

# 1 | Einleitung

*M. Lepidus Q. Catuli in consulatu conlega primus omnium limina ex Numidico marmore in domo posuit magna reprehensione. is fuit consul anno urbis DCLXXVI. hoc primum inventi Numidici marmoris vestigium invenio, non in columnis tamen crustisve, ut supra Carystii, sed in massa ac vilissimo liminum usu. post hunc Lepidum quadriennio L. Lucullus consul fuit, qui nomen, ut ex re apparet, Luculleo marmori dedit, admodum delectatus illo, primusque Romam innoxit, atrum alioqui, cum cetera maculis aut coloribus commendentur.*

»M. Lepidus, der gleichzeitig mit Q. Catulus Konsul war, ließ als Erster von allen in seinem Haus Schwellen aus numidischem Marmor legen, was Anstoß erregte. Er war Konsul im 676. Jahr unserer Stadt [78 v. Chr., Anm. d. Übers.]. Dies ist die erste Spur von eingeführtem numidischen Marmor, die ich finde; er wurde jedoch nicht für Säulen oder Verkleidungen, wie der oben genannte von Karystos, sondern im Block und zum billigs-

ten Gebrauch für Türschwellen verwendet. Vier Jahre nach diesem Lepidus war L. Lucullus Konsul, der dem lukullischen Marmor augenscheinlich seinen Namen gab; er hatte in hohem Grade Freude an diesem Marmor und führte ihn als Erster in Rom ein; übrigens ist [dieser Marmor, erg. d. Übers.] schwarz, während die anderen Arten sich durch Flecken oder Farben empfehlen.«<sup>1</sup>

In der zitierten Passage der *naturalis historia* echauffiert sich Plinius d. Ä. noch mehr als ein Jahrhundert später über den Marmoreinsatz zweier römischer Konsuln in den 70er Jahren des 1. Jhs. v. Chr.<sup>2</sup>. Doch was waren die Gründe seines Unmutes und welche Rolle spielte der Marmor dabei? Die Kritik wird verständlicher, wenn sie in eine der zentralen Intentionen im 36. Buch der Naturgeschichte eingebettet ist – die Kritik am Luxus und Prunk sowie dem Verfall der Sitten exemplifiziert durch den Import und unangemessenen wie verschwenderischen Einsatz von

<sup>1</sup> Plin. nat. 36, 8, 49. Lateinischer Text und deutsche Übersetzung nach der Ausgabe König 1978.

<sup>2</sup> Die antiken Autoren bezeichneten alle polierfähigen Steine als Marmor, sodass die Begriffe *marmora* und *lapides* sowie *λίθος* und *μάρμαρος* synonym verwendet wurden, vgl. Schneider 1986, 143; Maischberger 1997, 13 Anm. 1–2 zur antiken Terminologie

und ihrer Verwendung in der Forschung. Im Gegensatz dazu basiert die Systematik in der Geologie auf den chemischen Zusammensetzungen, vgl. Price 2007b, 20–22; Press u. a. 2008, 682. In dieser Arbeit wird der antiken Benennung der Gesteine gefolgt, vgl. Maischberger 1997, 14 Abb. 1; Russell 2013a, xx–xxi zur Auflistung der Namen antiker Marmore.

Marmor<sup>3</sup>. So bestand der Affront des Lepidus nicht per se im Import des *marmor Numidicum*<sup>4</sup> aus dem weit entfernten *Simitthus*, dem heutigen Chintou in Tunesien, sondern konkret im ostentativen Einsatz ganzer Blöcke dieses Gesteins für Schwellensteine in seinem Wohnhaus, der laut Plinius keine sachgemäße Verwendung dieses Materials darstellte<sup>5</sup>. Lepidus reiht sich damit bei Plinius in eine Riege von Persönlichkeiten wie Lucullus, Crassus, Mamurra und Aemilius Scaurus ein, die mit dem übermäßigen Einsatz von Marmor in ihren Residenzen anstatt zum öffentlichen Wohl für Präzedenzfälle und Aufsehen sorgten<sup>6</sup>. In diesen Passagen ist eine Materialhierarchie manifestiert, die nicht nur Plinius' Schilderung von Marmoren und deren (un-)angemessener Verwendung zugrunde lag, sondern seinen Lesern offenbar bekannt und reflektierbar war<sup>7</sup>. Marmore wurden als Medium im Wettstreit nach Prestige und Luxus in der aristokratischen Oberschicht verwendet, jedoch im Sinne des Wettbewerbs bewusst nicht gemäßigt, sondern oft übersteigernd eingesetzt und zur Schau gestellt. In der Forschung wurde erkannt, dass die Bemerkungen und Bewertungen des Plinius partiell mit Aspekten der Theorie der *conspicuous consumption* zu erklären sind und dabei Marmor vielfach instrumentalisiert wurde, um überzeichnend das politische Klima der späten Republik widerzuspiegeln<sup>8</sup>. Um die in der Vergangenheit liegenden Vorfälle nachzuvollziehen, sollten Plinius' Leser einerseits über die Provenienzen der Marmore Bescheid wissen und andererseits auf diesem Wissen aufbauend seine Wertungen (beur)teilen können, indem sie Faktoren wie Arbeits- und Transportaufwand sowie Kosten einzuordnen wussten. Unter Berücksichtigung des von Plinius thematisierten Wettstreits um Prestige unter den römischen Aristokraten im 2.–1. Jh. v. Chr. stehen die *marmor Numidicum*-Schwellen daher sinnbildlich für den Reichtum des Lepidus, der sich dieses mit Aufwand zu beschaffen- de und kostbare Material sogar für Türschwellen

leisten konnte. Ferner wurde der Reichtum des Aemilius Scaurus mit der immensen Summe von 360 Säulen in einem zudem nur temporären Theater verglichen und die Tatsache, dass das *marmor Luculleum* aus Teos in der Antike den Namen seines Bewunderers Lucullus trug, spricht für sich<sup>9</sup>.

Während die von Plinius erwähnten Marmorimporte in der Forschung lange Zeit als feste zeitliche Daten für den Beginn des Imports einzelner Marmore nach Rom galten, zeigen die archäologischen Kontexte ein differenziertes Bild. Mehrere Studien belegen, dass einige weiße wie farbige Marmore, darunter auch *marmor Numidicum*, bereits ab der 2. Hälfte des 2. Jhs. v. Chr. in Rom, im italischen Raum und in weiteren Regionen des Mittelmeerraumes verwendet wurden und dass spätestens mit Beginn des 1. Jhs. v. Chr. ein weitaus breiteres Spektrum an importierten Marmoren in diesen Regionen Einsatz fand, als bisher angenommen wurde<sup>10</sup>. Im Zuge der expansivsten Phasen der römischen Republik im 2.–1. Jh. v. Chr. wurde eine Fülle an diversen Marmoren und neuen Materialien verfügbar und Bestandteil einer Lebenswelt, die sich wegen stets neuer Material- und Wertehierarchien, Einflüssen und Moden in nahezu kontinuierlichem Wandel befand<sup>11</sup>. Doch nicht nur in der Erforschung des Marmoreinsatzes in der späten Republik, sondern auch für die römische Kaiserzeit liegen durch zahlreiche Studien in den vergangenen Jahrzehnten Neuerkenntnisse und damit verbunden Kontroversen und Zweifel an lange etablierten Theorien und Modellen in der Forschung vor. Basierten die beiden wesentlichen Modelle zum kaiserzeitlichen Marmorhandel von J.-B. Ward-Perkins und J. C. Fant<sup>12</sup> auf der Annahme der frühkaiserzeitlichen Übernahme der wichtigsten und größten Marmorsteinbrüche im gesamten damaligen Römischen Reich, so bezeugen mittlerweile mehrere Studien, dass die Argumente für diese Prämisse schwach sind<sup>13</sup>. An der monopolartigen Stellung des Kaisers im Marmorhandel hängen jedoch nicht nur die Modelle von Fant und Ward-Perkins, sondern auch mehrere

<sup>3</sup> Plin. nat. 36, 1: »*insania morum; luxuria in marmoribus*«. Vgl. hierzu Bitterer 2013, 27. 291; Anguissola – Grüner 2020b; Beck 2021, 96 f.; Haug – Hielscher 2021.

<sup>4</sup> Die Begriffe *marmor Numidicum* und Giallo Antico werden synonym verwendet, vgl. hierzu Kap. 1.3.

<sup>5</sup> Rakob 1993a, 1 f.; Bitterer 2013, 16; Mulliez 2014, 79 f.; Beck 2021, 96 f. 105. 107 f.

<sup>6</sup> Schneider 1986, 144–148; Hölscher 2004; Bitterer 2013, 15. 293–296 zu Crassus, Mamurra und Scaurus.

<sup>7</sup> Bitterer 2013, 16–19; Grand-Clément 2015, 416–418; Anguissola – Grüner 2020b; Beck 2021, 97.

<sup>8</sup> Zur Theorie der *conspicuous consumption* vgl. Veblen 1997; Trigg 2001, 99–115; Bitterer 2013, 15–19.

<sup>9</sup> Plin. nat. 36, 8, 49–50; Schneider 1986, 145; Bitterer 2013, 15. 295; Russell 2013a, 10.

<sup>10</sup> Gaggiotti 1987; Maischberger 1997, 12 f.; Lazzarini 2009; Bernard 2010, 35–54; Brili u. a. 2010; Hirt 2010, 90–93; Pensabene 2015, 575–593; Bruno – Bianchi 2015a, 25; Bernard 2017; Ardeleanu 2018, 155–158 Abb. 1; Beck 2019; Lazzarini 2019; Haug 2020; Toma 2020; Ardeleanu 2021; Beck 2021.

<sup>11</sup> Bernard 2010, 35–54; Russell 2013a; 5 f.; Grüner 2014; Haug 2014; Mulliez 2014; Pensabene 2016, 880 f.; Ardeleanu 2018; Zink 2019; Anguissola – Grüner 2020a; Beck 2021; Haug – Hielscher 2021.

<sup>12</sup> Zusammenfassend zu den Inhalten der beiden Modelle: Hirt 2015, 289–296.

<sup>13</sup> Hirt 2010; Russell 2013a; Hirt 2015; Pensabene 2015; Ardeleanu 2018; Lazzarini 2019; Beck 2021.

Theorien sowohl zur Marmorgewinnung als auch zu dem Betrieb von Steinbrüchen, dem symbolischen und ideologischen Einsatz von Marmor innerhalb und außerhalb Roms sowie der Beteiligung des Kaisers als Bauherr und Euerget an reichsweiten Baumaßnahmen<sup>14</sup>. Einige dieser in der Forschung etablierten Modelle, wie beispielsweise die Imitation stadtrömischer Fora oder Theaterbauten in den Provinzen unter dem Begriff der *imitatio urbis*, sind aufgrund der angewachsenen archäologischen Evidenz und Neuerkenntnissen kritisch zu hinterfragen und vielfach neu zu denken<sup>15</sup>. Der Einfluss der Neuen Institutionenökonomik auf die Altertumswissenschaften ermöglicht es, neue Fragen zum Marmorhandel und den beteiligten Akteuren sowie deren Status und Abhängigkeitsverhältnisse innerhalb von lokalen, regionalen und reichsweiten Wirtschaftsprozessen zu eruieren und ein gänzlich innovatives Bild auf Einzel- und Gesamtprozesse zu entwickeln<sup>16</sup>. Neben der Beschäftigung mit den größten Steinbrüchen und am weitesten verbreiteten Marmoren in der Antike wurde simultan verstärkt an kleinen, oft nur lokal oder regional verwendeten Steinressourcen geforscht, sodass ein breiteres Bild der Ressourcennutzung im Römischen Reich vorliegt<sup>17</sup>.

Allgemein hat das Thema Marmor in den letzten Jahrzehnten Konjunktur in den Altertumswissen-

schaften erfahren, wodurch eine Fülle interdisziplinärer Arbeiten mit verschiedenen Schwerpunkten entstand. Diese Forschungen führten zwar auf der einen Seite zu einschlägigen Publikationen mit Erkenntnissen zur Marmorgewinnung, zu Fragen zum Besitz und der Organisation von Steinbrüchen, dem Marmorhandel mit Distributions- und Redistributivmodellen sowie zu archäometrischen Analysen zur Provenienzbestimmung<sup>18</sup>. Auf der anderen Seite trugen sie jedoch aufgrund unterschiedlicher Fachinteressen und wissenschaftlicher Methodiken zur Spezialisierung und Segmentierung des Forschungsthemas bei. Die disziplinären Forschungen erbrachten zwar neue Informationen zu den Marmoren, doch die Zusammenführung der Erkenntnisse aus den diversen Fachbereichen in systematischen und holistischen Fallstudien stellt ein Desiderat dar, obwohl diese das Grundgerüst der Marmor-Studien bilden sollten. An diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an, indem mehrere übergreifende Aspekte zum Marmorabbau, Handel, der Verwendung, der ästhetischen und materiellen Wirkung sowie archäometrische Analysen zu einer interdisziplinären Studie kombiniert und unter Einbindung verschiedener Theorien und Modelle auf das *marmor Numidicum* angewandt werden.

**14** Zum Einsatz von Marmor in der kaiserzeitlichen Architektur: Lazzarini 2009; Pensabene 2010a; Panzram 2011; Pensabene 2013; Russell 2013a; Goldbeck 2015a; Pensabene 2015; Ardeleanu 2018; Zink 2019. Zur Marmorgewinnung: Pensabene 1988c; Hirt 2010; Pensabene 2010b; Russell 2013a; Hirt 2015; Toma 2014; Toma 2020.

**15** Kritische Ansätze finden sich in mehreren Studien: Horster 2001; Sear 2006; Panzram 2011; Russell 2013a; Goldbeck 2015a; Hirt 2015; Ardeleanu 2018; Ardeleanu 2021, 347; Beck 2019; Beck 2021.

**16** Lo Cascio 2006; Mattingly 2007; Bang 2009; Hirt 2010; Barker 2011; Barker 2012; Russell 2013a; Warnking 2015; mehrere Beiträge in Erdkamp u. a. 2015; Korn 2016; Ruffing 2016; Barker – Marano 2017; Lo Cascio 2017.

**17** Brown – Harrel 1995 zu Ägypten; Bruno 2002a; Bruno 2002b; Pensabene 2002a; Pensabene 2002c; Pensabene 2013;

Russell 2013a; Russell 2013b zu einer Übersicht der Steinressourcen im Römischen Reich; Lazzarini u. a. 2006; Bruno 2009; Bruno – Bianchi 2015a; Bruno – Bianchi 2015b zu Tripolitaniern; Álvarez u. a. 2009; Álvarez Pérez u. a. 2012 zu Spanien; Beck 2022 zu Mexiko.

**18** Zum republikanischen und kaiserzeitlichen Marmorimport: Maischberger 1997; Pensabene 1988c; Bernard 2010; Hirt 2010; Pensabene 2013; Russell 2013a; Pensabene 2015; Bernard 2017, 62–86; Ardeleanu 2018; Ardeleanu 2021; Beck 2021. Zu archäometrischen Analysen: Antonelli – Lazzarini 2004; Cramer 2004; Attanasio u. a. 2006; Attanasio u. a. 2009; Attanasio u. a. 2015; Lazzarini u. a. 2006; Brilli u. a. 2010; Brilli u. a. 2015; Herrmann u. a. 2012b; Herrmann u. a. 2017; Ruppené 2015; Toma 2020.

# 1.1 Zielsetzung und Fragestellungen

Ziel der Arbeit ist es, eine Einzelstudie zum *marmor Numidicum* durch die Zusammenführung der Ergebnisse aktueller Forschungen und Erkenntnisse aus verschiedenen Fachdisziplinen vorzulegen. Die Grundlage bildet dabei eine Materialaufnahme zur Erfassung des Verwendungsspektrums und der Distribution des *marmor Numidicum* im Mittelmeerraum vom 2. Jh. v. Chr. bis ins 3. Jh. n. Chr. Es wird untersucht, welche Verwendungs- und Verbreitungsspektren sich in diesem Zeitraum greifen lassen und inwiefern sich Veränderungen von der späten Republik bis in die späte Kaiserzeit in der Materialsammlung zeigen. Ein Ziel ist es, anhand des Einsatzspektrums in diachroner Perspektive jeweils Rückschlüsse sowohl auf die Marmorgewinnung und Chronologie in den Steinbrüchen von *Simitthus* als auch auf die Stadtgenese zu ziehen und diese wiederum über Quellen und Vergleiche mit administrativen Strukturen und Besitzverhältnissen zu korrelieren. Dazu sind drei Leitfragen zu stellen: Welche geographischen Bedingungen, territorialen Besitztümer und organisatorischen Abbauverfahren sind in den Steinbrüchen in diachroner Betrachtung zur Stadtentwicklung in *Simitthus* festzustellen? Können dynamische Phasen sowohl des Abbaus als auch des Exports von statischen und rückläufigen Perioden unterschieden werden? Welchen Einfluss haben einzelne historische Ereignisse, Akteure und technische Entwicklungsschritte auf diese Prozesse? Es wird erstmals eine Diskussion der Abbauchronologie und der verschiedenen Farbvarianten des *marmor Numidicum* unter Berücksichtigung archäometrischer Analysen von Proben aus den Steinbrüchen unternommen, um die chemische Zusammensetzung unterschiedlicher Varianten den jeweiligen Bruchzonen zuzuweisen. Anhand der Varianten und deren

Verwendung im gesammelten Materialspektrum wird das Ziel verfolgt, Rückschlüsse auf die Ausweitung der Steinbrüche zu gewinnen und diese chronologisch einzuordnen<sup>19</sup>. Hierfür stellen die Ergebnisse aus den archäometrischen Analysen neben der persönlichen Expertise die Grundlage der Zuweisung zu den Bruchbereichen dar. Bei den archäometrischen Untersuchungen ist zu prüfen, ob und inwiefern sich ein für das *marmor Numidicum* charakteristischer chemischer ›Fingerabdruck‹ erkennen lässt und wie dessen Zusammensetzung von äußerlich ähnlichen Marmoren makroskopisch und in chemischen Analysen unterschieden werden kann.

Ein weiteres Ziel ist es, mithilfe des Einsatzspektrums und der Distribution in diachronen Auswertungen Fragen nach Abbauszenarien, Akteuren im Marmorhandel und Handelsnetzwerken, Transport- und Logistikfragen synoptisch nachzugehen und diese in Fallbeispielen mit dem Modell der *chaîne opératoire* zu kontextualisieren. Mithilfe dieses theoretischen Konzepts sollen die Ergebnisse der Materialaufnahme in den jeweiligen Einzelschritten systematisch dargelegt und die soziokulturellen Aspekte gleichermaßen herausgearbeitet werden, indem eine gezielte Betrachtung der Akteure und das Zusammenspiel einzelner Institutionen eruiert werden. Außerdem stellt die Untersuchung von ästhetischen Parametern beim Einsatz und der Wahrnehmung des Marmors sowie der präferierten Auswahl von Farbvarianten für skulpturale Objekte, Flächendekorationen oder architektonische Bauelemente und deren Imitation in einer kombinierten Auswertung mit den Schriftquellen ein Ziel der Arbeit dar. Hierbei stehen die Materialitätsdiskurse zur Wahrnehmung des *marmor Numidicum* durch antike Autoren und der Verwendung in archäologischen Kontexten im Fokus.

<sup>19</sup> Vgl. Kap. 1.4.

## 1.2 Forschungsstand zu antiken Buntmarmoren

Aufgrund der Fülle an Publikationen zum Thema Marmor in den jeweiligen Disziplinen soll dieses Kapitel primär einen Überblick zu den für die vorliegende Arbeit relevanten Forschungsfragen und Schwerpunkten geben<sup>20</sup>. Am Anfang der Erforschung antiker Marmore stehen die Arbeiten von F. Corsi zu den grundlegenden Beschreibungen der Gesteinssorten in Rom sowie von L. Bruzza, der eine aus epigraphischer und archäologischer Perspektive signifikante Studie zu den Block- und Werkstückinschriften vorlegte, die durch die Ausgrabungen von P. E. Visconti am Emporium in Rom in der 2. Hälfte des 19. Jhs. zutage getreten waren<sup>21</sup>. Während diese Pionierarbeiten Rom als Zentrum des Marmorhandels und -imports behandelten, erweiterte sich das Forschungsinteresse in der 2. Hälfte des 20. Jhs. auf die Steinbruchorte und Provinz(haupt)städte sowie auf Produktions- und Abbaufverfahren<sup>22</sup>. Durch die Kombination der epigraphischen und archäologischen Evidenz aus den Marmorlagern in Rom und den Steinbrüchen entwickelte Ward-Perkins sein Modell zum kaiserzeitlichen Marmorhandel. Dieses Modell rekurrierte elementar auf die These der Produktion für den kaiserlichen Bedarf sowie die Interessenten aus den reichsweiten Eliten und beinhaltete die Charakteristika der Serienpro-

duktion von Artefakten, des Langstreckentransports auf kaiserlichen Handelsrouten und der Distributionsmodelle zur Versorgung der Provinzen mit den wichtigsten Marmoren<sup>23</sup>. Fant erweiterte diese These in mehreren Publikationen um den Drang der Kaiser, die Marmorressourcen im Streben nach Prestige und dem uneingeschränkten Zugriff zu monopolisieren<sup>24</sup>. Die Modelle von Fant und Ward-Perkins haben bis in rezente Studien Auswirkungen. So wird partiell aufgrund kontrovers diskutierter literarischer Quellen<sup>25</sup>, heterogener epigraphischer Zeugnisse aus insgesamt wenigen Steinbrüchen<sup>26</sup> sowie der Monopolisierungstendenzen durch die Kaiser davon ausgegangen, dass diese die wichtigsten und prestigeträchtigsten Steinbrüche im Mittelmeerraum seit der frühen Kaiserzeit zu ihrem Besitz gezählt hätten<sup>27</sup>. Durch die systematische Erforschung der Evidenz aus der späten Republik und die kritische Diskussion der archäologischen und epigraphischen Quellen haben jedoch mehrere Studien in den letzten Jahren berechtigte Zweifel an diesen kaiserlichen Übernahmen und den daran gekoppelten Distributionsmodellen hervorgebracht<sup>28</sup>. Die Kritik an diesen Theorien basiert auch auf einer zunehmenden Erforschung von Marmor als Bau- und Dekorationsmaterial innerhalb mehrerer Disziplinen

**20** Zu aktuellen übergreifenden Synthesen im Bereich der Marmor-Studien: Lazzarini 2009; Hirt 2010; Pensabene 2013; Russell 2013a, 1–9; Bruno – Bianchi 2015a; Pensabene 2015; Lazzarini 2019; Toma 2020.

**21** Corsi 1828; Corsi 1845; Bruzza 1870. Zur Auflistung der frühen Forschungen: Maischberger 1997, 14 f.

**22** Röder 1965; Röder 1971; Ward-Perkins 1980; Röder 1988; Fant 1989; Röder 1993a; Peacock – Maxfield 1995; Dodge – Ward-Perkins 1992; mit zusammenfassenden Betrachtungen bei Hirt 2010, 10–47.

**23** Ward-Perkins 1951; Ward-Perkins 1980; zu einer Übersicht der Arbeiten von J. B. Ward-Perkins vgl. Dodge – Ward-Perkins 1992. Röder 1993a; Russell 2013a, 2–5; Pensabene 2015, 584–586; Pensabene 2016, 880 f.

**24** Fant 1988a, 147–158; Fant 1988b, 277–280; Fant 1993a, 145 f. 160; Fant 1993b, 71–96; Fant 2001.

**25** Zum *ius metallorum* und der Übernahme der Brüche unter Tiberius: Suet. Tib. 49, 2; Pensabene 1976, 186 f.; kritisch hierzu: Marc 1995, 33; Maischberger 1997, 19 Anm. 46. 20 Anm. 58; Hirt 2010, 81–85; Russell 2013a, 53.

**26** Röder 1993a; Marc 1995; Maischberger 1997, 14 f.; Lazzarini 2009; Hirt 2010; Pensabene 2010a; Pensabene 2012a; Pensabene 2012b; Russell 2013a, 2 f.; Pensabene 2014; Hirt 2015, 289–296; Lo Cascio 2017.

**27** Diese These ist noch in rezenten Arbeiten zu finden: Garrido u. a. 2015; Pensabene 2015, 575–577; Pensabene 2016, 880–883; Lo Cascio 2017, 62–70.

**28** Guidobaldi – Salvatori 1988; Bernard 2010, 70; Brilli u. a. 2010; Hirt 2010, 43–46; Russell 2013a, 44. 184–187; Serra – Ten 2013; Hirt 2015, 290 f.; Ardeleanu 2018; Beck 2019; Ardeleanu 2021; Beck 2021.

der Altertumswissenschaften<sup>29</sup>. Durch interdisziplinäre Untersuchungen der Organisation von Steinbrüchen, des Marmorabbaus, der Provenienzen, Produktionsprozesse und Fragen nach Transport, Lagerung, Distribution, Handelsakteuren und Netzwerken rückten vermehrt übergreifende Fragestellungen in den Blickpunkt der Forschung<sup>30</sup>. Vor allem die Studien von A. M. Hirt zur Verwaltung von kaiserzeitlichen Minen und Steinbrüchen sowie die von B. Russell und E. Lo Cascio eingebrachten wirtschaftlichen Perspektiven auf diese Themen untersuchten den kaiserzeitlichen Marmorhandel in seiner Entstehung und Entwicklung im Mittelmeerraum. Diese Studien bieten umfassende Einblicke in die Handelsnetzwerke unter Berücksichtigung theoretischer Modelle aus der Neuen Institutionenökonomik<sup>31</sup>. Um Aspekte des Marmorhandels mit den Forschungen zur Wirtschaft in römischer Zeit zu korrelieren, wurde häufig auf die im Rahmen des »Oxford Roman Economy-Project« (OXREM) gesammelten Daten zurückgegriffen. Hierbei wurden beispielsweise die Faktoren der Wirtschaftlichkeit, die Ladungen von Schiffswracks und der »long-distance-trade« von Marmor untersucht<sup>32</sup>. Einen wichtigen Beitrag zur Erforschung der Marmore leisten die naturwissenschaftlichen Methoden zur chemischen Charakterisierung und Provenienzbestimmung<sup>33</sup>. Allzu oft beschränkten sich diese Studien bisher jedoch auf die Auswertungen städtischer oder regionaler Marmorspektren, vielfach nur mit

der Nennung einer Gesamtzahl an Fragmenten unterschiedlicher Marmore und deren prozentualen Anteilen, ohne Referenzen zu den jeweiligen archäologischen Kontexten oder einer differenzierten zeitlichen Einordnung<sup>34</sup>.

Insbesondere Buntmarmor war mehrfach Gegenstand von Studien zur auf Repräsentation ausgerichteten Ausstattung öffentlicher Denkmäler, Gebäude(komplexe) und der Wohnarchitektur<sup>35</sup>. Innerhalb dieser Studien entwickelte sich ein interdisziplinäres Forschungsfeld, das sich anhand schriftlicher und archäologischer Befunde mit der Wahrnehmung von Dekorations- und Materialhierarchien, Materialitätsdiskursen, Darstellungs- und Dekorationskonzepten und medialen Strategien befasst<sup>36</sup>. Die antiken Betrachter hatten bestimmte Vorstellungen von Materialitäten und einer Material- und Dekorationshierarchie, die beispielsweise in Schriftquellen in Form von Lob und Kritik oder Vergleichen von natürlichen zu künstlich erzeugten Objekten überliefert sind, sodass Fragen nach der Materialgerechtigkeit hinsichtlich des angemessenen Einsatzes und der Kombination von Materialien quellenkritisch und interdisziplinär zu diskutieren sind<sup>37</sup>. In diesem Gerüst dienten Buntmarmore beispielsweise dazu, Materialhierarchien zu etablieren sowie ideologische, ästhetische und semantische Strategien visuell umzusetzen<sup>38</sup>. Ein übergeordnetes Ziel dieser Studien ist die Untersuchung eines aus mate-

**29** Um der wachsenden Anzahl an Publikationen gerecht zu werden, wurde die Association for the Study of Marble and Other Stones Used in Antiquity (ASMOSIA) im Jahre 1988 als Diskussionsplattform gegründet. Die daraus regelmäßig hervorgegangenen und hervorgehenden Workshops, Kolloquien und Sammelbände stellen einschlägige Publikationen zum Forschungsfeld dar: Herz – Waelkens 1988 zum ersten Band. Ferner sind die *Marmi antichi*-Bände I und II: Borghini 1989; Pensabene 1998a; Pensabene 2002a; De Nuccio – Ungaro 2002 sowie die thematisch auf Regionen oder Provinzen zugeschnittenen Bände zu nennen, z. B. für Hispanien: Trillmich – Zanker 1990; García-Entero 2012. Zu Frankreich: Braemer 2004; Chardron-Picault u. a. 2004; Digelmann 2007. Zur Levante: Fischer 1996; Fischer 1998. Zu den germanischen Provinzen: Fischer 1997; Fischer 1999. Zusammenfassend zu rezenten Entwicklungen innerhalb des Forschungsfeldes: Russell 2013a, 1–7; Hirt 2015; Pensabene 2016, 880–883; Lo Cascio 2017, 62–70; Bernard 2017, 62–86; Lazzarini 2019; Toma 2020.

**30** Hirt 2010; Pensabene 2013; Russell 2013a; Russell 2013b; Terpstra 2013; Hirt 2015; Bernard 2017, 62–86 zur Kaiserzeit; Ardeleanu 2018; Ardeleanu 2021 mit Fokus auf die späte Republik und frühe Kaiserzeit.

**31** Zum Einfluss der »New Institutional Economics« auf die Forschungen zum Marmorhandel und den Transportfragen: Lo Cascio 2006; Bang 2009; Hirt 2010; Barker 2011; Barker 2012; Russell 2013a; Warnking 2015; Pensabene – Domingo Magaña 2016; Rice 2016, 109–111; Ruffing 2016; Warnking 2016b; Lo Cascio 2017.

**32** Hirt 2004; Adams 2007; Carlsen 2011; Russell 2011; Wilson 2011; Russell 2012; Russell 2013a; Russell 2013b; Warnking 2015;

Warnking 2016a; Warnking 2016b; Bowman – Wilson 2017, Wilson 2017.

**33** Cramer 2004 und Schwanghart u. a. 2016 zum Methodenspektrum; Attanasio u. a. 2006; Agus u. a. 2007; Attanasio u. a. 2009; Lazzarini 2009; Brilli u. a. 2010; Herrmann u. a. 2012a; Herrmann u. a. 2012b; Herrmann u. a. 2012c; Prochaska – Grillo 2012; Attanasio u. a. 2015; Brilli u. a. 2015; Ruppinié 2015; Herrmann u. a. 2017; Vorster u. a. 2017; Lazzarini 2019; Toma 2020.

**34** Bianchi – Bruno 2010a zu Rom; Mayer 2000; Lazzarini 2009; Taelman 2014, 187 Abb. 10; Mayer 2015a zur Iberischen Halbinsel; Agus u. a. 2007; Herrmann u. a. 2012c; Herrmann u. a. 2017 zu nordafrikanischen Städten.

**35** Allgemein zur Erforschung von Buntmarmor: Gnoli 1979; Mielsch 1985; Waelkens – Herz 1988; Pensabene 1988a; Pensabene 2002a; Lazzarini 2009; Pensabene 2013; Russell 2013a, 1–9. Zur Skulpturenforschung: Schneider 1986; Gregarek 1999; Gregarek 2002; Schneider 2002; Vorster u. a. 2017; Attanasio u. a. 2019. Zur Architektur: Adam 1994; Pensabene 1994; Ganzert 2000; Mattern 2000; Pensabene 2002a; Zink – Piening 2009; Bernard 2010; Lipps 2011; Carafa – Bruno 2013; Pensabene 2013; Bernard 2017; Zink 2019, 1–4; Beck 2021.

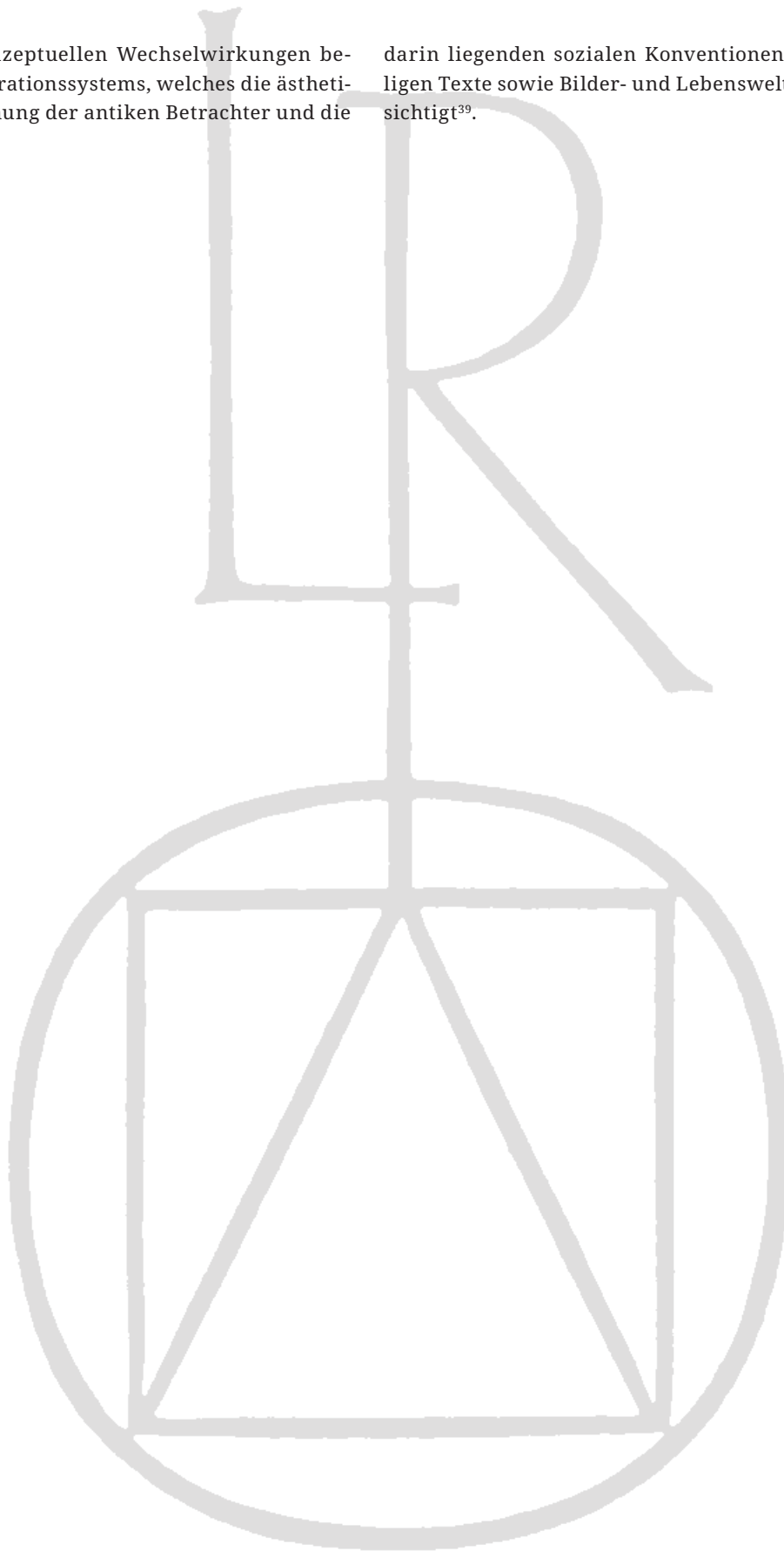
**36** Grand-Clément 2011; Grüner 2014; Haug 2014; Mulliez 2014; Grand-Clément 2015; Fitzgerald 2016; Dell'Anno 2017; Haug 2020; Beck 2021; Haug u. a. 2021; Anguissola – Grüner 2020b.

**37** Bitterer 2013, 15–19; Grüner 2014; Haug 2014; Anguissola – Grüner 2020a; Haug u. a. 2021.

**38** Haug 2014; Grand-Clément 2015, 416–418; Fitzgerald 2016; Haug 2020; Barker 2021; Beck 2021.

riellen und konzeptuellen Wechselwirkungen bestehenden Dekorationssystems, welches die ästhetische Wahrnehmung der antiken Betrachter und die

darin liegenden sozialen Konventionen der jeweiligen Texte sowie Bilder- und Lebenswelten berücksichtigt<sup>39</sup>.



<sup>39</sup> Vgl. Haug – Hielscher 2021 zum Potenzial dieser Forschungen.