brutum
Cic. ad. Q. fr.	M. Tullius Cicero, epistulae ad Quintum fratrem
Cic. Att.	M. Tullius Cicero, epistulae ad Atticum
Cic. Balb.	M. Tullius Cicero, pro L. Balbo

Cic. Brut.	M. Tullius Cicero, Brutus
Cic. Caec.	M. Tullius Cicero, pro A. Caecina
Cic. Cael.	M. Tullius Cicero, pro M. Caelio
Cic. Catil.	M. Tullius Cicero, in L. Catilinam
Cic. de or.	M. Tullius Cicero, de oratore
Cic. fam.	M. Tullius Cicero, epistulae ad familiares
Cic. Flacc.	M. Tullius Cicero, pro. L. Valerio Flacco
Cic. leg.	M. Tullius Cicero, de legibus
Cic. leg. agr.	M. Tullius Cicero, de lege agraria
Cic. Mil.	M. Tullius Cicero, pro T. Annio Milone
Cic. Mur.	M. Tullius Cicero, pro L. Murena
Cic. nat.	M. Tullius Cicero, de natura deorum
Cic. off.	M. Tullius Cicero, de officiis
Cic. or.	M. Tullius Cicero, orator
Cic. Phil.	M. Tullius Cicero, in M. Antonium oratio Philippica
Cic. Q. Rosc.	M. Tullius Cicero, pro. Q. Roscio commoedo
Cic. Quinct.	M. Tullius Cicero, pro Quinto
Cic. rep.	M. Tullius Cicero, de re publica
Cic. S. Rosc.	M. Tullius Cicero, pro Sex. Roscio Amerino
Cic. Scaur.	M. Tullius Cicero, pro M. Aemilio Scauro
Cic. Sest.	M. Tullius Cicero, pro P. Sestio
Cic. Sull.	M. Tullius Cicero, pro P. Sulla
Cic. top.	M. Tullius Cicero, topica
Cic. Tull.	M. Tullius Cicero, pro M. Tullio
Cic. Tusc.	M. Tullius Cicero, Tusculanae disputationes
Cic. Verr.	M. Tullius Cicero, in C. Verrem actio
CIL	Corpus Inscriptionum Latinarum
CJ	Classical Journal
Cod. Iust.	Codex Iustinianus
Colum.	L. Iunius Columella, Rei rusticae libri
CPh	Classical Philology
CR	Classical Review
CRAI	Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres
Dig.	Digesta Iustiniani
Diod.	Diodoros Sicilus, Βιβλιοθήκη

Epit. de Caes.	Epitome de Caesaribus
Fest.	Sex. Pompeius Festus, de significatu verborum, edd. W. M. Lindsay, 1913
Frontin.	Sex. Iulius Frontinus, de aquaeductu urbis Romae
Gai.	Gaius, Institutiones
Gell.	A. Gellius, Noctes Atticae
Gnomon	Gnomon. Kritische Zeitschrift für die gesamte klassische Altertumswissenschaft
GWU	Geschichte in Wissenschaft und Unterricht
Gymnasium	Gymnasium. Zeitschrift für Kultur der Antike und humanistische Bildung
H.A.	Historia Augusta
HdAW	Handbuch der Altertumswissenschaft
HdR	Handwörterbuch des Rechnungswesens
Hermes	Hermes. Zeitschrift für klassische Philologie
Herodian.	Herodianos, Ἱστορία
Historia	Historia. Revue d'histoire ancienne
Hor. ars	Q. Horatius Flaccus, ars poetica
Hor. c.	Q. Horatius Flaccus, carmina
Hor. epist.	Q. Horatius Flaccus, epistulae
Hor. s.	Q. Horatius Flaccus, sermones
HZ	Historische Zeitschrift
IG	Inscriptiones Graecae
ILS	Inscriptiones Latinae Selectae
Index	Index: quaderni camerti di studi romanistici
Ios. bell. Iud.	Flavius Iosephus, περὶ τοῦ Ἰουδαικοῦ πολέμου
Iuv.	D. Iunius Iuvenalis, Saturae
JHS	Journal of Hellenic Studies
JRGZ	Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
JRS	Journal of Roman Studies
Klio	Klio. Beiträge zur alten Geschichte
KLP	Der Kleine Pauly
LAW	Lexikon der Alten Welt
Liv.	Titus Livius, ab urbe condita
Lucan.	M. Antonius Lucanus, de bello civile

Mart.	M. Valerius Martialis, Epigrammata
MBAH	Münsterische Beiträge zur antiken Handelsgeschichte
MDAI (R)	Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts (Römische Abteilung)
Mon. Anc.	Monumentum Ancyranum
MonAL	Monumenti antichi pubblicati dall'Accademia dei Lincei
NC	Numismatic Chronicle
Opus	Opus: rivista internazionale per la storia economica e sociale dell'antichità
Oros.	Paulus Orosius, Historiae adversus paganos
PBSR	Papers of the British School at Rome
Petron.	C. Petronius Arbiter, Satyricon
Philologus	Philologus: Zeitschrift für klassische Philologie
Plin. epist.	C. Plinius Caecilius Secundus (minor), epistulae
Plin. nat.	C. Plinius Secundus (maior), naturalis historia
Plin. paneg.	C. Plinius Caecilius Secundus (minor), Panegyricus dictus Traiano imperatori
Plut.	Plutarchos, Βίοι παράλληλοι
Pol.	Polybios, πραγματικὴ ἱστορία
RAC	Reallexikon für Antike und Christentum
RE	Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaften
RGDA	Res Gestae Divi Augusti
RhM	Rheinisches Museum
RIDA	Revue Internationale des Droits de l'Antiquité
RPAA	Rendiconti della Pontificia Accademia di Archeologia
Sall. hist. frg.	C. Sallustius Crispus, historiarum fragmenta
SEG	Supplementum Epigraphicum Graecum
Sen. benef.	L. Annaeus Seneca (minor), de beneficiis
Sen. clem.	L. Annaeus Seneca (minor), de clementia
Sen. contr.	L. Annaeus Seneca (maior), controversiae
Sen. dial.	L. Annaeus Seneca (minor), dialogi
Sen. epist.	L. Annaeus Seneca (minor), ad Lucilium epistulae morales
Strab.	Strabon, Γεωγραφικά
Suet.	C. Suetonius Tranquilius, de vita Caesarum
Symm. ep.	Q. Aurelius Symmachus Eusebius, epistulae

Tac. ann.	P. Cornelius Tacitus, annales
Tac. hist.	P. Cornelius Tacitus, historiae
Tert. Val.	Q. Septimius Florens Tertullianus, Adversus Valentinianos
ThGL	Thesaurus Graecae Linguae
ThLL	Thesaurus Linguae Latinae
Tib.	Albius Tibullus, Elegien
Varro l.l.	M. Terentius Varro, de lingua latina
Varro rust.	M. Terentius Varro, res rusticae
Vell. Pat.	C. Velleius Paterculus, Historiae Romanae
Vitr.	Vitruvius Pollio, de architectura
VSWG	Vierteljahrshefte für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZPE	Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik
ZRG (R)	Zeitschrift der Savigny - Stiftung für Rechtsgeschichte (Romanistische Abteilung)

14. Literaturverzeichnis:

14.1. Fachliteratur zur Alten Geschichte:

- Abbott, F. F., Johnson A. C.:** Municipal Administration in the Roman Empire. Princeton 1926
- Adam, J. - P.:** La construction romaine: matériaux et techniques. Paris 1984
- Alföldy, G.:** Römische Sozialgeschichte. Wiesbaden ³1984
- Andreau, J.:** La Vie Financière Dans Le Monde Romain: Les Métiers De Manieurs D'Argent. Rom 1987
- Ashby, T., Platner, S.:** Topographical Dictionary of Ancient Rome. Oxford 1929
- Badian, E.:** Publicans and Sinners: Private Enterprise in the Service of Roman Republic. Oxford 1972
- Baumann, R. A.:** Lawyers and Politics in the Early Roman Empire. A Study of Relations between the Roman Jurists and the Emperors from Augustus to Hadrian. München 1989
- Becatti, G., Calza, G.:** Ostia. Rom ⁶1982
- Beigel, R.:** Rechnungswesen und Buchführung der Römer. Karlsruhe 1904
- Beloch, J.:** Die Bevölkerung der Griechisch - Roemischen Welt. Leipzig 1886
- Beloch, J.:** Die Bevölkerung Italiens im Altertum, in: Klio 3. 1903, 471 - 490
- Benöhr, H. - P.:** Arbeitsbeschaffung im Prinzipat, in: Festschrift H. Lange. Stuttgart 1992, 35 - 57
- Berchem, D. van:** L'annone militaire dans l'empire romain au III'siècle, in: Mémoires de la Société Nationale des Antiquaires de France 8. Ser. 10. Paris 1937, 117 - 202
- Berchem, D. van:** L'annone militaire est-elle un mythe?, in: Armées et fiscalité dans le monde antique. Colloques Nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris 1977, 331 - 339
- Berchem, D. van:** Les distributions de blé et d'argent à la plèbe romaine sous l'empire. Genf 1939
- Berger, A.:** Encyclopedic Dictionary of Roman Law. Philadelphia 1953
- Bernhart, M.:** Handbuch zur Münzkunde der Römischen Kaiserzeit. Halle 1926
- Beseler, G.:** Beiträge zur Kritik der römischen Rechtsquellen. Tübingen ³1910
- Betti, E.:** Zum Problem der Gefahrtragung bei zweiseitig verpflichtenden Verträgen, in: ZRG (R) 82. 1965, 1 - 23

- Beyer, F.:** Geldpolitik in der Römischen Kaiserzeit. Von der Währungsreform des Augustus bis Septimius Severus (Diss.). Wiesbaden 1995
- Billeter, G.:** Geschichte des Zinsfusses im Griechisch-Römischen Altertum bis auf Justinian. Leipzig 1898
- Binder, J.:** Die Plebs. Leipzig 1909
- Birley, A. R.:** The Economic Effects of Roman Frontier Policy, in: A. King and M. Henig (Hrsg.): The Roman West in the Third Century: Contributions from Archeology and History. Oxford 1981, 39 - 53
- Blaho, P.:** Die Gestaltung des römischen Privatrechts, in: Klio 72. 1990, 234 - 245
- Bleicken, J.:** Verfassungs- und Sozialgeschichte des römischen Kaiserreichs. Paderborn 1981
- Bloch, H.:** I Bolli Laterizi e La Storia Edilizia Romana. Rom 1968
- Bloch, H.:** The Serapeum of Ostia and the Brickstamps of 123 A.D., in: AJA 63. 1959, 225 - 240
- Blümner, H.:** Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei den Griechen und Römern. 4 Bände. Leipzig - Berlin 1879 - 1912
- Boethius, A.:** Remarks on the Development of Domestic Architecture in Rome, in: AJA 24. 1934, 158 - 170
- Boethius, A.:** Roman and Greek Town Architecture. Göteborg 1948
- Boethius, A.:** The Neronian Nova Urbs. Lund ²1932
- Boethius, A.:** Vitruvius and the Roman Architecture of his Age, in: Dagma, Festschrift M.P. Nilson. Lund 1939, 114 - 143
- Bogaert, R.:** Banques et Banquiers dans les cités grecques. Leiden 1968
- Bolin, S.:** State and Currency in the Roman Empire to 300 A.D. Stockholm - Uppsala 1958
- Boon, G. C.:** Les monnaies fausses de l'époque impériale et la valeur des espèces courantes, in: Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 99 - 106
- Braeuer, W.:** Urahn der Ökonomie. Von der Volkswirtschaftslehre des Altertums und des Mittelalters. München 1981
- Breglia, L.:** Circolazione monetale ed aspetti di vita economica a Pompeii, in: Pompeiana. Neapel 1950, 41 - 59
- Brentano, L.:** Das Wirtschaftsleben der antiken Welt. Jena 1929
- Brockmeyer, N.:** Sozialgeschichte der Antike. Stuttgart - Berlin - Köln - Mainz 1972

- Brödner, E.:** Wohnen in der Antike. Darmstadt 1989
- Brunt, P. A.:** Der römische Mob, in: H. Schneider (Hrsg.): Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der späten Republik. Darmstadt 1976, 271 - 310
- Brunt, P. A.:** Der römische Mob, in: H. Schneider (Hrsg.): Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der späten Republik. Darmstadt 1976, 271 - 310
- Brunt, P. A.:** Free Labour and Public Works at Rome, in: JRS 70. 1980, 81 - 100
- Brunt, P. A.:** Italian Manpower 225 B.C. - A.D. 14. Oxford 1971
- Brunt, P. A.:** Pay and Superannuation in the Roman Army, in: PBSR 18. 1950, 50 - 71
- Brunt, P. A.:** The „Fiscus“ and its Development, in: JRS 56. 1966, 75 - 91
- Brunt, P. A.:** The Revenues of Rome, in: JRS 71. 1981, 161 - 172
- Bruun, C.:** The Water Supply of Ancient Rome. A Study of Roman Imperial Administration. Helsinki 1991
- Burford, A.:** Künstler und Handwerker in Griechenland und Rom. Mainz 1985
- Burns, A. R.:** Money and Monetary Policy in Early Times. London 1927
- Burns, A.:** Hippodamus and the planned city, in: Historia 25. 1976, 414 - 428
- Buttrey, T. V.:** Calculating Ancient Coin Production: Facts and Fantasies, in: NC 153. 1993, 335 - 351
- Callu, J. - P.:** La Politique monétaire des empereurs romains de 238 à 311. Paris 1969
- Calza, G., Lugli, G.:** La popolazione di Roma antica, in: BCAR 69. 1941, 142 - 165
- Calza, G.:** La preminenza dell'insula nella edelizia Romana, in: MonAL 23. 1934, 158 - 183
- Calza, G.:** La statistica delle abitazioni e il calcolo delle popolazione in Roma imperiale. Rom 1917
- Calza, R., Nash, E.:** Ostia. Florenz 1959
- Carandini, A.:** Pottery and the African Economy, in: P. Garnsey (Hrsg.): Trade in the Ancient Economy. London 1983, 145 - 162
- Carcopino, J.:** Rom. Leben und Kultur in der Kaiserzeit. Stuttgart ⁴1992
- Carradice, I.:** Coinage and Finance in the Reign of Domitian. Oxford 1983
- Casson, L.:** Ancient Trade and Society. Detroit 1984
- Casson, L.:** Ships and Seamanship in the Ancient World. Princeton 1971
- Casson, L.:** The Role of the State in Rome's Grain Trade, in: J. H. D'Arms and E. C. Kopff (Hrsg.): The Seaborne Commerce of Ancient Rome: Studies in Archaeology and History. Rom 1980, 21 - 33

- Castagnoli, R.:** Installazioni portuali a Roma, in: J. H. D'Arms and E. C. Kopff (Hrsg.): *The Seaborne Commerce of Ancient Rome: Studies in Archaeology and History*. Rom 1980, 35 - 42
- Cavaignac, E.:** *Population et capital dans le monde méditerranéen antique*. Straßburg 1923
- Champlin, E.:** The Suburbium of Rome, in: *AJAH* 7. 1982, 97 - 117
- Chevallier, R.:** *Ostie antique. Ville et port*. Paris 1986
- Christ, K.:** *Geschichte der Römischen Kaiserzeit. Von Augustus bis Konstantin*. München ²1992
- Christiansen, E.:** On Denarii and Other Coin - Terms in the Papyri, in: *ZPE* 54. 1984, 271 - 299
- Clarke, J. R.:** *The Houses of Roman Italy 100 B.C. - A.D. 250. Ritual, Space and Decoration*. Berkeley - Los Angeles - Oxford 1991
- Collinet, P.:** *Etudes historiques sur le droit de Justinien*. Paris 1912
- Corbier, M.:** Dévaluations et Fiscalité (161 - 235), in: *Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale*. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 273 - 309
- Corbier, M.:** L'aerarium militare, in: *Armées et fiscalité dans le monde antique*. Colloques Nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris 1977, 197 - 234
- Corbier, M.:** Salaires et salariats sous le Haut-Empire, in: *Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale*. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1980 Bd. 2, 61 - 101
- Crawford, M.:** Ancient Devaluations: A General Theory, in: *Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale*. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 147 - 158
- Crawford, M.:** *Coinage and Money under the Roman Republic: Italy and the Mediterranean Economy*. London 1985
- Crawford, M.:** Finance, Coinage, and Money from the Severans to Constantine, in: *ANRW II* 2. 1975, 560 - 593
- Crawford, M.:** Geld und Austausch in der Römischen Welt, in: H. Schneider (Hrsg.): *Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Römischen Kaiserzeit*. Darmstadt 1981, 258 - 279
- Crawford, M.:** Le problème des liquidités dans l'Antiquité classique, in: *Annales* 26. 1971, 1.228 - 1.233

- Crawford, M.:** Money and Exchange in the Roman World, in: JRS 60. 1970, 40 - 48
- Crawford, M.:** Roman Republican Coinage. Cambridge 1974
- Crawford, M.:** Rome and the Greek World: Economic Relationships, in: Economic History Review 30. 1977, 42 - 52
- Crook, J.:** Law and Life of Rome. London 1967
- Cuvigny, H.:** The Amount of Wages paid to the Quarry-Workers at the Mons Claudianus, in: JRS 86. 1996, 139 - 145
- D'Arms, J. H.:** Commerce and Social Standing in Ancient Rome. Cambridge (Mass.) - London 1981
- D'Arms, J. H.:** Italien, in: F. Vittinghoff (Hrsg.): Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte in der römischen Kaiserzeit. Stuttgart 1990, 375 - 426
- Daube, D.:** Roman Law: Linguistic, Social and Philosophical Aspects. Edinburgh 1969
- De Albentiis, E.:** La casa dei Romani. Mailand 1990
- De Cecco, M.:** Monetary Theory and Roman History, in: Journal of Economic History XLV 4. 1985, 809 - 822
- De Ligti, L.:** Fairs and markets in the Roman Empire: economic and social aspects of periodic trade in a pre - industrial society. Amsterdam 1993
- De Martino, F.:** Wirtschaftsgeschichte des Alten Rom. München 1985
- De Robertis, F.:** I rapporti di lavoro nel diritto romano. Bari 1946
- De Robertis, F.:** Lavoro e lavoratori nel mondo romano. Bari 1976
- De Robertis, F.:** Storia delle corporazioni e del regime associativo nel mondo romano. Bari 1972
- Dilke, O. A. W.:** The Ancient Romans. London 1975
- Dobertin, M.:** Zur Auslegung der Stipulation im klassischen römischen Recht. Zürich 1987
- Donderer, M.:** Die Architekten der späten römischen Republik und der Kaiserzeit. Epigraphische Zeugnisse. Erlangen 1996
- Drexhage, H. - J.:** Preise, Mieten, Pachten, Kosten und Löhne im Römischen Ägypten bis zum Regierungsantritt Diokletians. St. Katharinen 1991
- Drexhage, H. - J.:** Zum Selbstverständnis arbeitender Menschen im Imperium Romanum, in: Württembergischer Verein zur Förderung der humanistischen Bildung (Hrsg.): Humanistische Bildung. Vorträge und Beiträge als Grundlage für Bewältigung heutiger Probleme: Mensch und Arbeit. Stuttgart 1990, 7 - 40

- Drexhage, R.:** Tabulae novae, frumentationes und die stadtrömische plebs, in: *Mig-ratio - Commutatio*. Festschrift Th. Pekáry. St. Katharinen 1989, 119 - 164
- Drexhage, R.:** Untersuchungen zum römischen Osthandel. Bonn 1988
- Dulckeit, G., Schwarz, F., Waldstein, W.:** Römische Rechtsgeschichte. München⁷1981
- Duncan - Jones, R. P.:** Demographic Change and Economic progress in the Roman Empire, in: *Tecnologia, economia e società nel mondo Romano*. Como 1979, 67 - 80
- Duncan - Jones, R. P.:** Money and Government in the Roman Empire. Cambridge 1994
- Duncan - Jones, R. P.:** Some Configurations of Landholding in the Roman Empire, in: M. Finley (Hrsg.): *Studies in Roman Property*. Cambridge 1976, 7 - 34
- Duncan - Jones, R. P.:** Structure and Scale in the Roman Economy. Cambridge 1990
- Duncan - Jones, R. P.:** The Economy of the Roman Empire. Quantitative Studies. Cambridge - London - New York - New Rochelle - Melbourne - Sydney²1982
- Duncan - Jones, R. P.:** Two Possible Indices of the Purchasing Power of Money in Greek and Roman Antiquity, in: *Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale*. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 159 - 168
- Étienne, R.:** La vie quotidienne à Pompéi. Paris 1966
- Fiechter, W.:** s.v. insula, RE IX. 1917, 1.593 - 1.594
- Finley, M. I.:** Die antike Wirtschaft. München³1993
- Finley, M. I.:** Technische Innovation und wirtschaftlicher Fortschritt im Altertum, in: H. Schneider (Hrsg.): *Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der römischen Kaiserzeit*. Darmstadt 1981, 168 - 195
- Flashar, H.:** Antike Medizin. Darmstadt 1971
- Frank, T.:** An Economic History of Rome. London 1927
- Frank, T.:** On Augustus and the Aerarium, in: JRS 23. 1933, 143 - 148
- Frank, T.:** Rome and Italy of the Empire, in: T. Frank (Hrsg.): *An Economic Survey of Ancient Rome* Bd. 5. New Jersey 1959
- Frank, T.:** The Financial Crisis of 33 A.D., in: AJPh 56. 1935, 336 - 341
- Frayn, J. M.:** Markets and fairs in Roman Italy: their social and economic importance from the second century B.C. to the third century A.D. Oxford 1993
- Frederiksen, M. W.:** Caesar, Cicero, and the Problem of Debt, in: JRS 56. 1966, 128 - 141

- Frederiksen, M. W.:** Theory, Evidence and the Ancient Economy, in: JRS 65. 1975, 164 - 171
- Freis, H.:** Die Cohortes urbanae (Diss.). Saarbrücken 1962
- Freyberg, H. - U. v.:** Kapitalverkehr und Handel im römischen Kaiserreich (27 v.Chr. - 235 n.Chr.) (Diss.). Freiburg i. Breisgau 1988
- Freyberg, U. Frhr. v.:** Inkonvertible Währungen und Wirtschaftsordnung (Diss.). Freiburg i. Breisgau 1950
- Friedlaender, L.:** Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms in der Zeit von Augustus bis zum Ausgang der Antonine. Leipzig 1919
- Frier, B. C.:** The Rental Market in Early Imperial Rome, in: JRS 67. 1977, 27 - 37
- Früchtl, A.:** Die Geldgeschäfte bei Cicero. Erlangen 1912
- Gabba, E.:** Del buon uso della ricchezza. Saggi di storia economica e sociale del mondo antico. Mailand 1988
- Garnsey, P., Saller, R.:** Das Römische Kaiserreich. Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur. London - Berkeley - Los Angeles - Reinbek 1989
- Garnsey, P.:** Famine and Food Supply in the Greco-Roman World. Responses to Risk and Crisis. Cambridge 1988
- Garnsey, P.:** Grain for Rome, in: P. Garnsey (Hrsg.): Trade in the Ancient Economy. London 1983, 118 - 130
- Garnsey, P.:** Independent Freedmen and the Economy of Roman Italy under the Principate, in: Klio 63. 1981, 359 - 371
- Garnsey, P.:** Urban Property Investment, in: M. I. Finley (Hrsg.): Studies in Roman Property. Cambridge 1976, 123 - 136
- Gassner, V.:** Die Kaufleute in Pompeii. Wien 1986
- Gérard, J.:** Juvénal et la réalité contemporaine. Paris 1976
- Gerkan, A. von:** Die Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit, in: MDAI (R) 55. 1940, 149 - 195
- Gerkan, A. von:** Von antiker Architektur und Topographie. Gesammelte Aufsätze. Göttingen 1959
- Gerkan, A. von:** Weiteres zur Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit, in: MDAI (R) 58. 1943, 213 - 243
- Giesecke, W.:** Antikes Geldwesen. Leipzig 1938
- Giovanoni, G.:** Building and Engineering in the Legacy of Rome. Oxford 1923
- Goldsmith, R. W.:** Premodern financial systems. A historical comparative study. Cambridge - New York - New Rochelle - Melbourne - Sydney 1987

- Grant, M.:** A Step towards World-Coinage: 19 B.C., in: P. R. Coleman - Norton (Hrsg.): Roman Economic and Social History. Princeton 1951, 88 - 112
- Grant, M.:** Roman Imperial Money. Toronto - New York 1954
- Greene, K.:** The Archeology of the Roman Economy. London 1986
- Gros, P., Torelli, M.:** Storia dell'urbanistica. Il mondo romano. Bari - Rom 1988
- Gummerus, H.:** Die römische Industrie, in: Klio 14. 1915, 129 - 189
- Habermann, W.:** Ostia - Getreidehandelshafen Roms, in: MBAH 1. 1982, 35 - 60
- Hankel, W.:** Caesar: Weltwirtschaft des alten Rom. München 1987
- Harris, W. V.:** Roman Terracotta Lamps: The Organization of an Industry, in: JRS 70. 1980, 126 - 145
- Hasler, K.:** Studien zu Wesen und Wert des Geldes in der römischen Kaiserzeit von Augustus bis Severus Alexander. Bochum 1980
- Hausmaninger, H., Selb, W.:** Römisches Privatrecht. Wien - Köln ⁵1989
- Hausmaninger, H.:** Casebook zum Römischen Sachenrecht. Wien ⁵1986
- Hausmaninger, H.:** Casebook zum Römischen Vertragsrecht. Wien ³1987
- Hayes, J. W.:** Late Roman Pottery. London 1972
- Healy, J. F.:** Mining and Metallurgy in the Greek and Roman World. London 1978
- Heichelheim, F. M.:** Wirtschaftliche Schwankungen in der Zeit von Alexander bis Augustus. Jena 1930
- Heichelheim, F. M.:** Wirtschaftsgeschichte des Altertums. Leiden 1938
- Heichelheim, F. M.:** Zur Währungskrise des römischen Imperiums im 3. Jahrhundert n.Chr., in: Klio 26. 1933, 96 - 113
- Heinz, W. H.:** Römische Thermen. Badewesen und Badeluxus im Römischen Reich. München 1983
- Helen, T.:** Organization of Roman Brick Production in the First and Second Centuries A.D. An Interpretation of Roman Brickstamps. Helsinki 1975
- Hermansen, G.:** Ostia. Aspects of Roman City Life. Edmonton (Alberta) 1981
- Hermansen, G.:** The Population of Imperial Rome: the Regionaries, in: Historia 27. 1978, 129 - 168
- Herz, P.:** Studien zur römischen Wirtschaftsgesetzgebung. Die Lebensmittelversorgung. Stuttgart 1988
- Hirschfeld, O.:** Die Getreideversorgung der römischen Kaiserzeit, in: Philologus 29. 1870, 147 - 219
- Hodge, A. T.:** Roman Aqueducts and Water Supply. London 1991
- Hommel, H.:** Horaz. Der Mensch und das Werk. Heidelberg 1950

- Homo, L.:** Rome. Impérialisme et l'urbanisme dans l'Antiquité. Paris ²1971
- Homo, L.:** Topographie et démographie dans la Rome impériale, in: CRAI. 1933, 293 - 322.
- Honsell, H.:** Quod interest in bonae fidei iudicium (Diss.). München 1968
- Hopkins, K.:** Economic Growth and Towns in Classical Antiquity, in: P. Abrams and E. A. Wrigley (Hrsg.): Towns in Societies: Essays in Economic History and Historical Sociology. Cambridge 1978, 35 - 77
- Hopkins, K.:** Introduction, in: P. Garnsey (Hrsg.): Trade in the Ancient Economy. London 1980, IX - XXV
- Hopkins, K.:** Models, Ships, and Staples, in: P. Garnsey und C. R. Whittaker (Hrsg.): Trade and Famine in Classical Antiquity. Cambridge 1983, 84 - 109
- Hopkins, K.:** Taxes and Trade in the Roman Empire, in: JRS 70. 1980 101 - 125
- Howgego, C.:** The Supply and Use of Money in the Roman World from 200 B.C. to A.D. 300, in: JRS 82. 1992, 1 - 31
- Howgego, C.:** Why did Ancient States strike Coins?, in: NC 150. 1990, 1 - 25
- Jaczynowska, M.:** The Economic Differentiation of the Roman Nobility at the End of the Republic, in: Historia 11, 486 - 499
- Jones, A. H. M.:** Das Wirtschaftsleben in den Städten des römischen Kaiserreichs, in: H. Schneider (Hrsg.): Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Römischen Kaiserzeit. Darmstadt 1981, 48 - 80
- Jones, A. H. M.:** The Aearium and the Fiscus, in: JRS 40. 1950, 22 - 29
- Jones, A. H. M.:** The Greek City from Alexander to Justinian. Oxford 1940
- Jones, A. H. M.:** The Roman Economy: Studies in Ancient Economic and Administrative History. Oxford 1974
- Jones, C. P.:** Plutarch and Rome. Oxford 1971
- Jörs, P., Kunkel, W., Wenger, L.:** Römisches Recht. In vierter, neu bearbeiteter Auflage von **Honsell, H., Mayer-Maly, T., Selb, W.** Berlin - Heidelberg - New York - London - Paris - Tokio 1987
- Kaser, M.:** Das römische Privatrecht. München ²1975
- Kaser, M.:** Das römische Zivilprozeßrecht. München 1966
- Kaser, M.:** Eigentum und Besitz im Älteren Römischen Recht. Köln - Graz ²1956
- Kaser, M.:** Römische Rechtsgeschichte. Göttingen ²1986
- Kaufmann, H.:** Die altrömische Miete. Köln - Graz 1964
- Kent, J. P. C., Overbeck, B., Stylow, A. U.:** Die Römische Münze. München 1973
- Kienast, D.:** Zur Baupolitik Hadrians in Rom, in: Chiron 10. 1980, 391 - 412

- Kleberg, T.:** In den Wirtshäusern und Weinstuben des antiken Rom. Berlin 1963
- Klingelhöfer, H.:** Römische Technik. Zürich - Stuttgart 1961
- Kloft, H.:** Arbeit und Arbeitsverträge in der griechisch - römischen Welt, in: Saeculum 35. 1984, 200 - 221
- Kloft, H.:** Das Problem der Getreideversorgung in den antiken Städten: Das Beispiel Oxyrhynchos, in: H. Kloft (Hrsg.): Grazer Beiträge. Supplementband III: Sozialmaßnahmen und Fürsorge. Zur Eigenart antiker Sozialpolitik. Graz - Horn 1988, 123 - 154
- Kloft, H.:** Die Wirtschaft der griechisch-römischen Welt. Eine Einführung. Darmstadt 1992
- Kloft, H.:** Wirtschaft und Geld in der römischen Kaiserzeit, in: GWU 41. 1990, 418 - 432
- Knell, H.:** Vitruvs Architekturtheorie. Versuch einer Interpretation. Darmstadt 1991
- Knell, H.:** Vitruvs Entwurfsvorschriften zum Profanbau, in: RhM 92. 1985, 169 - 200
- Knoche, U.:** Die römische Satire. Berlin 1949
- Knütel, R.:** Stipulatio poenae. Studien zur römischen Vertragsstrafe. Köln 1976
- Kolb, F.:** Die Stadt im Altertum. München 1984
- Kolb, F.:** Rom. Die Geschichte der Stadt in der Antike. München 1995
- Kostof, S.:** Das Gesicht der Stadt: Geschichte städtischer Vielfalt. Frankfurt a. M. 1992
- Kruft, H. - W.:** Geschichte der Architekturtheorie von der Antike bis zur Gegenwart. München 1984
- Kühnert, B.:** Die plebs urbana bei Horaz, in: Klio 73. 1991, 130 - 142
- Kühnert, B.:** Die plebs urbana der späten römischen Republik. Ihre ökonomische Situation und soziale Struktur (Diss.). Berlin 1991
- Kühnert, B.:** Zur sozialen Mobilität in der späten römischen Republik: plebs und ordo equester, in: Klio 72. 1990, 144 - 150
- Kunisz, A.:** Quelques remarques sur la réforme monétaire de Néron, in: Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 89 - 97
- Kunkel, W.:** Römische Rechtsgeschichte. Köln - Graz ⁵1967
- Lamprecht, H. - O.:** Opus Caementitium. Bautechnik der Römer. Düsseldorf ²1985
- Landels, J. G.:** Engineering in the Ancient World. London 1978

- Laser, G.:** Populae et scaenae serviendum est: die Bedeutung der stadtrömischen Masse in der späten römischen Republik (Diss.). Trier 1997
- Lenel, O.:** Das Edictum perpetuum. Kiel 1883
- Levi, M. A.:** La città antica. Morfologia e biografia della aggregazione urbana nell'Antichità. Rom 1989
- Lévy, J. Ph.:** The Economic Life of the Ancient World. Chicago London 1967
- Liebs, D.:** Römisches Recht. Göttingen 1975
- Lo Cascio, E.:** State and Coinage in the Republic and Early Empire, in: JRS 71. 1981, 76 - 86
- Loane, H.:** Industry and Commerce of the City of Rome (50 B.C. - 200 A.D.). Baltimore 1938
- Lorenz, Th.:** Römische Städte. Darmstadt 1987
- Lübtow, U. von:** Das römische Volk. Sein Staat und sein Recht. Frankfurt a. M. 1955
- Lugli, G.:** Aspetti Urbanistici di Roma antica, in: RPAA 13. 1937, 73 - 98
- Lugli, G.:** Fontes ad topographiam veteris Urbis Romae pertinentes. 6 Bde. Rom 1952 - 1965
- Lugli, G.:** I monumenti antichi di Roma e suburbia. 3 Bde. mit Suppl. Rom 1930 - 1940
- Lugli, G.:** Il valore topografico e giuridico dell'insula in Roma antica, in RPAA 18. 1942, 191 - 208
- Lugli, G.:** Itinerario di Roma antica. Rom 1970
- Lugli, G.:** Roma antica. Il centro monumentale. Rom 1946
- MacDonald, W.:** The Architecture of the Roman Empire. New Haven 1965
- MacMullen, R.:** Inscriptions on Armor and the Supply of Arms in the Roman Empire, in: AJA 64. 1960, 23 - 40
- MacMullen, R.:** Roman Social Relations 50 B.C. to A.D. 284. New Haven - London 1974
- Maier, F. G.:** Römische Bevölkerungsgeschichte und Inschriftenstatistik, in: Historia 2. 1953, 318 - 351
- Marchetti, P.:** A propos du tributum romain: impôt de quotité ou de répartition, in: Armées et fiscalité dans le monde antique. Colloques Nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris 1977, 107 - 131
- Marquardt, J.:** Das Privatleben der Römer. Leipzig ²1886

Martin, S. D.: A Reconsideration of probatio operis, in: ZRG (R) 103. 1986, 321 - 337

Martin, S. D.: Building Contracts in Classical Roman Law. Knoxville 1981

Martin, S. D.: The Roman Jurists and the Organization of Private Building in the Late Republic and Early Empire. Brüssel 1989

Mayer - Maly, T.: Locatio conductio. Wien 1956

Mc Kay, A. G.: Römische Häuser, Villen und Paläste. Zürich - Freiburg i. Breisgau 1980

McKay, A. G.: Houses, Villas, and Palaces in the Roman World. London 1975

McKay, A. G.: Vitruvius. Architect and Engineer. Building and building techniques in Augustean Rome. Rom 1978

Medicus, D.: Id quod interest. Studien zum römischen Recht des Schadensersatzanspruches. Köln 1962

Meiggs, R.: Roman Ostia. Oxford ²1973

Meiggs, R.: Trees and Timber in the Ancient Mediterranean World. Oxford 1982

Merten, E. W.: Bäder und Badegepflogenheiten in der Darstellung der Historia Augusta. Bonn 1982

Meyer, Ed.: Die wirtschaftliche Entwicklung des Altertums, in: Ed. Meyer (Hrsg.): Kleine Schriften. Halle 1924, 79 - 168

Middelton, P.: The Roman Army and Long-Distance Trade, in: P. Garnsey und C. R. Whittaker (Hrsg.): Trade and Famine in Classical Antiquity. Cambridge 1983, 75 - 83

Millar, F.: The Fiscus in the First Two Centurys, in: JRS 53. 1963, 29 - 42

Moatti, C.: À la recherche de la Rome antique. Paris 1989

Molnár, I.: Die Frage der Gefahrtragung und des Eigentumsübergangs beim Kauf, in: Index 16. 1988, 25 - 29

Molnár, I.: Verantwortung und Gefahrtragung bei der locatio conductio zur Zeit des Prinzipats, in ANRW II 14. 1985, 583 - 680

Mommsen, Th.: Die römischen Anfänge von Kauf und Miethe, in: ZRG (R) 6. 1885, 260 - 275

Mommsen, Th.: Geschichte des römischen Münzwesens. Berlin 1860

Mommsen, Th.: Römisches Staatsrecht. Leipzig ³1887

Mommsen, Th.: Römisches Strafrecht. Leipzig 1899

Morgan, M. G.: The Portico of Metellus: a Reconsideration, in: Hermes 99. 1971, 480 - 503

- Mossé, C.:** Le travail en Grèce et à Rome. Paris ²1971
- Mrozek, S.:** Lohnarbeit im klassischen Altertum. Bonn 1989
- Mrozek, S.:** Prix et Rémunérations dans l'Occident Romain. Danzig 1975
- Mrozek, S.:** Zum Kreditgeld in der frühen römischen Kaiserzeit, in: *Historia* 34. 1985, 310 - 323
- Müller - Karpe, H.:** Frühe Städte in der Alten und der Neuen Welt, in: *JRGZ* 36, 1. 1989, 3 - 64
- Müller, W.:** Architekten in der Welt der Antike. München 1989
- Neesen, L.:** Demiurgoi und Artifices. Studien zur Stellung freier Handwerker in antiken Städten. Frankfurt a. M. - Bern - New York - Paris 1989
- Neesen, L.:** Untersuchungen zu den direkten Staatsausgaben der römischen Kaiserzeit (27 v.Chr. - 284 n. Chr.). Bonn 1980
- Neesen, L.:** Zur Rolle und Bedeutung der produzierenden Gewerbe in antiken Städten, in: *AncSoz* 22. 1991, 25 - 40
- Neumeister, C.:** Das antike Rom. Ein literarischer Stadtführer. München 1991
- Neurath, O.:** Antike Wirtschaftsgeschichte. Leipzig - Berlin ²1918
- Nicholas, H.:** An Introduction to Roman Law. Oxford 1962
- Nicolet, C.:** Armées et fiscalité: Pour un bilan de la Conquête romaine, in: *Armées et fiscalité dans le monde antique. Colloques Nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique.* Paris 1977, 435 - 452
- Nicolet, C.:** Le métiers du citoyen romain sous la république. Paris ²1979
- Nicolet, C.:** Les variations des prix et la „théorie quantitative de la monnaie“ à Rome, de Cicéron à Pline l'Ancien, in: *Annales* 26. 1971, 1.203 - 1.227
- Nicolet, C.:** Rendre à César. Economie et société dans la Rome antique. Paris 1988
- Nielsen, I.:** Thermae et balnea. The Architecture and Cultural History of Roman Public Baths. Aarhus 1990
- Nippel, W.:** Aufruhr und Polizei in der römischen Republik. Stuttgart 1988
- Nissen, H.:** Italische Landeskunde. Berlin 1902
- Nörr, D.:** Rechtskritik in der römischen Antike. München 1974
- Nörr, D.:** Zur sozialen und rechtlichen Bewertung der freien Arbeit in Rom, in: *ZRG (R)* 82. 1965, 67 - 105
- Oates, W. J.:** The Population of Rome, in: *CPh* 29. 1934, 101 - 116
- Owens, E. J.:** The City in the Greek and Roman World. London - New York 1991

- Packer, J. E., Sarring, K. L., Sheldon, R. M.:** A New Excavation in Trajan's Forum, in: *AJA* 87. 1983, 165 - 172
- Packer, J. E.:** Housing and Population in Imperial Ostia and Rome, in: *JRS* 57. 1967, 80 - 95
- Packer, J. E.:** Middle and Lower Class Housing in Pompeii and Herculaneum. A Preliminary Survey, in: B. Andreae und H. Kyrieleis (Hrsg.): *Neue Forschungen in Pompeii*. Recklinghausen 1975, 133 - 146
- Packer, J. E.:** The Insulae of Imperial Ostia (Diss.). Berkeley 1964
- Packer, J. E.:** The Insulae of Imperial Ostia. Rom 1971
- Paoli, U. E.:** Das Leben im Alten Rom. München ³ 1979
- Papenfuß D., Strocka, V. M.:** Palast und Hütte. Beiträge zum Bauen und Wohnen in der Antike. Mainz 1982
- Pasini, F.:** Ostia antica, insulae e classi sociali. I e II secolo dell'impero. Rom 1978
- Paterson, J.:** Salvation from the Sea: Amphorae and Trade in the Roman West, in: *JRS* 72. 1982, 146 - 157
- Pavolini, C.:** La vita quotidiana a Ostia. Rom - Bari 1986
- Pearce, I. F.:** A Contribution to Demand Analysis. Oxford 1964
- Pearse, J. L. D.:** The Organization of Roman Building during the Late Republic and Early Empire (Diss.). Cambridge 1974
- Pekáry, T.:** Die Wirtschaft der griechisch-römischen Antike. Wiesbaden ²1979
- Pekáry, T.:** Les limites de l'économie monétaire à l'époque romaine, in: *Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale*. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1980 Bd. 2, 103 - 120
- Pekáry, T.:** Probleme der Erforschung antiker Wirtschaft, in: *MBAH* 5. 1986, 106 - 115
- Pekáry, T.:** Studien zur römischen Währungs- und Finanzgeschichte von 161 bis 235 n.Chr., in: *Historia* 8. 1959, 443 - 489
- Pekáry, T.:** Zur Bedeutung des Handels in der Antike, in: G. Ritter und R. Vierhaus (Hrsg.): *Aspects de la recherche historique en France et en Allemagne*. Göttingen 1981, 30 - 39
- Pernice, A.:** *Labeo. Römisches Privatrecht im ersten Jahrhundert der Kaiserzeit*. Halle ²1892
- Pflaum, H. G.:** Les salaires des magistrats et fonctionnaires du Haut Empire, in: *Les Dévaluations à Rome: Époque Républicaine et Impériale*. Collection de l'École Française de Rome. Rom 1978 Bd. 1, 311 - 315

- Pietsch, M.:** Die Abnahme in Werkverträgen (Diss.). Hamburg 1976
- Pleket, H. W.:** „Wirtschaft“, in: F. Vittinghoff (Hrsg.): Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte in der römischen Kaiserzeit. Stuttgart 1990, 25 - 160
- Pöhlmann, R.:** Die Überbevölkerung der antiken Großstädte. Leipzig 1884
- Polanyi, K.:** Primitive, Archaic and Modern Economies. New York 1968
- Polanyi, K.:** The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen. Wien 1977
- Polanyi, K.:** Trade and Market in the Early Empires: economies in history and theory. Chicago 1957
- Rainer, J. M.:** Superficies und Stockwerkseigentum im klassischen römischen Recht, in: ZRG (R) 106. 1989, 327 - 358
- Rainer, J. M.:** Zur locatio conductio: Der Bauvertrag, in: ZRG (R) 109. 1992, 505 - 525
- Rakob, F.:** Bautypen und Bautechnik, in: P. Zanker (Hrsg.): Hellenismus in Mittelitalien. Göttingen 1976, 366 - 386
- Rakob, F.:** Opus caementicium und die Folgen, in: RhM 90. 1983, 359 - 372
- Richter, O.:** Insula, in: Hermes 20. 1885, 91 - 100
- Rickman, G. E.:** Roman Granaries and Store Buildings. Cambridge 1971
- Rickman, G. E.:** The Corn Supply of Ancient Rome. Oxford 1980
- Ries, P.:** Bauverträge im Römischen Recht (Diss.). München 1989
- Robinson, O. - F.:** Ancient Rome: city planning and administration. London - New York 1992
- Rodewald, C.:** Money in the Age of Tiberius. Manchester 1976
- Rostovtzeff, M.:** The Social and Economic History of the Roman Empire. Bearbeitet von P. M. Fraser. Oxford ²1957
- Rougé, J.:** Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'empire romain. Paris 1966
- Salmon, P.:** Population et dépopulation dans l'Empire romain. Brüssel 1974
- Salvioli, J.:** Der Kapitalismus im Altertum. Studien über die römische Wirtschaftsgeschichte. Stuttgart 1912
- Samter, R.:** Probatio operis, in: ZRG (R) 26. 1905, 125 - 144
- Scarborough, J.:** Roman Medicine. London 1969
- Schlippschuh, O.:** Die Händler im römischen Kaiserreich. Amsterdam 1974
- Schlumberger, J.:** Die Epitome de Caesaribus. Untersuchungen zur heidnischen Geschichtsschreibung des 4. Jahrhunderts n.Chr. (Diss.). München 1974

- Schneider, H.:** Einführung in die antike Technikgeschichte. Darmstadt 1991
- Schneider, H.:** Sozialer Konflikt in der Antike. Die späte römische Republik, in: GWU 27. 1976, 597 - 613
- Schneider, H.:** Wirtschaft und Politik. Untersuchungen zur Geschichte der späten römischen Republik. Erlangen 1974
- Schulz, F.:** History of Roman Legal Science. Oxford 1946
- Scobie, A.:** Slums, Sanitation, and Mortality in the Roman World, in: Klio 68. 1986, 399 - 435
- Sear, D. R.:** Roman Coins und their Value. London 1974
- Simon, D.:** Studien zur Praxis der Stipulationsklausel. München 1964
- Sirks, B.:** Food for Rome. The legal structure of the transportation and processing of supplies for the imperial distributions in Rome and Constantinopel. Amsterdam 1991
- Sölter, W.:** Römische Kalkbrenner im Rheinland. Düsseldorf 1970
- Sonnabend, H.:** Stadtverkehr im antiken Rom: Probleme und Lösungsversuche, in: Astadt 19. 1992, 183 - 194
- Speidel, M.:** The Pay of the Auxilia, in: JRS 63. 1973, 141 - 147
- Stambaugh, J. E.:** The Ancient Roman City. Baltimore - London ²1989
- Steckner, C.:** Baurecht und Bauordnung. Architektur, Staatsmedizin und Umwelt bei Vitruv, in: Vitruv-Kolloquium. Darmstadt 1982, 259 - 278
- Strobel, K.:** Inflation und monetäre Wirtschaftsstruktur im dritten Jahrhundert n. Chr.: zu Daniel Sperbers Bild der wirtschafts- und währungsgeschichtlichen Krise, in: MBAH 8. 1989, 10 - 31
- Stroh, W.:** Labor improbus. Die Arbeit im antiken Rom, in: V. Schubert (Hrsg.): Der Mensch und seine Arbeit. St. Ottilien 1986, 111 - 146
- Suder, W.:** Census populi. Bibliographie de la démographie de l'antiquité romaine. Bonn 1988
- Sutherland, C. H. V.:** Coinage in Roman Imperial Policy: 31 B.C. - A.D. 68. London 1951
- Thomas, J. A. C.:** Locatio and operae, in: BIDR 64. 1961, 231 - 247
- Thomas, J. A. C.:** Reflections on Building Contracts, in: RIDA 18. 1971, 673 - 689
- Thomas, J. A. C.:** Textbook of Roman Law. Amsterdam - New York - Oxford 1976
- Thornton, M. K.:** The Augustan Tradition and Neronian Economies, in: ANRW II 2. 1975, 149 - 175

- Tomlinson, R. A.:** 'Enplekton-Masónry' and 'Greek Structura', in: JHS 81. 1961, 133 - 140
- Toutain, J.:** The Economic Life of the Ancient World. London 1930
- Tregiari, S. M.:** Urban Labour in Rome: Mercennarii and Tabernarii, in: P. Garnsey (Hrsg.): Non-Slave Labour in the Greco-Roman World. Cambridge 1980, 48 - 89
- Vetters, H.:** Zu römerzeitlichen Bauvorschriften, in: Forschungen und Funde. Festschrift B. Neutsch. Innsbruck 1980, 477 - 485
- Vittinghoff, F.:** Soziale Struktur und Politisches System der Hohen Römischen Kaiserzeit, in: HZ 230. 1980, 31 - 55
- Vogel, E. H.:** Zur Geschichte des Giralverkehrs im Altertum, in: VSWG 29. 1936, 337 - 359
- Waldstein, W.:** Soziale Schutzrechte im klassischen römischen Recht, in: Festschrift H. Niederländer. Heidelberg 1991, 181 - 194
- Wallace - Hadrill, A.:** Houses and households: sampling Pompeii and Herculaneum, in: B. Rawson (Hrsg.): Marriage, divorce, and children in ancient Rome. Oxford 1991, 191 - 227
- Wallace - Hadrill, A.:** Houses and society in Pompeii and Herculaneum. Princeton 1994
- Wallace - Hadrill, A.:** The Social Structure of the Roman House, in: PBSR 56. 1988, 43 - 97
- Ward - Perkins, J. B.:** Architektur der Römer. Stuttgart 1975
- Ward - Perkins, J. B.:** Cities of Ancient Greece and Italy. Planning in Classical Antiquity. London 1974
- Wassink, A.:** Inflation and Financial Policy under the Roman Empire to the Price Edict of 301 A. D., in: Historia 40. 1991, 465 - 493
- Wassink, A.:** The Roman Monetary Policy from 49 B.C. to the Middle of the Third Century A.D., in: BABesch 64. 1989, 160 - 171
- Watson, A.:** The Law of Obligations in the Later Roman Republic. Oxford 1965
- Watson, A.:** The Law of Property in the Later Roman Republic. Oxford 1968
- West, L. C.:** Gold and Silver Coin Standards in the Roman Empire. New York 1941
- Wheeler, M.:** Roman Art and Architecture. London 1964
- White, K. D.:** Greek and Roman Technology. London 1984

- White, K. D.:** Technik und Gewerbe im römischen Reich, in: H. Schneider (Hrsg.): Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der römischen Kaiserzeit. Darmstadt 1981, 109 - 127
- Whittaker, C. R.:** Trade and the Aristocracy in the Roman Empire, in: Opus 4. 1985, 49 - 75
- Wiegand, T.:** Die puteolanische Bauinschrift, in: Jahrbuch für Klassische Philologie. Suppl. XX. 1894, 660 - 778
- Wierschowski, L.:** Heer und Wirtschaft: Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor. Bonn 1984
- Wierschowski, L.:** Kriegsdienstverweigerung im Römischen Reich, in: AncSoc 26. 1995, 205 - 239
- Will, W.:** Der römische Mob. Soziale Konflikte in der späten Republik. Darmstadt 1991
- Williamsen, C.:** The Roman Aristocracy and Positive Law, in: CPh 83. 1989 - 1990, 266 - 276
- Wilson, F. H.:** Studies in the Social and Economic History of Ostia, in: PBSR 13. 1935, 41- 68
- Yavetz, Z.:** Die Lebensbedingungen der plebs urbana im republikanischen Rom, in: H. Schneider (Hrsg.): Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der späten Republik. Darmstadt 1976, 98 - 123
- Yavetz, Z.:** Plebs and Princeps. Oxford 1969
- Zanker, P.:** Pompeii. Stadtbild und Wohngeschmack. Mainz 1995
- Zimmer, G.:** Römische Berufsdarstellungen. Berlin 1982

14.2. Fachliteratur zu den modernen Wirtschaftswissenschaften:

- Aberle, G.:** Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik. Stuttgart 1980
- Adam, D.:** Entscheidungsorientierte Kostenbewertung. Wiesbaden 1970
- Adams, D.:** Produktions- und Kostentheorie bei Beschäftigungsänderungen. Düsseldorf ²1977
- Agthe, K.:** Die Abweichungen in der Plankostenrechnung. Freiburg 1958
- Altrogge, G.:** Zu Kostenfunktionen bei kombinierter Anpassung, in: ZfB 51. 1981, 545 - 564
- Arndt, H.:** Mikroökonomische Theorie. Tübingen ²1976
- Bilas, R. A.:** Microeconomic Theory: A Graphical Analysis. New York 1967

- Bohr, K., Schwab, H.:** Überlegungen zu einer Theorie der Kostenrechnung, in: ZfB 54. 1984, 139 - 159
- Borchert, M., Grossekketter, H.:** Preis- und Wettbewerbstheorie. Marktprozesse als analytisches Problem und ordnungspolitische Gestaltungsaufgabe. Stuttgart 1985
- Borchert, M.:** Geld und Kredit. Einführung in die Geldtheorie und Geldpolitik. München - Wien ²1992
- Bürgerliches Gesetzbuch.** München ⁴¹1997
- Chmielewicz, K.:** Entwicklungslinien der Kosten- und Erlösrechnung. Stuttgart 1983
- Dellmann, K., Nastansky, L.:** Kostenminimale Produktionsplanung bei rein intensitätsmäßiger Anpassung mit differenzierten Intensitätsgraden, in: ZfB 39. 1969, 239 - 268
- Drumm, H. J.:** Entscheidungsorientiertes Rechnungswesen, in: ZfbF 24. 1972, 121 - 133
- Ehrt, R.:** Die Zurechenbarkeit von Kosten auf Leistungen auf der Grundlage kausaler und finaler Beziehungen. Stuttgart - Berlin - Köln - Mainz 1967
- Eucken, W.:** Grundsätze der Wirtschaftspolitik. Bern - Tübingen 1952
- Felderer, B., Homburg, S.:** Makroökonomik und neue Makroökonomik. Berlin - Heidelberg - New York - London - Paris - Tokyo - Hong Kong - Barcelona ⁵1991
- Ferguson, C. E., Gould, J. P.:** Microeconomic Theory. Homewood ⁵1980
- Franke, J.:** Grundzüge der Mikroökonomik. München - Wien ⁴1988
- Friedman, M.:** Price Theory. Chicago 1976
- Giesen, H., Heck, A., Reisel, R.:** Plankostenrechnung. Köln - Offenbach 1977
- Glisman, H. H.:** Weltwirtschaftslehre. München 1980
- Göppel, H.:** Die neuere Entwicklung der Produktions- und Kostentheorie, in: BfuP 20. 1968, 363 - 375
- Gümbel, R.:** Beschäftigung und Kalkulation, in: HdR. Stuttgart 1970, 124 - 137
- Haberstock, L.:** Grundzüge der Kosten- und Erfolgsrechnung. München ³1982
- Haberstock, L.:** Kostenrechnung I. Bearbeitet von V. Breithecker. Hamburg ⁹1997
- Haberstock, L.:** Kostenrechnung II. (Grenz-) Plankostenrechnung. Hamburg ⁷1993
- Haberstock, L.:** Kostensenkung, in: HdR. Stuttgart 1981, 1.078 - 1.090
- Heinen, E.:** Die Kosten. Ihr Begriff und ihr Wesen. Eine entwicklungsgeschichtliche Betrachtung. Saarbrücken 1956
- Heinen, S.:** Betriebswirtschaftliche Kostenlehre - Kostentheorie und Kostenentscheidungen. Wiesbaden ⁶1983
- Herdzina, K.:** Einführung in die Mikroökonomik. München ⁵1997

- Heuss, E.:** Allgemeine Markttheorie. Tübingen - Zürich 1965
- Heuss, E.:** Grundelemente der Wirtschaftstheorie. Eine Einführung in das wirtschaftstheoretische Denken. Göttingen ²1981
- Hoyer, W., Rettig, R.:** Grundlagen der mikroökonomischen Theorie. Düsseldorf ²1984
- Issing, O.:** Einführung in die Geldtheorie. München ⁵1984
- Jarchow, H. - J.:** Theorie und Politik des Geldes. Stuttgart ⁶1984
- Kern, W.:** Kalkulation mit Opportunitätskosten, in: ZfB 35. 1965, 133 - 147
- Kilger, W.:** Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung. Wiesbaden ⁸1981
- Kilger, W.:** Kurzfristige Erfolgsrechnung. Wiesbaden 1962
- Kilger, W.:** Produktions- und Kostentheorie. Wiesbaden 1958
- Kirsch, W.:** Gewinn und Rentabilität. Wiesbaden 1968
- Koivisto, W. A.:** Principles and Problems of Modern Economics. New York 1957
- Kortzfleisch, G. von:** Äquivalenzziffernkalkulation, in: HdR. Stuttgart 1970, Sp. 41 - 49
- Kosiol, E.:** Kostenrechnung und Kalkulation. Berlin 1972
- Koutsoyiannis, A.:** Modern Microeconomics. London ²1979
- Kuenne, R. E.:** Microeconomic Theory of the Market Mechanism. A General Equilibrium Approach. New York - London 1968
- Lancaster, K. E.:** Introduction to Modern Microeconomic Theory. Chicago ²1974
- Layard, P. R. G., Walters, A. A.:** Microeconomic Theory. New York 1978
- Leftwich, R. H., Eckert, R. D.:** The Price System and Resource Allocation. New York ¹⁰1988
- Mansfield, E.:** Microeconomics. Theory and Applications. New York ⁵1985
- Marshall, A.:** Principles of Economics. London ⁸1962
- Miller, R. L., Meiners, R. E.:** Intermediate Microeconomics. Theory, Issues, and Applications. New York ³1986
- Müller-Lindenberg, H.-H.:** Kostenpolitik. München 1976
- Pack, L.:** Die Elastizität der Kosten. Grundlagen einer entscheidungsorientierten Kostentheorie. Wiesbaden 1966
- Patinkin, D.:** Money, Interest, and Prices. An Integration of Monetary and Value Theory. New York ²1965

- Patterson, F.-K.:** Die Ermittlung der Planzahlen für die Plankostenrechnung. Wiesbaden 1961
- Pfingsten, A.:** Mikroökonomik. Berlin - Heidelberg 1989
- Plaut, H. G., Müller, H., Medicke, W.:** Grenzplankostenrechnung und Datenverarbeitung. München ³1973
- Reschke, H.:** Kostenrechnung: Wirtschaftlichkeitskontrolle und Vorbereitungen unternehmerischer Kontrolle. Grafenau 1982
- Riester, W. F.:** Zuschlagskalkulation, in: HdR. Stuttgart 1970, 2.012 - 2.020
- Robinson, J.:** The Economics of Imperfect Competition. London ²1969
- Rummel, K.:** Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen. Düsseldorf ³1967
- Scherrer, G.:** Kostenrechnung. Stuttgart - New York 1983
- Seicht, G.:** Die stufenweise Grenzkostenrechnung, in: ZfB 33. 1963, 693 - 709
- Stackelberg, H. von:** Marktform und Gleichgewicht. Wien - Berlin 1934
- Stigler, G. J.:** The Theory of Price. New York ⁴1987
- Varian, H. R.:** Intermediate Microeconomics. A Modern Approach. New York - London 1987
- Vormbaum, H.:** Kalkulationsarten und Kalkulationsverfahren. Stuttgart ⁴1977
- Wilkens, K.:** Kosten- und Leistungsrechnung. München - Wien ⁴1984
- Wöhe, G.:** Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Saarbrücken ¹⁹1996
- Wohlgemuth, M.:** Ermittlung der Herstellungskosten, in: HdR. Stuttgart 1981, 724 - 732
- Woll, A.:** Allgemeine Volkswirtschaftslehre. München ¹²1996
- Wolter, A. M.:** Das Rechnen mit fixen und proportionalen Kosten. Köln - Opladen 1948
- Zahn, E.:** Kalkulation, in: HdR. Stuttgart 1981, 841 - 856

15. Anhang: Photographien:

Abbildung 1: Eigene Photographie von insulae - Fronten beidseitig zur Via Biberatica in Rom:



Die Abbildung 1 zeigt die sehr gut erhaltenen Überreste von insulae - Fronten beidseitig der Via Biberatica in Rom, wobei auf der linken Seite - vom Betrachter des Photos aus gesehen - noch drei und auf der rechten lediglich zwei Stockwerke erhalten geblieben sind. Die Höhe der erhaltenen Mauerwerke beträgt ca. zehn bzw. sieben Meter. Es ist jedoch davon auszugehen, daß diese Gebäude **mindestens** über fünf Stockwerke verfügt haben, weil die Wände in der jeweils obersten, erhaltenen Etage noch sehr tragfähig sind. Dies liegt vor allem an der für römische Verhältnisse außerordentlich soliden Bauweise:⁷⁸⁴ die Außenschalen bestehen aus gebrannten Ziegeln (opus testaceum) und die Mauerkerne aus opus caementicium. Im Erdgeschoß befinden sich durchweg Läden, deren Eingänge Rahmenfassungen aus Travertin aufweisen. Dies korrespondiert mit der hohen Qualität der caementicium - Mauern und läßt den Schluß zu, daß diese insulae zum obersten Standard in Rom

⁷⁸⁴ Vgl. oben: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr

gehört haben müssen, welches wahrscheinlich auf ihre Lage direkt am Trajansforum zurückzuführen ist. Denn es ist sowohl aufgrund der identischen Bauweise an beiden Orten als auch des architektonisch bruchlosen Übergangs von den Gebäudekomplexen der Via Biberatica zum Trajansforum davon auszugehen, daß alle dort heute vorzufindenden Überreste in einem Zuge, d.h. während der Errichtung des Trajansforums, entstanden sind und dies der Grund für ihre außerordentlich hohe Qualität sein dürfte. Über den Ladeneingängen befanden sich Portiken, von denen allerdings nur noch teilweise die Vorsprünge der sie tragenden Stützen erkennbar sind. Die darüber liegenden Stockwerke beherbergten Wohnungen, deren Fensterreihen gut zu sehen sind.⁷⁸⁵ Obgleich die Via Biberatica direkt zum Trajansforum führt und infolgedessen eher zu den breiteren innerstädtischen Straßen Roms gehörte, erscheint sie aus heutiger Sicht jedoch als schmal, zumal wenn man sich vorstellt, daß die Fassaden ursprünglich ungefähr die doppelte Höhe im Vergleich zu den heutigen Überresten aufwiesen. Daß solch enge Straßen, unter Umständen noch mit Waren der Geschäftsinhaber verstellt, bei Bränden eine tödliche Gefahr darstellten, ist offensichtlich.⁷⁸⁶

⁷⁸⁵ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁷⁸⁶ Vgl. oben: 5.4.: Brand- und Einsturzgefahr sowie 6.: Wohnumfeld

Abbildung 2: Eigene Photographie von Ladeneingängen am Trajansforum:



Die in Abbildung 2 gezeigten Ladeneingänge weisen, wie diejenigen in der Via Biberatica, Rahmenverkleidungen aus Travertinstein auf. Direkt darüber sind kleine Fensteröffnungen zu sehen, welche wahrscheinlich der Licht- und Luftzufuhr für die Zwischenstockwerke über den Geschäften dienten, in welchen häufig Waren gelagert wurden.⁷⁸⁷ Über dem rechten Ladeneingang sind Portikusüberreste aus gebrannten Ziegeln noch sehr gut erhalten. Wie in der Via Biberatica bestehen auch hier die Maueraußenschalen aus opus testaceum, welche mit opus caementicium gefüllt sind.

⁷⁸⁷ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

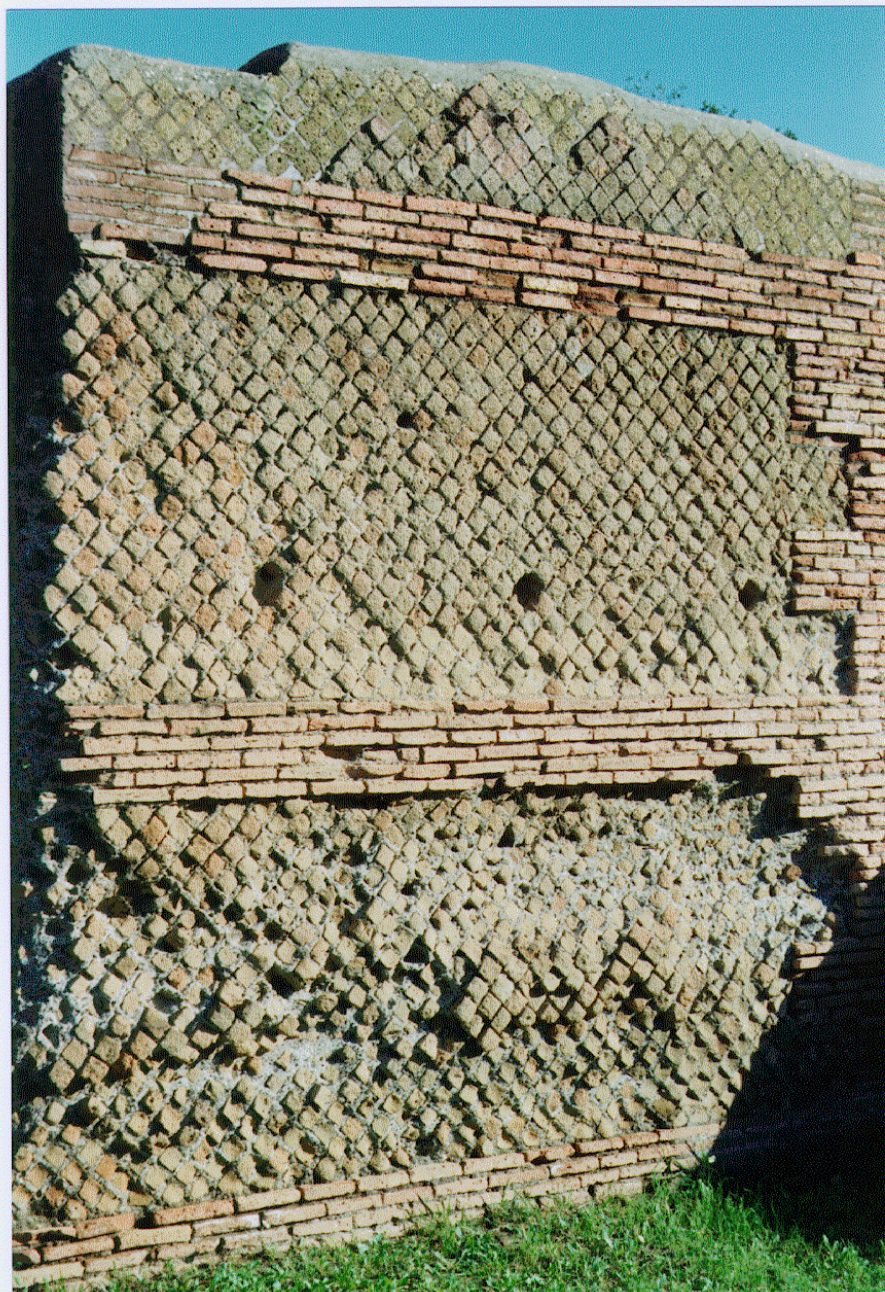
Abbildung 3: Eigene Photographie von Travertinstufen am Eingang des Theaters neben den Neptun - Thermen in Ostia (Region II):



Abbildung 4: Eigene Photographie verschiedener opera, integriert in eine Wandkonstruktion (opus mixtum) in Ostia: opus quadratum, opus reticulatum und opus testaceum (Region II):



Abbildung 5: Eigene Photographie des opus mixtum einer insula - Fassade in Ostia, bestehend aus opus testaceum und opus reticulatum (Region I):



Die in Abbildung 3 gut erhaltenen Treppenstufen aus Travertinstein sind sehr gut zu erkennen. Solch solide Konstruktionen konnte man nur in insulae des obersten Standards erwarten.⁷⁸⁸ Das am rechten Bildrand befindliche Mauerwerk aus opus testaceum wurde erst unter Septimius Severus angebracht. Bei der Erbauung in augusteischer Zeit bestanden die Außenschalen aus opus reticulatum; den Mauerkern bildete schon von Beginn an das opus caementicium.⁷⁸⁹

Das in Abbildung 4 dargestellte opus mixtum ist bis zu einer Höhe von ca. einem Meter erhalten geblieben und stammt - zumindest teilweise - wahrscheinlich aus spätrepublikanischer Zeit, wofür neben den Resten aus opus reticulatum vor allem das opus quadratum spricht. Letzteres besitzt, im Gegensatz zu den anderen hier vorzufindenden opera, keine Füllung aus opus caementicium, sondern ist aus massiven Quadersteinen gefertigt.⁷⁹⁰ Man muß davon ausgehen, daß das am rechten Bildrand sichtbare Ziegelmauerwerk, welches auf den Resten des opus reticulatum aufgesetzt worden ist, aus späterer Zeit stammt. Wahrscheinlich sind große Teile des ursprünglichen Gebäudes abgetragen worden und es wurde nachfolgend auf den Überresten der alten Grundmauern ein neues errichtet.

Die in Abbildung 5 gut konservierte insula - Fassade, bestehend aus opus reticulatum und opus testaceum, ist ca. fünf Meter hoch und stammt wahrscheinlich noch aus augusteischer Zeit, worauf die großen Anteile des Retikulatwerkes hinweisen, da in Ostia später die Außenschalen fast ausschließlich aus gebrannten Ziegeln hergestellt wurden.⁷⁹¹ Die jeweils aus sechs Lagen bestehenden Ziegelverkleidungen dienten hier lediglich dekorativen Zwecken, weil sie nicht den gesamten Kern überspannen und damit die Funktion eines klassischen Ziegeldurchschusses übernahmen, nämlich die Gewährleistung einer besseren Druckverteilung.⁷⁹² Die in der Wand erkennbaren drei rundlichen Einbuchtungen in einer Höhe von etwa zweieinhalb Metern nahmen wahrscheinlich die Balkenenden für eine Deckenkonstruktion auf.

⁷⁸⁸ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁷⁸⁹ Vgl. hierzu: G. Becatti, G. Calza: Ostia. Rom ⁶1982, 27 und 82

⁷⁹⁰ Vgl. oben: 3.2.: Bruchstein

⁷⁹¹ Vgl. oben: 3.7.: Aufbau und Nutzung einer insula

⁷⁹² Vgl. oben: 3.6.: Mauertypen

Abbildung 6: Eigene Photographie der Grundmauer eines kleineren, älteren, Privatbades am Ostrand von Ostia, bestehend aus opus testaceum und opus reticulatum (Region II):



Die in Abbildung 6 erkennbare Grundmauer eines älteren Privatbades ist ca. einen Meter hoch. Dieses Bad wurde wahrscheinlich in augusteischer Zeit errichtet, worauf wiederum das opus reticulatum in Verbindung mit dem opus testaceum schließen lässt. Hierbei handelt es sich jedoch nicht, wie in Abbildung 4 um Überreste aus verschiedenen Zeiträumen, weil das Ziegelmauerwerk sowohl oben und unten das Retikulatwerk einrahmt als auch die Basis der Wandkonstruktion darstellt.