

Frank Rumscheid

Unfertigkeiten am Bau

Folgen finanzieller Engpässe, organisatorischer Zwänge oder ästhetischer Ignoranz?

Die Hauptfrage beim Panel ›Unfertigkeiten am Bau‹ während des AIAC-Kongresses 2018 in Köln und Bonn war diejenige nach den Gründen für die zahllosen Unfertigkeiten, die sich an fast jedem einigermaßen erhaltenen antiken Werksteinbau finden¹. Alle sieben Vorträge, die hier meist in erweiterter und aktualisierter Form als schriftliche Beiträge vorgelegt werden, geben Teilantworten und behandeln zudem bisweilen weitere Aspekte aus dem Umfeld der Hauptfrage, etwa das interessante Phänomen, daß man sich an ursprünglich Unfertiges gewöhnen und im Sinne neuartig-reizvoller Gestaltungsmöglichkeiten sogar Gefallen daran finden konnte.

Die Beiträge hier gesammelt vorzulegen, erscheint uns nützlich, weil das Phänomen der Unfertigkeit in der antiken Architektur trotz seiner schier unüberblickbaren Verbreitung bisher nur selten Thema übergreifender Studien ist. An erster Stelle ist hier aus dem Jahre 1983 Hans Lauters viele Fragen anscheinender Aufsatz ›Künstliche Unfertigkeit. Hellenistische Bossensäulen‹ zu nennen, in dessen Mittelpunkt zwar Bossensäulen als architektonische Kunstform stehen, in dem es aber etwa auch um deren Darstellungen in der Flächen- und Kleinkunst, die ›Spielarten von Rustika‹, die bewußte Verwendung von ›Hebebossen‹ und allgemein die Entwicklung hin zu künstlichen Unfertigkeiten geht. Gleichzeitig mit Lauters Schrift entstand an der Universität Heidelberg die 1982 als Habilitationsschrift angenommene Arbeit von Thanassis B. Kalpaxis, die 1986 unter dem Titel ›Hemiteles. Akzidentelle Unfertigkeit und ›Bossen-Stil‹ in der griechischen Baukunst‹ gedruckt erschien. In diesem grundlegenden Werk wird das Phänomen anhand

zahlreicher Beispiele des sechsten Jahrhunderts sowie der früh- und hochklassischen Zeit mit einem Ausblick auf das vierte vorchristliche Jahrhundert eingehend analysiert. Dabei interessiert sich Kalpaxis besonders für die bewußte Anwendung des Bossenstils, den er allzu monokausal allein durch ›die in allen Stadien des Herstellungsprozesses dokumentierte, hervorragende Qualität griechischer Steinmetzarbeit und nicht die akzidentelle Unfertigkeit einzelner Bauten‹ inspiriert sieht². Der in der Zeitschrift *Opuscula Romana* 2000–2001 publizierte Aufsatz ›Rustication and Decor in Roman Architecture. Their Reflection in the Architecture of the 16th Century with Special Attention to their Use in the Classical Orders‹ von Peter Liljenstolpe stellt die bisher umfangreichste verfügbare Untersuchung republikanischer und kaiserzeitlicher römischer Beispiele im Rustika-Stil oder mit diesen nachahmender künstlicher Unfertigkeit dar. Aus dem Umfeld der noch unpublizierten Habilitationsschrift ›Akzidentelle Unfertigkeiten und intentioneller Bossenstil in der Architektur des Hellenismus und der Kaiserzeit‹ von Matthias Grawehr, die 2019 von der Universität Basel angenommen wurde, wird hier schon einmal sein Beitrag zu den Buckelbossen vorgelegt.

Der von Birte Geißler und Ulrike Wulf-Rheidt herausgegebene Sammelband ›Aspekte von Unfertigkeit in der kaiserzeitlichen Architektur‹ präsentiert als ›Ergebnisse eines Workshops am Architekturreferat des Deutschen Archäologischen Instituts‹ im September 2016 nach grundsätzlichen Überlegungen zum Phänomen der Bossen einige ›Fallbeispiele aus den römischen Provinzen‹, kann hier aber nicht mehr

¹ So bereits Kalpaxis, *Hemiteles* 9 mit Zitat R. Koldewey – O. Puchstein, *Die griechischen Tempel in Unteritalien und Sicilien* (Berlin 1899) 226.

² Kalpaxis, *Hemiteles* 166.

Strukturskizze zur Unfertigkeit in der antiken Architektur

- (A) Ursprünglich ungeplante Unfertigkeit.
- (1) Baukonstruktion und Details blieben unvollendet.
 - (a) Grund: Finanzmittel blieben abrupt aus.
 - (b) Grund: Es gab nicht korrigierbare Baufehler.
 - (2) Die Baukonstruktion war fertig, aber Details blieben unvollendet.
 - (a) Gründe: Finanzierung drohte zu versiegen, Nutzungsbeginn wurde vorgezogen oder Zeitbedarf für Arbeitsschritte falsch geplant.
 - (b) Grund: Bei einem Wechsel der Bauleute umfaßte der neue Auftrag nicht das Nacharbeiten vorher vorsorglich unfertig belassener Nahtstellen.
 - (c) Grund: Die Vorfinanzierung wurde entgegen der Erwartung nicht durch spätere Spenden von Euergeten ausgeglichen.
 - (d) Grund: Es trat ein nicht korrigierbarer Baufehler auf.
- (B) Von Beginn an geplante, aber nur Details betreffende Unfertigkeit.
- (1) Eine als unnötig angesehene Detailausarbeitung wurde stillschweigend eingepreist.
 - (a) Grund: Sogar deutlich sichtbare Unfertigkeit wurde in Bereichen toleriert, die als untergeordnet galten.
 - (b) Grund: Detailunfertigkeit befand sich an unsichtbaren oder unauffälligen Stellen.
 - (2) Anpassung an mindergeeignetes Material führte zum Tolerieren einfacherer Gestaltung.
 - (3) Ursprünglich unfertige Details wurden bewußt als neue Gestaltungsmöglichkeiten eingesetzt.

berücksichtigt werden, weil er erst Ende 2021 erschien.

Da die Beiträge, die dieser Einleitung folgen, der Natur der zugrundeliegenden Veranstaltung gemäß in Herangehensweise und Inhalt rela-

tiv heterogen sind, nur mehr oder weniger große Ausschnitte des Themas betrachten können und ein Übergewicht in der hellenistischen und kaiserzeitlichen Architektur Kleasiens haben, ist es vorweg mit einer Folge inhaltli-

- ³ So übersetzt etwa bei W. Müller u. a., Duden V. Fremdwörterbuch (4. Aufl., Mannheim 1982) 48 s. v. akzidentell, akzidentiell (1).
- ⁴ Gebaute künstliche Ruinen sind erst ein Phänomen der Neuzeit, s. mit weiterer Literatur DNP XV 2 (2002) s. v. Ruine/Künstliche Ruine (B) 992–997 (R. Zimmermann) = https://referenceworks.brillonline.com/entries/der-neue-pauly/*-e15208170 (Abruf 24.8.2021).
- ⁵ Siehe Kalpaxis, Hemiteles 39–44 Taf. 3, 2–3; D. Mertens, Städte und Bauten der Westgriechen. Von der Kolonisationszeit bis zur Krise um 400 vor Christus (München 2006) 231–236 Abb. 399–410.
- ⁶ Zu den Regierungsdaten dieser Hekatomniden siehe S. Hornblower, Mausolus (Oxford 1982) 41–51. – Zur Unfertigkeit des Gesamtbaues siehe F. Rumscheid, Mausollos and the ›Uzun Yuva‹ in Mylasa. An unfinished Proto-Mausolleion at the heart of a new urban centre? in: R. van Bremen – J.-M. Carbon (Hrsg.), Hellenistic Karia, Kongr. Oxford 2006 (Bordeaux 2010) 69–102, bes. 75 f. Abb. 1. 7–9. 11. – Zum Bauherrn siehe F. Rumscheid, Hekatomnidengräber in Halikarnassos und Mylasa. Voraussetzungen und Folgen, in: Chr. Berns – C. Huguenot (Hrsg.), Griechische Monumentalgräber. Regionale Muster und ihre Rezeption im ägäischen Raum in klassischer und hellenistischer Zeit, Kongr. Berlin 2012 (Düren 2020) (175–203) 184–187. – Zu Dromos und Grabkammer siehe A. Kızıl, Uzunyuva Kutsal Alanı ve Hekatomneion Mimarisi (auch engl.), in: A. Diler (Hrsg.), Mylasa Uzunyuva Hekatomneion'u (auch engl.) (Istanbul 2020) (114–197)

- 157–169 Abb. 26–36; zur Ausmalung siehe C. Işık, Die Wandmalereien in der Grabkammer des Hekatomneions, AMS 91 (Bonn 2019); ders., Hekatomneion Mezar Anıtının Duvar Resimleri: Figür Tipleri, Kompozisyon, İkonografi ve Stil Üzerine Gözlemler (auch engl.), in: Diler, Mylasa a. O. 288–321; zum Reliefsarkophag vorläufig F. Işık, Hekatomnos Lahdi (auch engl.), in: ebenda 198–287.
- ⁷ Mit Hadrian als letztem Geldgeber rechnet Quatember in ihrem hiesigen Beitrag im Anschluß an St. Pülz, Untersuchungen zur kaiserzeitlichen Bauornamentik von Didyma, Beih. IstMitt 35 (Tübingen 1989) bes. 6–11. 72–74. 128 f.; daneben ist aber auch Caligula im Gespräch, wie in Plattners hiesigem Beitrag diskutiert wird; zur vorherigen Bautätigkeit in hellenistischer Zeit siehe Rumscheid, Bauornamentik I, 9–13. 217–250; II, Nr. 32 Taf. 21–29; 33 Taf. 30–33.
- ⁸ So noch F. Pirson, Akzidentelle Unfertigkeit oder Bossen-Stil? Überlegungen zur siebten Basis der Ostfront des Apollontempels von Didyma, in: İ. Delemen u. a. (Hrsg.), Euergetes. Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu'na 65. Yaş Armağanı (auch deutsch) (Ankara 2008) 989–999, beeinflusst von ähnlichen, aber allgemeinen Erwägungen bei Kalpaxis, Hemiteles 12 f. Sie gehen allerdings von antiken Werken der bildenden Kunst aus, die ihres unvollendeten Zustandes wegen besonders geschätzt wurden. – Vgl. auch den hiesigen Beitrag von Quatember, die die bisherigen Meinungen referiert.

cher Kurzzusammenfassungen nicht getan, zumal solche auch ohnehin nach den einzelnen Beiträgen in mehreren Sprachen zur Verfügung stehen. Vielmehr sei hier, in aller Kürze und ohne Vollständigkeit erreichen zu können, versucht, das Phänomen der architektonischen Unfertigkeit in seinen unterschiedlichen Ausprägungen in einer Strukturskizze (siehe die Buchseite gegenüber) zu beschreiben und anhand von einzelnen,



Abbildung 1 Mylasa, Hekatomnidengrab von Südosten (Zustand 1995).

oft besonders gut beurteilbaren Beispielen, die in den folgenden Beiträgen teils näher untersucht, teils nur kurz oder auch gar nicht erwähnt werden, anschaulich werden zu lassen.

Die beiden Hauptpole, denen die Unterasspekte des Phänomens jeweils zuzuordnen sind, sind die ursprünglich nicht geplante, sogenannte akzidentelle Unfertigkeit (A), die jedoch entgegen der Wortbedeutung keineswegs ›zufällig‹ oder immer ›unwesentlich‹ war³, und die (von Beginn

an) geplante Unfertigkeit (B), die mit dem gern gebrauchten Begriff ›Bossenstil‹ prägnant, aber inhaltlich unvollständig bezeichnet wird.

Eine ursprünglich nicht geplante Unfertigkeit liegt vor, wenn die Bauarbeiten eingestellt wurden, ohne Konstruktion und Details zu vollenden (A 1), denn in der Antike war – soweit bekannt – kein Bau von vornherein als Ruine konzipiert⁴. Der häufigste Grund für einen solchen Abbruch war ein abruptes Ausbleiben weiterer Finanzmittel (A 1 a), etwa weil der Bauherr plötzlich nicht mehr zahlte, beispielsweise im Todesfall, weil die Kosten zu niedrig kalkuliert worden waren oder bei umfangreichen Langzeitprojekten die laufende Finanzierung nicht dauerhaft funktionierte. So war etwa der überdimensionierte Tempel G in Selinunt nach dem Baubeginn bereits in spätarchaischer Zeit zwar wohl schon in Betrieb, aber noch immer nicht ganz fertig, als die Stadt 409 v. Chr. von den Puniern zerstört wurde⁵.

Beim Hekatomnidengrab in Mylasa wurde außer der eigentlichen unterirdischen Grabanlage, die sich durch ihre Ausmalung und den farbig gefaßten Reliefsarkophag als vollendet erweist, nur noch der untere Teil des Sockels mit in Bosse stehenden Oberflächen errichtet (Abbildung 1). Selbst wenn der Sarkophag schon früher in Auftrag gegeben und hergestellt worden sein sollte, war am wahrscheinlichsten der Hekatomnide Idrieus der Bauherr, der nach nur siebenjähriger Regierungszeit 344 v. Chr. verstarb und dessen Schwestergemahlin Ada wenige Jahre später der gemeinsame Bruder Pixodaros die Herrschaft abjagte⁶.

Beim ungeheuren Bauvorhaben des jüngeren Didymaions versiegte anscheinend mit dem Tod eines römischen Kaisers als letztem zu vermutenden Großsponsor die Finanzierung, so daß die Baustelle nach mehreren Jahrhunderten endgültig geschlossen wurde⁷. Die Säule Ost 7 des Didymaions zählt zu denen, die in der römischen Kaiserzeit komplett errichtet wurden. Wie der Beitrag von Georg Plattner klarstellt, konnte am Werkplatz die Ornamentik der Basis vor deren Versatz nur noch unvollständig ausgeführt werden, weil sonst die Baukonstruktion aufgehalten worden wäre. Es liegt also eine zum Zeitpunkt des Versatzes eigentlich nicht vorgesehene Unfertigkeit vor, die wohl mit mehreren anderen in der ausgebliebenen abschließenden Bauphase nachträglich hätte beseitigt werden sollen. Von einer zuletzt vermuteten absichtlichen Unfertigkeit, mit der die Steinmetzen für ihr Können werben beziehungsweise den Stolz auf ihre Fähigkeiten ausdrücken wollten, kann demnach keine Rede sein⁸.

Ähnliche ›Pleiten‹ wie bei den genannten Großprojekten gab es wohl nicht selten auch bei kleineren Bauten, die in öffentlicher Verantwortung mit vorher von Euergeten zugesagten Finanzhilfen errichtet werden sollten, denn die Städte ergriffen, wie Ursula Quatember in ihrem Beitrag näher ausführt, bezeugtermaßen präventive Gegenmaßnahmen wie die Verpflichtung potentieller Erben noch zu Lebzeiten der Wohltäter⁹.

Ein zweiter, allerdings seltener Grund, die Konstruktion eines Gebäudes vorzeitig einzustellen, konnten nicht korrigierbare technische Fehler



Abbildung 2 Priene, Athenatempel, Bekrönungsprofil von der Nahtstelle des nördlichen Außenarchitravs.

sein (A 1 b). Quatember nennt in ihrem Beitrag als Beispiel das Theater von Nikaia, bei dem in trajanischer Zeit Setzungsrisse einen Weiterbau verhinderten.

In zahlreichen Fällen blieben Details in ursprünglich nicht gewollter Weise unfertig, da die Bauarbeiten nach Vollendung der Baukonstruktion vorzeitig abgebrochen wurden (A 2). Weil die Finanzierung zu versiegen drohte, der Nutzungsbeginn vorgezogen werden mußte oder man den Zeitbedarf für einzelne Arbeitsschritte im Bauablauf falsch geplant hatte, erhielt der Fortschritt in der für das spätere Funktionieren des Gebäudes wichtigeren Baukonstruktion Vorrang (A 2 a). Detailbearbeitung, die plange-

mäß vorher am Werkplatz auszuführen gewesen wäre, beziehungsweise die Detailausführung am Bau versetzter Werksteine unterblieb. Bisweilen wird dabei anhand ästhetischer Priorisierung ein Krisenmanagement erkennbar, mit dem man die Wirkung dieser Baumängel zu lindern versuchte.

Als Paradebeispiel für sämtliche derartigen Beobachtungen bietet sich das erst kürzlich vollständig erforschte frühhellenistische Mausoleum von Belevi an, das höchstwahrscheinlich schneller als geplant vollendet wurde, weil der Bauherr darin bestattet werden mußte. Reinhard Heinz beschreibt in seinem Beitrag die zahllosen Unfertigkeiten an Oberflächen und Reliefornamenten dieses Monumentalbaues nicht nur, sondern erklärt auch, wie sie im wohl mehrfach notdürftig umgeplanten Bauablauf zustande gekommen sind.

Schon 1982 weist Lauter auf die unfertigen Details der Basilica Iulia in Rom hin, die noch vor dem Tod des Bauherrn Augustus in Betrieb genommen, deren Details unter dem Nachfolger Tiberius aber entgegen der testamentarischen Bestimmung nicht mehr ausgeführt wurden¹⁰. Beim hadrianischen Nymphaeum in Sagalassos wird neuerdings vermutet, daß der vielleicht schon betagte Bauherr von einem bestimmten Zeitpunkt an die Fertigstellung durch Beteiligung möglichst vieler (mindestens sechs) Steinmetzen beschleunigte, die die Reliefornamentik dennoch stellenweise nicht mehr ausführten¹¹. Plattner erwähnt in seinem Beitrag das wohl nur wenig spätere sogenannte Serapeion in Ephesos: Als durch das Ausarbeiten der Reliefranken des Gebälkfrieses am Werkplatz die Versatarbeiten verzögert zu werden drohten, entschied man, die für die weniger auffälligen Nebenseiten vorgesehenen Blöcke in dem unvollständigen Fertigungsgrad zu versetzen, in dem sie zufällig waren.

Beim Severischen Baukomplex in Leptis Magna nahm man, worauf Fulvia Bianchi und Matthias Bruno in ihrem Beitrag hinweisen, untergeordnete oder vereinzelt Unfertigkeiten zugunsten einer schnelleren und kostengünstigeren Vollendung der Bauten in Kauf. Insbesondere wird bei Fries, Geison und Simaprofil der oberen Säulenordnung

⁹ Siehe allgemein zu Möglichkeiten der Baufinanzierung F. Rumscheid, Vom Wachsen antiker Säulenwälder. Zu Projektierung und Finanzierung antiker Bauten in Westkleinasien und anderswo, *JdI* 114, 1999, 19–63.

¹⁰ H. Lauter, Zwei Bemerkungen zur Basilica Iulia, *RM* 89, 1982, 447–449 Taf. 142.

¹¹ M. Waelkens – G. Üner – J. Richard, The Finishing Touch. The Architectural Decoration of the Late Hadrianic Nymphaeum at Sagalassos. The Stoneworking Process, in: D. Kurapkat – U. Wulf-Rheidt, *Werkspuren. Materialverarbeitung und handwerkliches Wissen im antiken Bauwesen*, Kongr. Berlin 2015, *DiskAB* 12 (Regensburg 2017) 446–466, bes. 453 Abb. 7; 465.

im Mittelschiff der Basilika die während des Bauprozesses getroffene Entscheidung sichtbar, zwar noch die wichtigeren nach innen gewandten Flächen, aber nicht mehr diejenigen in den Seitenschiffen fertig zu detaillieren. Anscheinend flossen nach dem Tod des Septimius Severus, der seiner Heimatstadt besonders gewogen gewesen war, unter dessen Sohn und Nachfolger Caracalla, der andere Prioritäten setzte, die Mittel für den Bauabschluß nicht mehr so reichlich.

In die Reihe der letztgenannten Beispiele gehört wohl auch das in der späteren Kaiserzeit errichtete Stadion-Osttor in Milet, dem der Beitrag von Natalia Toma gilt. Die rohen oktagonalen Basispostamente mit Bossenflächen und nicht ausgeführten Profilen sowie die nur flüchtig gearbeitete Relieffornamentik der Bogenzone zeigen, daß hier angesichts des konstruktiven Bauabschlusses auch kaum zu übersehende Unfertigkeiten toleriert wurden.

Eine weitere Ursache für Unfertigkeiten etwa in Form von Kantenschutzbossen oder nicht reliefierten Ornamenten an Nahtstellen war die fehlende Möglichkeit, solche Stellen beispielsweise nach einer Bauunterbrechung bei der Neuvergabe bereits begonnener Arbeiten an andere Bauleute einzubeziehen (A 2 b). Als eindeutiges Beispiel sei der Athenatempel in Priene genannt: Bei ihm macht sich ein solcher Wechsel der Handwerker in frühhellenistischer Zeit nach der jeweils vierten Peristasis-Säule von Osten in Gebälk und Peristasis-Decke durch die Kantenschutzbosse an einem Außenarchitrav und kurze Abschnitte von Profilen bemerkbar, die, um später perfekte Übergänge schaffen zu können, in der Nähe der Unterbrechungsstellen glatt belassen wurden, statt in Relief ausgearbeitet zu werden¹² (Abbildungen 2 und 3).

Ein Beispiel für den wahrscheinlich eher seltenen Fall, daß es an stehenden Bauten zu augenfälligen Unfertigkeiten kam, weil wider Erwarten eine Vorfinanzierung nicht durch

spätere Spenden von Euergeten ausgeglichen wurde (A 2 c), ist im zweiten nachchristlichen Jahrhundert der Zeus-Lepsynos-Tempel bei Euromos mit mindestens fünf gar nicht und mehreren unfertig kannelierten Säulenschäften¹³. Als Folge eines einzigartigen Baufehlers, der die weitere Detailausführung verhinderte (A 2 d), ist die wohl seit hellenistischer Zeit unkanneleliert belassene, innere Peristasis-Säule des Didymaions zu werten, deren Schafttrommeln falsch ausgewählt aufeinandergesetzt sind, so daß die Steinmasse für eine entwurfsgerechte Kannelierung fehlt¹⁴.



Abbildung 3 Priene, Athenatempel, Übergangsprofil zum Horizontalgeison über dem Zahnschnitt von der nördlichen Nahtstelle.

Von Beginn an eingeplante Unfertigkeiten (B) betreffen, wie auch im Beitrag von Quatember dargelegt, im Gegensatz zu immer ungeplanten konstruktiven Unfertigkeiten stets nur Details¹⁵. In den meisten Fällen ging es eindeutig darum, unnötige Arbeit zu vermeiden (B 1). Wollte man also durch Zeit- und Kosteneinsparung die Baueffizienz steigern? Daß diese in der Antike tatsächlich relevant war, zeigt schon die im fünften vorchristlichen Jahrhundert mehrfach inschriftlich und im archäologischen Befund

¹² Siehe Rumscheid, *Bauornamentik I*, 180. 187. 192; II, Taf. 145, 2. 7; 154, 3; W. Koenigs, *Der Athenatempel von Priene*, Priene 3, AF 33 (Wiesbaden 2015) 147 f. 284. 287 (Außenarchitrav Nr. 215); 311 f. (Architravkyma Nr. 306–307); 318 f. (Zahnschnittblock mit Übergangsprofil zum Geison Nr. 333); 376 (Kassenbalken A Nr. 556).

¹³ Siehe Beitrag Quatember nach Rumscheid, *Säulenwälder* (Anmerkung 9) 32–37 Abb. 10–14.

¹⁴ Siehe H. Knackfuß, *Didyma I. Die Baubeschreibung in drei Bänden* (Berlin 1941) Textband 89, Fotografien Taf. 6, F 162; Taf. 7, F 60; Taf. 143, F 385; Taf. 148, F 379. F 387, und demnächst L. Haselberger, *Architekturforschungen in*

Didyma. Die unfertig stehende Säule des Apollontempels. Ein Tiefpunkt antiken Säulenentwurfs, AA im Druck.

¹⁵ Nicht hierher gehören, solange nicht Elemente von Ordnungen der Kunstarchitektur betroffen sind, mehr oder komplett und üblicherweise im Rustika-Stil errichtete römische Bauten wie vor allem Terrassen-, Stütz-, Umfassungs- und Verteidigungsmauern, Straßenbrücken und Aquädukte, s. mit zahlreichen Beispielen Liljenstolpe, *Rustication* 52–60 Abb. 9–22 mit Tabelle 1–7; zum Rustika-Stil in der griechischen Architektur s. Lauter, *Bossensäulen* 300 f. 304.



Abbildung 4 Olympia, Zeustempel, Kopf des Apollon im Westgiebel. Ansicht der Innenseite, Gipsabguß Bonn, Akademisches Kunstmuseum Inv. 1868.

bezeugte Wiederverwendung von Baumaterialien beim Aufbau attischer Heiligtümer nach den Perserkriegen¹⁶. Ein anderes Beispiel für Effizienz im Bauwesen ist die seit Beginn der römischen Kaiserzeit zunehmende Standardisierung, die

Toma am eindrucklichsten in den Längen monolithischer marmorner Säulenschäfte von der Gewinnung im Steinbruch über den Transport zum Bestimmungsort bis hin zum Versatz am Bau nachweist¹⁷.

¹⁶ Siehe E. Sioumpara, Zerstörung und Wiederherstellung der Ordnung. Wiederverwendung von Baumaterialien in attischen Heiligtümern nach den Perserkriegen, in: K. Piesker – U. Wulf-Rheidt (Hrsg.), *Umgebaut. Umbau-, Umnutzungs- und Umwertungsprozesse in der antiken Architektur*, Kongr. Berlin 2018, DiskAB 13 (Regensburg 2020) 91–110.

¹⁷ Siehe N. Toma, *Marmor – Maße – Monumente. Vorfertigung, Standardisierung und Massenproduktion marmorner Bauteile in der römischen Kaiserzeit* (Wiesbaden 2020) passim, bes. 137–140. 196 f. 243. 438.

¹⁸ Zu bekannten Modellstücken s. Kalpaxis, *Hemiteles* 14 f. (mit älterer Literatur); zu Musterstücken und ihrer Nutzung auf der Baustelle jetzt N. Toma, *Von Marmorblock über Halbfabrikat zu korinthischem Kapitell. Zur Kapitellproduktion in der Kaiserzeit*, in: J. Lipps – D. Maschek (Hrsg.), *Antike Bauornamentik. Grenzen und Möglichkeiten ihrer Erforschung*, Kongr. München 2011 (Wiesbaden 2014) 83–98, bes. 91–94.

¹⁹ Siehe Ch. Kritzas – S. Prignitz, *The ›Stele of the punishments‹. A New Inscription from Epidauros*, *AEphem* 2020, 1–61, bes. 6 f. Z. 51–55; S. 49–51 und Haselberger, *Didyma* (Anmerkung 14).

²⁰ Lauter, *Bossensäulen* 302–305, vgl. Liljenstolpe, *Rustication* 60.

²¹ Siehe dazu und mit weiteren Beispielen Kalpaxis, *Hemiteles* 16 mit Anm. 106–110.

²² Siehe Rumscheid, *Bauornamentik I*, 305 mit Anm. 355–356; vgl. beispielsweise O. Bingöl, *Das ionische Normalkapitell in hellenistischer und römischer Zeit in Kleinasien*, *IstMitt Beih.* 20 (Tübingen 1980) Nr. 193 Taf. 7. 24.

²³ Solche aus Pompeji, Pula, Rom und Leptis Magna erwähnt etwa bei F. Rumscheid, *Arbeitsrationalisierung im Bauwesen. Von der Bosse zum Relieffornament*, in: B. Söğüt (Hrsg.), *Stratonikeia'dan Lagina'ya. Ahmet Adil Tırpan 65. Yaş Armağanı* (auch engl.) (Istanbul 2012) 527–534, bes. 530–532 mit Anm. 13. 16–20. 25–26.

In ihrem hiesigen Beitrag kommt Toma zu dem Ergebnis, der Verzicht auf einen Teil der Detailausführung etwa bei Profilen und Reliefornamenten habe verglichen mit den Gesamtbaukosten nur zu so geringer Kostenersparnis geführt, daß er bei einer auf Effizienz zielenden Planung kaum eine Rolle gespielt haben dürfte. Marginale Unfertigkeiten, die der Abneigung der Handwerker gegen überflüssige Arbeit entsprangen, waren wohl nicht von Seiten der Bauherrn ausdrücklich genehmigt, sonst hätte bei der Ausschreibung oder Auftragserteilung schriftlich beziehungsweise durch Modellstücke festgehalten werden müssen, bis zu welchem Grad der Bau vollendet sein mußte, um abgenommen zu werden und in Funktion gehen zu können¹⁸. Eher waren solche Unfertigkeiten in stillschweigendem Einverständnis aller Beteiligten eingepreist, denn anderenfalls hätte der planende oder die Ausführung überwachende Architektōn wohl bestraft werden können, wie eine jüngst publizierte Inschrift des vierten vorchristlichen Jahrhunderts aus dem Asklepiosheiligtum von Epidauros nahelegt: Für Fehler bei einem Brunnenhaus wurde eine Strafzahlung von 1050 Drachmen, für Fehler an der Prosthesis der älteren Inkubationshalle eine von 1100 Drachmen verhängt¹⁹.

In Bereichen der Architektur, die als untergeordnet galten, wurden sogar deutlich sichtbare Unfertigkeiten toleriert (B 1 a). Dazu gehören, wie der Beitrag von Grawehr vorführt, die Buckelbossen, die häufig in stützend-dienenden Zonen von Gebäuden nicht abgearbeitet wurden und an die man sich anscheinend mit der Zeit so gewöhnte, daß sie solche Zonen geradezu charakterisierten. Ob diese Zeichenhaftigkeit in der realen Architektur schließlich zu einer bewußt angewandten Kunstform führte, wie es Lauter darstellt²⁰, ist, von Ausnahmen abgesehen, schwer zu entscheiden.

Die meisten der tolerierten Unfertigkeiten finden sich jedoch an Stellen, die nach dem Versatz am Bau unsichtbar oder doch unauffällig waren (B 1 b). Dies betrifft sogar die rückwärtigen Partien archaischer und frühklassischer Giebelskulpturen, unter denen diejenigen des Zeustempels von Olympia keine Ausnahmen darstellen²¹ (Abbildung 4). Heinz behandelt in seinem Beitrag mit den nach innen gewandten Seiten der freistehenden Löwengreifen auf dem Dachrand des Mausoleums von Belevi einen ähnlichen Fall und weist zudem auf die rückwärtig unfertigen Vollsäulen der inneren nördlichen Obergeschoßfassade hin. An ionischen Säulenkapitellen sind seit hellenistischer Zeit der unter den Pulvini nicht mehr durchlaufende Echinus-Eierstab, der aufgegebene untere

Canalissaum sowie auf den Polsteroberseiten nicht fortgeführte Relieffornamentik zu nennen, Details, die sich beispielsweise beim von Hermogenes entworfenen Artemistempel in Magnesia am Mäander



Abbildung 5 Priene, Propylon des Athenaheiligtumes.
Zahnschnitt-Geison-Sima-Eckblock.

finden²². In vergleichbarer Weise beließ man bisweilen im Gegensatz zu den anderen Seiten auch die rückwärtige, wenn die Säulen oder Pfeiler direkt vor einer Wand standen, oder eine abgewandte beziehungsweise verdeckte Seite korinthischer Kapitelle in Bosse. Mehrere ephesische Beispiele aus der römischen Kaiserzeit bis in die Spätantike nennt Plattner in seinem Beitrag, doch finden sich durchaus auch westliche Beispiele²³. Selbst beim formal eher anspruchslosen Zahnschnitt ließ sich unauffällig Arbeit sparen: Seit späthellenistischer Zeit verzichtete man bei manchen Bauten darauf, die Lücken der Zahnschnitte ganz auszuhöhlen, und ließ, beispielsweise beim Propylon des Athena-Heiligtumes in Priene (Abbildung 5), die



Abbildung 6 Rom, Porta Maggiore von Osten.

ohnehin verschattete Schräge zwischen unterem hinteren und oberem vorderen Ende stehen²⁴.

Eine weniger aufwendige, weil weniger kleinteilige oder detaillierte Gestaltung von Baugliedern, die gegenüber der üblichen Ausführung in Marmor zunächst unfertig wirkte, wurde in manchen Fällen als notwendige Anpassung an mindergeeignetes Material in Kauf genommen (B 2). Zu diesem Ergebnis kommt Therese Emanuelsson-Paulson anhand facettierter statt kannellierter Säulenschäfte aus Andesit in ihrem Beitrag zumindest für die hellenistische Architektur Pergamons. Ähnlich erklärt Grawehr die Bossenkapitelle unterschiedlicher Ty-

pen, die seit späthellenistischer Zeit in Ägypten, der südlichen Levante (mit dem Nabatäer-Reich) und Zypern wegen fehlender einheimischer Marmorbrüche aus wenig widerstandsfähigem Steinmaterial hergestellt und bald zu einer regionalen Mode wurden, die, wenn man hier wirklich eine Ideenübertragung und keine unabhängige Entwicklung vermuten möchte, bei Fassadengestaltungen auch auf Italien ausgriff²⁵.

Mit den unter Punkt B 2 genannten Fällen sind wir bei zwar ursprünglich geplanten, aber zunächst an sichtbarer Stelle nur tolerierten Detailunfertigkeiten, an die man sich so sehr gewöhnte, daß sie schließlich, nachdem sie das

²⁴ Siehe Rumscheid, *Bauornamentik I*, 318 mit Anm. 479. – Zum Zahnschnitt des prienischen Propylons s. Rumscheid, *Bauornamentik II*, Kat. 295.6 Taf. 160, 1; A. Hennemeyer, *Das Athenaheiligtum von Priene. Die Nebenbauten – Altar, Halle und Propylon – und die bauliche Entwicklung*

des Heiligtums, *Priene 2*, AF 27 (Wiesbaden 2013) Taf. 126. 133 d. g. h. i; 134.

²⁵ Siehe M. Grawehr, *Bossenstil und Baumaterial*, in: Kurapkat – Wulf-Rheidt, *Werkspuren* (Anmerkung 11) 103–118.

Empfinden beziehungsweise die Definition von Unfertigkeit verändert hatten, als neue, reizvolle Gestaltungsvariationen sogar erwünscht waren (B 3)²⁶.

Man könnte erwägen, ob hierher auch die teilkannelierten Säulen gehören, deren Schäfte unten einfacher als oben, aber eben doch mit fertiger Oberfläche gestaltet sind. Diese hellenistische Erfindung erfüllte jedoch von Beginn an eine ästhetische Funktion, indem sie den vertikalen Eindruck der Säule im unteren Teil schwächt und durch eine neue, dem Wandsockel entsprechende Horizontallinie an der Grenze zwischen glattem und kanneliertem Teil der Kolonnade das Aufgehende zusätzlich gliedert. Teilkannelierung war daher als gewollte Form und die Architektur bereichernde Variante akzeptiert. Gerade bei Nutzbauten ist aber dennoch nicht auszuschließen, daß bei einer Entscheidung für diese Gestaltung auch der praktische Nutzen der so im unteren Teil weniger beschädigungsanfälligen Säulen und angesichts der Vielzahl der Säulen auch Kostenüberlegungen mitspielten²⁷.

Zum Status des gewollten Ornaments haben es die Buckelbossen, die dort mitunter mit anderen Ornamenten im Wechsel zu sehen sind, zumindest an den Säulenschäften in Architekturdarstellungen römischer Wandmalereien Zweiten Stils gebracht²⁸.

Ein beabsichtigt roher Bossen- oder Rustika-Stil, der Wandquader, Bogensteine, aber eben auch (teilweise oder ganz) Elemente der vorgeblendeten Säulenordnung betrifft, wird schon seit langem für die claudische Zeit diskutiert²⁹, beispielsweise für die Porta Maggiore in Rom³⁰ (Abbildung 6), ist aber vorher und nachher ebenso nachzuweisen³¹. Wohl indem er den Eindruck eines besonders massiv und widerstandsfähig aus Stein errichteten Bauwerkes oder Gebäudeteiles hervorrief, galt dieser Stil als passend für römische

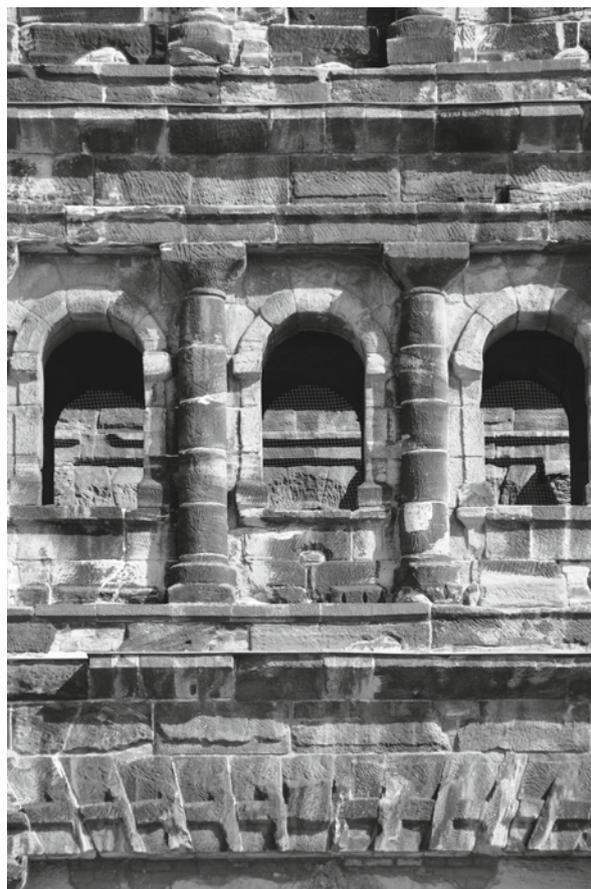


Abbildung 7 Trier, Porta Nigra, Detail der Stadtseite.

Bauten, die mit den der zeitgenössischen Ideologie zufolge urrömischen Bereichen der Gewalt – ob zum Vergnügen (Amphitheater) oder im Krieg (Stadtmauern) – oder der (Land-)Wirtschaft verbunden waren³². Auch die rohen bis halbfertigen Oberflächen, die sich an allen Arten von Werksteinen der über ein Jahrhundert nach der Porta Maggiore errichteten Porta Nigra in Trier

²⁶ Vgl. schon Lauter, Bossensäulen 298–302. 304.

²⁷ Siehe allgemein, mit polarisierender Diskussion der Erklärungsmöglichkeiten und einseitiger Entscheidung für die Entstehung und Verwendung aus ästhetischen Gründen D. Wannagat, Säule und Kontext. Pedestale und Teilkannelierung in der griechischen Architektur (München 1995) 95–133; zu kleinasiatischen Beispielen vgl. Rumscheid, Bauornamentik I, 300.

²⁸ Siehe Lauter, Bossensäulen 288 f., Liljenstolpe, Rustication 60 f. mit Anm. 89–91 Abb. 24 und den hiesigen Beitrag von Grawehr.

²⁹ Siehe Liljenstolpe, Rustication 50 mit Anm. 17; 63–65 Abb. 27–33; H. von Hesberg, Römische Baukunst (München 2005) 36 f. Abb. 7 mit weiterer Literatur 256

Anm. 53. Vgl. die etwas andere Interpretation bei Lauter, Bossensäulen 305 mit Anm. 43: »Eindruck, als würde sich die beabsichtigte Endform eben aus der groben Materie herauschälen«, »Illusion eines steingewordenen Prozeßausschnittes«.

³⁰ Siehe Liljenstolpe, Rustication 64 f. Abb. 29–32; Hesberg, Baukunst (vorherige Anmerkung) 36 f. Abb. 7; gute Farbabb. bei C. G. Malacrino, Constructing the Ancient World. Architectural Techniques of the Greeks and Romans (Los Angeles 2010) S. 133.

³¹ Siehe mit entsprechenden Nachweisen Liljenstolpe, Rustication 62 f. mit Abb. 25–26; 65–69 Abb. 34–40; 72.

³² Siehe die Überlegungen zur Verwendung und Bedeutung des Stils bei Liljenstolpe, Rustication 70–72.

finden (Abbildung 7), werden daher von Anfang an so geplant und akzeptiert worden sein³³.

In spätantiker Zeit kamen, nach vereinzelt früheren Vorläufern, auch vor allem an Kapitellen neue Arten von Blattdarstellungen in Mode: Bianchi und Bruno schlagen in ihrem Beitrag vor, die mit glatten statt detaillierten ›Akanthus‹-Blättern versehenen Kompositkapitelle, die nach dem Brand von 217 n. Chr. an der Porticus in summa cavea des Kolosseums als arbeitssparende Notlösung versetzt wurden, seien die an prominenter Stelle sichtbaren Vorreiter für die in der Spätantike beliebten glattblättrigen kompositen und korinthischen Kapitelle gewesen³⁴. Zu einer

zweiten Variante der Blattdarstellung, deren allerdings schwer zu beurteilende Genese im Beitrag von Plattner erörtert wird, führen zunächst wohl aus Nachlässigkeit unfertig ausgeführte Furchen, bei denen Bohrlochreihen mit Zwischenstegen stehenblieben und die so zum Ursprung des sogenannten feingezahnten Akanthus wurden.

Prof. Dr. Frank Rumscheid, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Archäologie und Kulturanthropologie, Abteilung für Klassische Archäologie mit Akademischem Kunstmuseum, Römerstraße 164, 53117 Bonn, f.rumscheid@uni-bonn.de

Abkürzungen

Kalpaxis, Hemiteles

Th. E. Kalpaxis, Hemiteles. Akzidentelle Unfertigkeit und ›Bossen-Stil‹ in der griechischen Baukunst (Mainz 1986).

Lauter, Bossensäulen

H. Lauter, Künstliche Unfertigkeit. Hellenistische Bossensäulen, JdI 98, 1983, 287–310.

Liljenstolpe, Rustication

P. Liljenstolpe, Rustication and Decor in Roman Architecture. Their Reflection in the Architecture of the 16th Century with Special Attention to their Use in the Classical Orders, OpRom 25/26, 2000/01, 45–72.

Rumscheid, Bauornamentik

F. Rumscheid, Untersuchungen zur kleinasiatischen Bauornamentik des Hellenismus I–II (Mainz 1994).

Bildrechte. Abbildungen 1 und 7 Verfasser. – Abbildungen 2, 3 und 5 Inst.-Neg. DAI Istanbul KB 15.477 (2), KB 15.313 (3) und KB 17.075 (5), alle drei Ausführung Frank Rumscheid. – Abbildung 4 Photo Gisela Geng, Köln. – Abbildung 6 Altbestand Photothek Klassische Archäologie Univ. Bonn.

³³ Vgl. Liljenstolpe, Rustication 66 f. Abb. 36 (mit zu früher Datierung in flavische Zeit). – B. Geißler, Spuren am Stein. Eine Nahansicht der Porta Nigra, in: Kurapkat – Wulf-Rheidt, Werkspuren (Anmerkung 11) 89–102, bes. 96–101 Abb. 9. 10. 12–14, meint dagegen zuletzt, der Ausarbeitungszustand sei unbeabsichtigt gewesen, man habe sich aber daran gewöhnt und daher in der Spätantike, als in Trier genügend Geld für eine Feinausführung vorhanden gewesen wäre, den rohen Zustand bewußt beibehalten.

³⁴ Schon seit claudischer Zeit waren in Rom solche Kapitelle zwar auch an der Porta Maggiore zu sehen (s. vorletzte Anmerkung), könnten wegen der andersartigen Funktion des Bauwerks aber weniger vorbildhaft gewirkt haben. – Vgl. zu weiteren glattblättrigen Kapitellen auch Rumscheid, Arbeitsrationalisierung (Anmerkung 23) 531 mit Anm. 21–23.