
Kommentar zum so genannten Brief Raffaels an Papst Leo X.

Peter Heinrich Jahn

UM DAS JAHR 1518 versuchte der berühmte Maler Raffaello Santi (1483–1520),¹ seinem Auftraggeber, dem Medici-Papst Leo X. (reg. 1513–1521), im Sinne eines Exposés ein archäologisches Projekt zu erläutern,² das aber bald schon am plötzlichen Tod der genannten Protagonisten scheitern sollte, noch bevor es richtig angelaufen war. Wie dem gemeinhin lapidar als »Raffael-Brief« bezeichneten Schreiben zu entnehmen ist, ging es darum, die in Rom noch vorhandenen antiken Ruinen zunächst zu identifizieren, sodann diese einer Autopsie zu unterziehen und zu vermessen, um schließlich auf der Grundlage der erhobenen Daten die Bauwerke, von denen die architektonischen Relikte zeugen, zu rekonstruieren.³ Obgleich sich jener renaissancezeitliche Text also vorrangig mit Archäologie und den dazu benötigten dokumentierenden Verfahren beschäftigt, ist er doch auch eine Schlüsselquelle für eine Mediengeschichte des frühneuzeitlichen architektonischen Entwerfens. Warum, wird man sich fragen? Eine Antwort versucht der vorliegende Kommentar zu geben.

Zunächst einmal, mehr allgemein betrachtet, stehen zukünftige Entwurfsprozesse am Ende des ganzen Vorhabens, denn obgleich das Interesse vordergründig archäologischer Natur war, verbarg sich dahinter ein weiteres, für die Renais-

¹ Zu Person und Werk siehe des Überblicks halber z.B. Christof Thoenes: *Raffael 1483–1520*, Köln u. a. 2005.

² Zur Textgenese mittlerweile grundlegend: Francesco P. Di Teodoro: *Raffaello, Baldassar Castiglione e la lettera a Leone X.*, Bologna 2003, S. 1–56 (*Saggi Studi Ricerche*); vgl. außerdem Christof Thoenes: *La »lettera« a Leone X.*, in: Matthias Winner u. Christoph Frommel (Hg.): *Raffaello a Roma. Il convegno del 1983*, Rom 1986, S. 373–381 sowie Ingrid D. Rowland: *Raphael, Angelo Colocci, and the Genesis of the Architectural Orders*, in: *Art Bulletin* 76 (1994), S. 81–104.

³ 1515 wurde Raffael von Papst Leo X. zum Präfekten über die antiken Baudenkmäler Roms ernannt; außerdem kolportieren diverse Quellen, dass er tatsächlich an deren zeichnerischer Bestandsaufnahme gearbeitet hatte. Zu jenem sog. Romplan Raffaels vgl. Hubertus Günther: *Das Studium der antiken Architektur in den Zeichnungen der Hochrenaissance*, Tübingen 1988 (*Römische Forschungen der Bibliotheca Hertziana* Bd. 24), S. 60–63, 318–327, Mario Carpo: *Metodo ed ordini nella teoria architettonica dei primi moderni: Alberti, Raffaello, Serlio e Camillo*, Genf 1993 (*Travaux d’Humanisme et de Renaissance* Bd. 271), S. 41–46, 151–153.

sancekultur nur allzu typisches Ziel, nämlich von der Antike zu lernen, in diesem Fall von deren Baukunst. Die vorrangigen Adressaten eines aus der angedachten Kampagne zu gewinnenden verbindlichen Referenzwerkes zur antiken römischen Baukunst, einer Art Atlas, nach Stadtregionen gegliedert in Anlehnung an die damals einem gewissen Publius Victor zugeschriebene topographische Beschreibung des spätantiken Rom,⁴ verkörperten demnach weniger die Altertumsforscher, damals Antiquare genannt, sondern die Architekten, denen es als Vorlagenwerk dienen sollte, damit sie in Zukunft noch besser, als dies im frühen 16. Jahrhundert bereits der Fall war, im Geist der Antike würden gestalten können. Im Visier hatte man aber auch deren Auftraggeber, weil sich diese anhand der darin enthaltenen Grund- und Aufrisse die antike Baukunst vergegenwärtigen und zum Maßstab ihrer Baupolitik nehmen sollten. Da zudem geplant war, das archäologische Dokumentationswerk in Druck zu geben,⁵ geht es also nicht nur um bildmediengestützte Aneignung von Architektur, sondern auch um deren ebenso bildmediengestützte Verbreitung und Rezeption.⁶

Im Speziellen ist der Raffael-Brief für eine Mediengeschichte des modernen Entwerfens insofern eine Schlüsselquelle, als er nicht nur eines der frühesten Bekenntnisse zu einem zeichnerischen Verfahren überliefert, mit dessen Hilfe bis heute vorrangig Architektur, aber ebenso technische Objekte in verkleinertem Maßstab verzerrungsfrei und damit maßgenau repräsentiert werden, sondern vor

⁴ De regionibus urbis Romae (4. Jh.). Laut Rowland: Raphael & Colocci (wie Anm. 2), S. 88, ist die Stadt darin in 13 Regionen unterteilt.

⁵ Eine geringfügig spätere Redaktion des Textes (sog. Version B), die am Schluss um Ausführungen zur damals althergebrachten Perspektivzeichnung und den Säulenordnungen erweitert ist, war offenbar als Vorwort einer Publikation gedacht. Das Manuskript hierzu, von der Hand des mit Raffael befreundeten Apostolischen Sekretärs und Humanisten Angelo Colocci (1474–1544), der als Erforscher antiker Maßeinheiten hervortrat, verwahrt die Bayerische Staatsbibliothek in München (Cod. it. 37b), ediert bei Di Teodoro: Raffaello (wie Anm. 2), S. 133–170. Eine deutsche Übersetzung jener Textfassung findet sich bei Julius Vogel: Bramante und Raffael. Ein Beitrag zur Geschichte der Renaissance in Rom, Leipzig 1910, S. 14–25 (Kunstwissenschaftliche Studien 4). Allerdings ist Colocci's Ergänzung weggelassen, weil Vogel diese noch als Kommentar des späten 16. Jhs. missverstanden hatte. Sie liegt inzwischen in einer englischen Übersetzung vor: Carlo Pedretti: A Chronology of Leonardo da Vinci's Architectural Studies after 1500. In Appendix: A Letter to Pope Leo X on the Architecture of Ancient Rome, Genf 1962 (Travaux d'Humanisme et de Renaissance Bd. 54), S. 170 f. Der vorangehende Übersetzungstext ab S. 162 basiert dagegen auf einer Synthese der Versionen A und B. Die Bezeichnung der Textvarianten mit den Versalbuchstaben A–C spiegelt die Reihenfolge ihres Bekanntwerdens wider, nicht diejenige ihres Entstehens.

⁶ Zum Prinzip und dessen Geschichte vgl. Mario Carpo: Architecture in the Age of Printing: Orality, Writing, Typography, and Printed Images in the History of Architectural Theory, Cambridge, MA/London 2001, zuletzt resümiert von ders.: The Alphabet and the Algorithm (Writing Architecture), Cambridge, MA/London 2011, S. 12–15.

allem erstmalig dessen Anwendung, Zweck und Verfertigung erklärt wird.⁷ Gemeint ist das zeichnerische Projizieren dreidimensionaler Körper auf eine zweidimensionale, vom Zeichenträger gebildete Projektionsebene, wobei darauf die vom abzubildenden Gegenstand aus ziehbaren Projektionslinien rechtwinklig auftreffen. Daher nennt man dieses zu den Parallelprojektionen zählende Abbildungsverfahren heutzutage gemeinhin »Orthogonalprojektion« (Abb. 1, S. 88). Dessen Vorteil liegt im Unterschied zu den perspektivischen Abbildungsverfahren darin, dass es Maßstrecken und deren Verhältnis zueinander unverzerrt und daher korrekt darzustellen vermag, sodass diese in der Zeichnung anhand eines Maßstabs abgegriffen werden können; erkaufte ist dies durch den Nachteil, dass auf Kosten einer räumlichen Anmutung die Abbildung eines Körpers, der Anzahl der gewünschten Ansichten gemäß, in mehrere flächige Teilprojektionen zerlegt werden muss.⁸ Raffael begründet den Vorteil mit einem berühmt gewordenen Argument des Kunstschriftstellers Leon Battista Alberti (1404–1472), nämlich, dass aus besagten Gründen die Perspektivdarstellung lediglich für die Maler, nicht aber für Architekten praktikabel sei.⁹

⁷ Zur Verortung des Raffael-Briefes innerhalb der Geschichte architektonischer Praxis vgl. Wolfgang Lotz: *The Rendering of the Interior in Architectural Drawings of the Renaissance*, in: ders.: *Studies in Italian Renaissance Architecture*, Cambridge, MA/London 1977, S. 1–65, insbes. S. 20–31, 39f.; Christof Thoenes: *Vitruv, Alberti, Sangallo. Zur Theorie der Architekturzeichnung in der Renaissance*, in: ders., *Opus incertum. Italienische Studien aus drei Jahrzehnten*, München/Berlin 2002, S. 317–341; James S. Ackerman: *The Origins of Architectural Drawing in the Middle Ages and Renaissance*, in: ders.: *Origins, Imitation, Conventions. Representation in the Visual Arts*, Cambridge, MA/London 2002, S. 27–65; Carpo: *Alphabet & Algorithm* (wie Anm. 6), S. 17–20.

⁸ Zum Prinzip des Verfahrens und dessen Karriere im Rahmen architektonischen Entwerfens vgl. das Kapitel »Seeing through Paper« bei Robert Evans: *The Projective Cast: Architecture and its Geometries*, Cambridge, MA/London 1995, S. 107–121, bzw. die deutsche Übersetzung desselben: *Durch Papier sehen*, in: Jutta Voorhoeve (Hg.): *Welten schaffen. Zeichnen und Schreiben als Verfahren der Konstruktion*, Zürich 2011 (Wissen im Entwurf 4), S. 157–174. Speziell zum Raffael-Brief ebd., 1995, S. 113–119 bzw. 2011, S. 160–171. Diesbezüglich für die technische Zeichnung vgl. u. a. Jörg Sellenriek: *Zirkel und Lineal. Kulturgeschichte des Konstruktiven Zeichnens*, München 1987, S. 155–158, 170–178; Eugene S. Ferguson: *Engineering and the Mind's Eye*, Cambridge, MA/London 1992, S. 82–96. Einen begriffs- und inventionsgeschichtlichen Überblick gibt Carpo: *Alphabet & Algorithm* (wie Anm. 6), S. 18–20.

⁹ Leon Battista Alberti: *De re aedificatoria*, Florenz 1485 (ALBERTI INDEX, 4. Band: Faksimile – Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte in München VI, München 1975), II. Buch, fol. 21r, Zeile 22–29; vgl. Ackerman: *Origins* (wie Anm. 7), S. 28f., 49f.; Thoenes: *Vitruv* (wie Anm. 7), S. 317–323; Lotz: *Rendering* (wie Anm. 7), S. 20–22. – Die Erklärung zentralperspektivischer Darstellungen als Schnitte durch die Sehpyramide (»intersecare li raggi piramidali dell'occhio«) folgt ebenfalls Alberti, nun aber dessen damals noch ausschließlich in Form von Abschriften kursierenden malereitheoretischen Traktat (um 1435/36): *Della Pittura – Über die Malkunst*. Herausgegeben, einge-

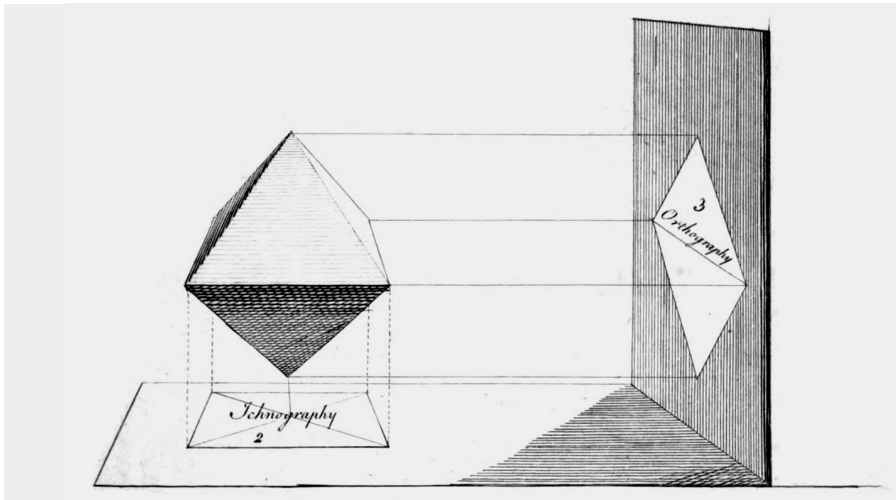


Abb. 1: Geometrisches Prinzip der Orthogonalprojektion, entnommen aus Daniel Fournier: *A Treatise of the Theory and Practice of Perspective*, London 1764, Tafel II.

Deutlich wird aus dieser Paraphrase, dass das Verfahren der Orthogonalprojektion keineswegs zu Zeiten Raffaels erfunden wurde, sondern dass dieses schon dem eben genannten Alberti bekannt und letztlich noch älter gewesen sein musste.¹⁰ Dennoch scheint es sich um 1500 noch nicht allseits durchgesetzt zu haben, wäre doch sonst kein Bedarf vorhanden gewesen, seine Anwendung besonders zu propagieren. Ohnehin wird der berühmte Maler, der sich auch durch Entwerfen von Architektur hervorgetan hatte, seine Gedanken zur Vermessungs- und zur Zeichenmethode nicht alleine entwickelt haben. Es spricht vieles dafür, dass ihm der bei der Leitung der Bauhütte von St. Peter und beim Bau der päpstlichen Villa auf dem Monte Mario (spätere Villa Madama) assistierende professionelle Architekt Antonio da Sangallo der Jüngere (1483–1546) zur Seite stand,¹¹ ebenso wie ihm

leitet, übersetzt und kommentiert von Oskar Bätschmann und Sandra Gianfreda, Darmstadt 2010, insb. Kap. 13, S. 85; vgl. den Kommentar ebd., S. 12–16. Zuletzt hierzu Samuel Y. Edgerton: *The Mirror, the Window, and the Telescope: How Renaissance Linear Perspective Changed Our Vision of the Universe*, Ithaca, NY/London 2009, S. 7–9, 126–132.

¹⁰ Die Schlüsselrolle Albertis bei der Propagierung des Verfahrens hat jüngst noch einmal explizit Carpo: *Alphabet & Algorithm* (wie Anm. 6), S. 17–20, betont. Zur mittelalterlichen Vorgeschichte vgl. u. a. Ackerman: *Origins* (wie Anm. 7), S. 30–44, Wolfgang Iefèvre: *The Emergence of Combined Orthographic Projections*, in: ders. (Hg.): *Picturing Machines 1400–1700*, Cambridge, MA/London 2004 (*Transformations – Studies in the History of Science and Technology*), S. 209–244.

¹¹ So die These von Thoenes: *Lettera* (wie Anm. 2), S. 376, ders.: *Vitruv* (wie Anm. 7),

der befreundete Literat und Humanist Baldasar Castiglione (1478–1529) bei der Ausformulierung des Schreibens und bei der Festlegung der historischen und politischen Inhalte geholfen hatte.¹²

Dem Zeichnen eines antiken Baudenkmals voraus ging die Vermessung von dessen Ruinen, wozu unter anderem, was als damaliges *Novum* gepriesen wird, ein mit einem Kompass ausgestatteter Richtungsmesser zum Einsatz kam, um damit die topographische Lage der Mauerzüge zu bestimmen (Abb. 2). Zwei Irrtümer erweisen allerdings, dass Raffael von Vermessungstechnik und deren Praxis nur bedingt Ahnung hatte: Zum einen wird beim Vergleich mit dem Astrolab dessen Visierlineal, in der Fachsprache vom Arabischen abgeleitet »Alhidada« genannt, fälschlich als »armilla« bezeichnet und damit unpassend auf den Haltering des besagten astronomischen Instruments verwiesen. Zum anderen musste bei dem beschriebenen Richtungsmesser mit einer Messlatte nicht das Visierlineal mit den Mauerfluchten in Übereinstimmung gebracht werden, da dieses zu Zwecken der Feinjustierung, wie der Name schon sagt, mit einer optischen Visiervorrichtung versehen war,¹³ son-

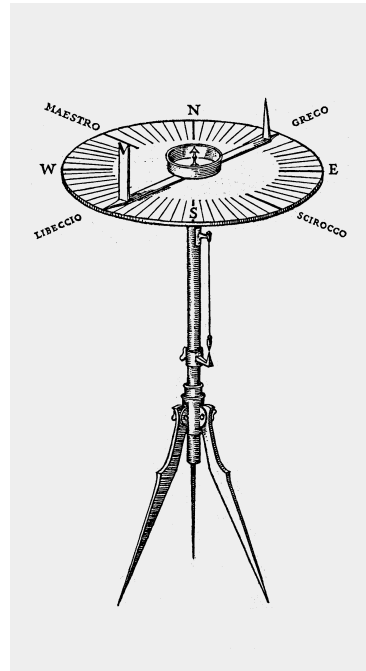


Abb. 2: Rekonstruktion des im Raffael-Brief beschriebenen Richtungsmessers, entnommen aus Carlo Pedretti: *A Chronology of Leonardo da Vinci's Architectural Studies after 1500*, Genf 1962, S. 159/Fig. 86.

S. 340f. Zum Verhältnis der beiden Künstler vgl. Christoph Luitpold Frommel: Raffael und Antonio da Sangallo der Jüngere, in: *Raffaello a Roma* (wie Anm. 2), S. 261–304, bzw. dessen Einführung in ders./Nicholas Adams (Hg.): *The Architectural Drawings of Antonio da Sangallo the Younger and his Circle*, Vol. I, Cambridge, MA/London 1994, S. 1–60, hier S. 26–32.

¹² Ein Konzept von dessen Hand (sog. Version C) verwahrt das Castiglione-Archiv in Mantua, ediert bei Di Teodoro: *Raffaello* (wie Anm. 2), S. 65–115.

¹³ Das drehbare Lineal wird im Raffael-Brief nicht als »alidada« bezeichnet, sondern, abgeleitet von dem Verb »traguadare« (dt.: dazwischenblicken), als »traguado«. Denselben Namen trägt es, an beiden Enden mit einer Visiereinrichtung versehen (sog. Absehen), in der nicht weiter erläuterten Illustration eines vergleichbaren Richtungsmessers (allerdings mit abweichender Gradeinteilung) bei Vincenzo Scamozzi: *Dell' Idea della Architettura Universale*, Parte Prima, Venezia 1615, II. Buch, Kap. 14, Tafel auf S. 143. Eine Reproduktion besagter Tafel bei Pedretti: *Chronology* (wie Anm. 5), S. 160/Fig. 87.

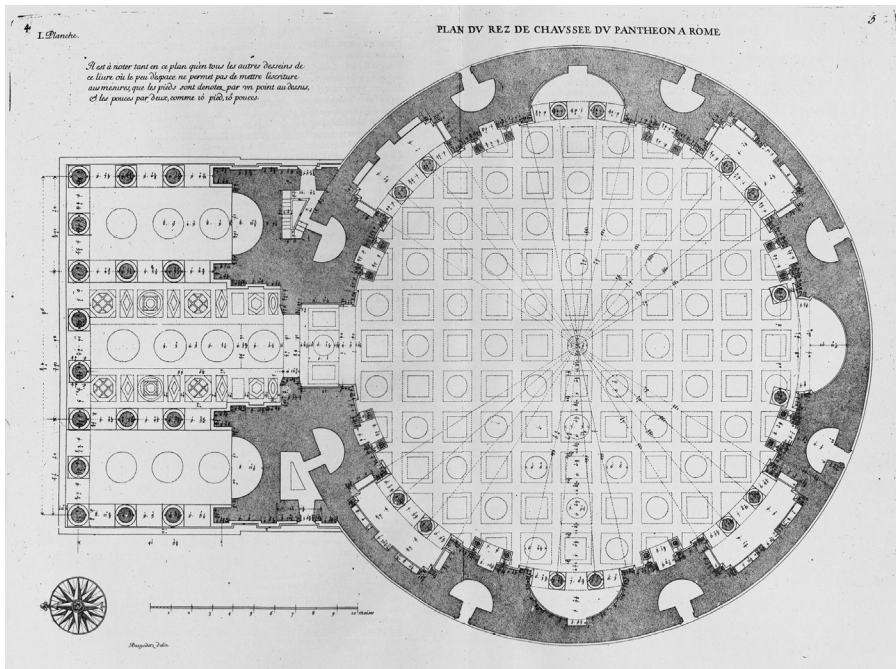
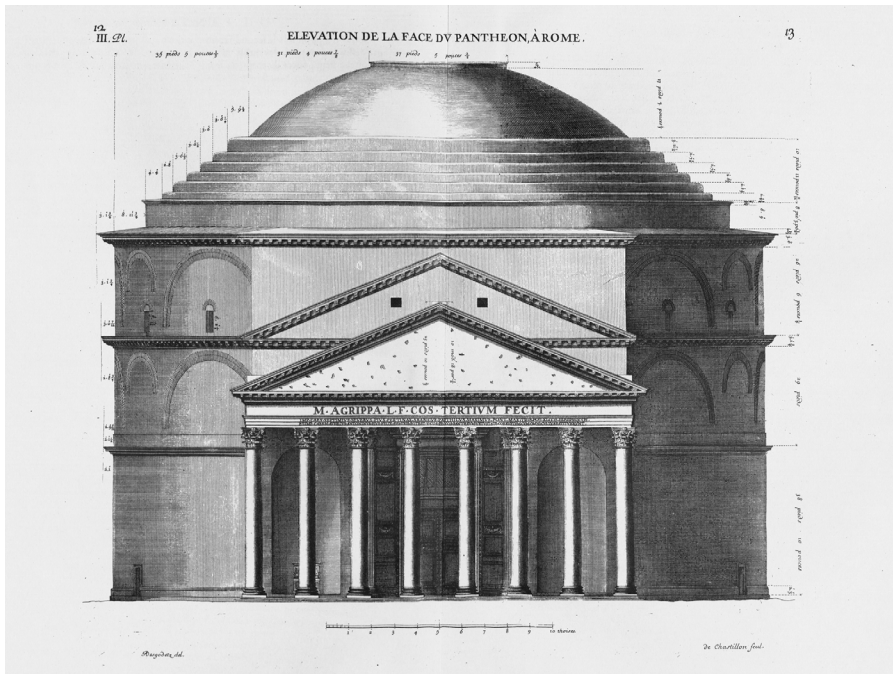


Abb. 3: Beispiel für die orthogonal projizierte Aufnahme eines antiken Baudenkmals (Rom, Pantheon) in Grundriss, Fassadenriss und Längsschnitt, entnommen aus Antoine Desgodetz: *Les édifices antiques de Rome*, Paris 1682, Tafeln I, III (S. 91) und VI (S. 92).

dern die durch das Stativ repräsentierte vertikale Mittelachse des Geräts.¹⁴ Das Messen von Strecken findet bedauerlicherweise anstelle einer Erläuterung nur beiläufig Erwähnung, wobei insbesondere das Erklären der Höhenmessung auf eine passende, aber sich dann letztlich nicht mehr ergebende Gelegenheit aufgeschoben wird. Horizontale Längen- und Breitenmessungen erfolgten anscheinend durch ein trigonometrisches Peilverfahren, denn an zwei Stellen ist diesbezüglich dezidiert von anvisierten Maßen die Rede;¹⁵ kürzere Strecken ließen sich aber auch konventionell mit Hilfe von Knotenseil, Bodenzirkel oder Messstab messen. Eine wenig später als Vorwort der geplanten Publikation konzipierte Textfassung empfiehlt als Instrument für die Höhenmessung einen so genannten Quadranten,

¹⁴ Das Messverfahren ist bei Pedretti: *Chronology* (wie Anm. 5), S. 168 f./Fig. 88 f., illustriert.

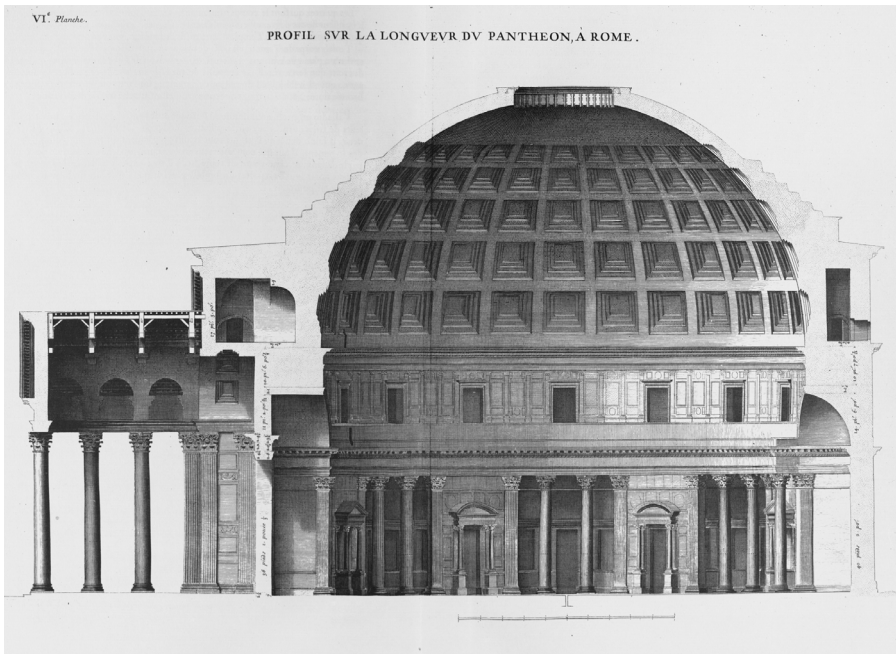
¹⁵ »[...] quanti piedi si traguardò« bzw. »si traguardò in un muro piedi 30«. Ein zuvor als »traguardo« bezeichnetes Visierlineal (vgl. oben Anm. 13) besaßen auch alle astronomischen und geodätischen Instrumente.



der dann wohl auch, jeweils auf ein Stativ aufgesetzt, für horizontale Streckenmessungen verwendet worden sein wird.¹⁶

Die Ergebnisse der Richtungs- und Streckenmessungen waren als nächstes in verkleinertem Maßstab in Planzeichnungen, sprich: Grundrisse umzusetzen. Diesen sollten maßstabsidentisch darauf bezogene Aufrisse in Form von Fassaden- und Schnittdarstellungen beigesellt werden, welche die zumeist in ruinösem Zustand überkommenen antiken Gebäude durch eine aus den Fragmenten logisch-systematisch zu erschließende Vervollständigung zu rekonstruieren versuchen. Bei der Erläuterung des dabei anzuwendenden zeichnerischen Abbildungsverfahrens (diesbezüglich beliebiges späteres Beispiel: Abb. 3, S. 90–92) kann man sich nun aber nur schwer des Eindrucks erwehren – obgleich das Schreiben zweifelsohne die Arbeitsweise eines archäologischen Dokumentationsprojektes vorstellt –, dass Raffael und seinen Beratern dabei eigentlich ein architektonischer Entwurfs- und Bauprozess vor Augen schwebte. Dahingehend verräterisch ist beispielsweise,

¹⁶ Sog. Version B (vgl. oben Anm. 5), ed. Di Teodoro: Raffaello (wie Anm. 2), S. 140 [XVI]. Zu dem auf einem Viertelkreis bzw. 90-Grad-Winkel basierenden Quadranten und der damit möglichen Streckenmessungen vgl. u. a. J. A. Bennett: *The Divided Circle: A History of Instruments for Astronomy, Navigation and Surveying*, Oxford 1987, S. 39–44.



wenn beim Erklären des Grundrisses ein Hervorwachsen der Fundamente aus dem Erdboden evoziert wird. Oder die Beschränkung auf den Aufriss einer Hauptfassade, obwohl beim Vermessen das Gebäude umschritten werden soll, was ebenso an einen damals in Rom üblichen Palastbau denken lässt wie die Bemerkungen, die Mittelsenkrechte des Fassadenrisses markiere den Eingang des Gebäudes oder die Schnittzeichnung lasse dessen Innenhof sichtbar werden.¹⁷ Auch das rigorose Denken in Symmetrien, indem asymmetrische Gebäude nur beim Vermessen, aber nicht mehr beim Zeichnen in Betracht gezogen werden, deutet auf die Grundkonstanten eines damals zeitgenössischen Palast- oder auch Kirchenentwurfs hin. Und selbst wenn die ein wenig umständlichen Ausführungen zum Grundriss eines auf einem Berg situierten Gebäudes vom Anblick der ruinösen Kaiserpaläste auf dem Palatin inspiriert sein mögen, reflektieren sie doch sicher auch die Erfahrungen beim Planen der schon erwähnten päpstlichen Villa auf dem Monte Mario, war diese doch als ein auf mehreren Hangterrassen angelegter Baukomplex konzipiert.¹⁸ Aus einem bereits in Gebrauch befindlichen Entwurfsmedium scheint also ein Dokumentationsmedium geworden zu sein.

¹⁷ Dies ist auch schon Thoenes: Vitruv (wie Anm. 7), S. 326f., 331, aufgefallen.

¹⁸ So auch schon die Vermutung von Thoenes: Lettera (wie Anm. 2), S. 376. Zur Planung der sog. Villa Madama vgl. Wolfgang Jung: Über szenographisches Entwerfen. Raffael

Mit dem Grundriss (»pianta«) begann jeder Architekturentwurf, da notwendigerweise auf dem Bauplatz, der einem Bauprojekt natürliche Grenzen setzte, der Verlauf der Mauerzüge auszustecken war, bevor der Bau durch daran orientiertes Legen der Fundamente ins Werk gesetzt werden konnte. Bei Vitruv, der im Raffael-Brief mehrfach als Referenzquelle für eine der Antike gerecht werdende Baukunst genannt wird, heißt der Grundriss *ichnographia* und der als Außenwand (»parete di fuori«) verstandene Fassadenriss *orthographia*. Der vom griechischen Wort für Fußspur abgeleitete Begriff *ichnographia* hat Raffael offensichtlich dazu angeregt, die vom Grundriss abgebildeten Gebäudefundamente anthropologisierend mit einer Fußsohle zu vergleichen. Grund- und Fassadenriss gehören als Visualisierungsmedien bereits der *dispositio* genannten Entwurfsphase an, in welche die Formfindung fällt. Dieser geht die *ordinatio* als die der Maßfindung sich widmende Entwurfsphase voraus.¹⁹ Die Grundrissfigur wie auch die Aufrissproportionen konnten bei einem der antiken Baukunst verpflichteten frühneuzeitlichen Architekturentwurf den Anforderungen entsprechend mehr oder weniger freigewählt werden. Waren Breite und Höhe einer Fassade und damit deren Umriss festgelegt, dann folgte als nächster Entwurfsschritt, wie von Raffael beschrieben, das Gliedern der Fassadenfläche in vertikale Achsen und horizontale Geschosse mit Hilfe der Säulenordnungen. Da letztere kodifizierten Proportionen unterworfen waren, musste der Architekt dabei regelbasiert gestalten. Zu Raffaels Zeiten gab es dafür erst zwei in Druckform kursierende Regelwerke, und zwar die Bücher zur Baukunst des genannten Vitruv und des ebenfalls schon genannten Alberti, die im Sinne von antikem Quellentext und frühneuzeitlicher kritischer Exegese zueinander im Verhältnis stehen.²⁰ Den Proportionsregeln unterlagen vor allem die

und die Villa Madama, Braunschweig/Wiesbaden 1997, S. 20 f., 27–80. Zur im Raffael-Brief propagierten Orthogonalprojektion siehe ebd., S. 27 ff. und S. 76 f.

- ¹⁹ Vitruv: *De architectura libri decem*, I. Buch, Kap. II, 1–2. Allgemein zum Traktat und dessen renaissancezeitlicher Rezeption vgl. Hanno-Walter Kruft: *Geschichte der Architekturtheorie. Von der Antike bis zur Gegenwart*, München 1995, S. 20–30, 72–79. Bezüglich einer Konkordanz der von Raffael gebrauchten Begriffe mit denjenigen Vitruvs vgl. auch Thoenes: *Vitruv* (wie Anm. 7), S. 332–335, Ackerman: *Origins* (wie Anm. 7), S. 49–51.
- ²⁰ Vitruv: *De architectura* (wie Anm. 19), III. Buch, Kap. III, 10–12, V, 2–3, 5–13, IV. Buch, Kap. I, 1, III, 3–7, VII, 2–3. Vor 1520 lagen drei Druckausgaben des antiken lateinischen Textes vor: Rom 1486 sowie Venedig 1497 und 1511; vgl. Kruft: *Architekturtheorie* (wie Anm. 19), S. 72 f. Raffael benutzte eine ihm handschriftlich vorliegende italienische Vitruv-Übersetzung des Ravennatischen Humanisten Fabio Calvo; vgl. Rowland: *Raphael & Colocci* (wie Anm. 2), S. 88–91. – Alberti: *Res aedificatoria* (wie Anm. 9), VII. Buch, fol. 117v, Zeile 30–fol. 123v, Zeile 18; zum Traktat allgemein vgl. Kruft: *Architekturtheorie* (wie Anm. 19), S. 45–54. – Die Vorschriften für die Säulenproportionen enthaltenden Architekturtraktate sollten bald schon inflationär werden; vgl. zur Entwicklung z. B. ebd., S. 80–121, 133–157. Eine Vorstellung davon vermag zu

Säulen oder Pilaster einschließlich der von ihnen getragenen Gebälke, während Sockelbereich und Attika diesbezüglich variabel waren, um das Gliederungssystem den regelfrei gewählten Umrissmaßen der Fassade anpassen zu können. Die im Raffael-Brief als Ansicht der Innenwände oder als von innen gezeigte Gebäudehälfte aufgefasste Schnittzeichnung (*«parete di dentro» bzw. «metà dell'edificio di dentro»*) kannte Vitruv noch nicht. Bei ihr scheint es sich um eine nachantike Invention zu handeln, die sich im Milieu der gotischen Kathedralbauhütten Frankreichs erstmalig nachweisen lässt.²¹ Im Verlauf des 16. und 17. Jahrhunderts wird die Orthogonalprojektion, die in Italien im Umfeld der römischen Bauhütte von St. Peter ihren Durchbruch erlebt hatte, sich mit dem Argument der Maßgerechtigkeit immer stärker als architektonisches Entwurfs- und Visualisierungsmedium durchsetzen, auch wenn nebenher zu diesen Zwecken noch perspektivische Abbildungsverfahren im Gebrauch blieben,²² denn ein Wesensmerkmal der Architekturen konnte sie eben nicht zur Anschauung bringen: deren räumliche Wirkung.

Daher wird im Raffael-Brief auch eigens auf die Darstellungsdefizite der einzelnen Teilprojektionen hingewiesen, wenngleich auf eine etwas umständliche Weise: Gerundete oder schräge Flächen erscheinen im Aufriss gestaucht, und alle Flächen, die senkrecht zur Projektionsebene in die Tiefe führen, kommen überhaupt nicht zur Darstellung, so dass zum Ermitteln diesbezüglicher Maße auf den Grundriss ausgewichen werden muss, der wiederum jegliche Angaben zur Höhenentwicklung eines Gebäudes vermissen lässt. Umgekehrt kann letzterer von Bögen oder Tonnengewölben aufgrund der Flächenprojektion nur deren Durchmesser zeigen und nicht die Kurven beziehungsweise Zylinderflächen oder bei Dreiecken nur deren Basislinien und nicht die Schrägen. Der langen Rede kurzer

geben u. a. Elke Seibert (Hg.): *Von Harmonie und Maß. Antike Monumente in den Architekturlehrbüchern des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Heidelberg 2009, S. 34–61, 16–136. Zum berühmtesten und erfolgreichsten Beispiel vgl. Christof Thoenes: *Vignolas »Regola delli cinque ordini«*, in: ders.: *Opus incertum* (wie Anm. 7), S. 149–198.

²¹ Vgl. u. a. Ackerman: *Origins* (wie Anm. 7), S. 30–44.

²² Für das 16. Jh. vgl. Lotz: *Rendering* (wie Anm. 7), S. 22 f., 29–32, Christoph Luitpold Frommel: *Sulla nascita del disegno architettonico*, in: Henry A. Millon u. Vittorio Magnago Lampugnani (Hg.): *Rinascimento – da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, Mailand 1994, S. 101–121, hier S. 110 ff. Bezüglich der separaten Entwicklung im 17. Jh. überschaue man z. B. das Material bei Elisabeth Kieven: *Von Bernini bis Piranesi. Römische Architekturzeichnungen des Barock*, Stuttgart 1993. Zu Albertis Argument folgenden Parteinahmen des 17. Jhs. für die Orthogonalprojektion vgl. u. a. dies.: *«Mostrar l'invention» – The Role of Roman Architects in the Baroque Period: Plans and Models*, in: Henry A. Millon (Hg.): *The Triumph of the Baroque. Architecture in Europe 1600–1750*, Turin 1999, S. 173–205, hier S. 203 f. und Filippo Camerota: *Il »disegno geometrico«*, in: Giovanna Curcio (Hg.): *Il Tempio Vaticano 1694*. Carlo Fontana, Mailand 2003, S. XCVI–CV.

Sinn: Eine einzelne orthogonale Projektion eines Gebäudes vermag dieses nur unzulänglich wiederzugeben.

Im Hinblick auf das Interesse einer medientheoretisch ausgerichteten Kulturforschung erscheint es gerechtfertigt, nur die auf Vermessung und zeichnerische Dokumentation abzielenden Passagen des Raffael-Briefes in den Blick genommen und dabei die erste Hälfte des Textes unkommentiert belassen zu haben. Diese enthält einen denkmalpflegerischen Appell und handelt pejorativ vom Verfall der qualitativ als hochwertig eingeschätzten römischen Baukultur im Verlauf von Völkerwanderung und Mittelalter sowie davon, wie leicht man aufgrund dessen stilkundlich innerhalb der römischen Architekturlandschaft die antiken Bauwerke im Zuge der Bestandsaufnahme erkennen könne. Markus Brandis hat jene Passagen vor einem Jahrzehnt sachkundig kommentiert, so dass derjenige Leser, der hier ein Manko verspürt, guten Gewissens darauf verwiesen werden darf.²³ Mit kulturgeschichtlicher Perspektive bleibt zu resümieren, dass alles, was in der Raffael-Brief an Überlegungen enthält, noch heute für unsere moderne Kultur von Bedeutung ist. Die Denkmalpflege, die im flehenden Appell, die antiken Ruinen Roms vor weiterer Zerstörung zu bewahren, erstmals ihre Stimme erhebt, hat sich zwar spät, aber seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert dann letztlich doch durchgesetzt und ist, staatlich organisiert, aus unserem Kulturempfinden seitdem nicht mehr wegzudenken. Quellen- und Stilkunde, Autopsie und Vermessung sowie Rekonstruktion ruinös überkommener Architektur bilden immer noch die Eckpfeiler archäologischer Erkenntnis und haben als Basismethoden mehr oder weniger auch andere kunsthistorische Disziplinen geprägt.²⁴ Selbstverständlich hat die Vermessungstechnik im Verlauf von fünf Jahrhunderten gewaltige Fortschritte gemacht, doch die Orthogonalprojektion ist im Prinzip unverändert geblieben und behauptet sich trotz des Durchbruchs computergestützter Entwurfs- und Visualisierungspraktiken weiterhin als vertrauter Standard innerhalb der von Architektur und Technik gebrauchten Abbildungsverfahren.²⁵

²³ Markus Brandis: *La maniera tedesca. Eine Studie zum historischen Verständnis der Gotik im Italien der Renaissance* in *Geschichtsschreibung, Kunsttheorie und Baupraxis*, Weimar 2002, S. 198–220.

²⁴ Vgl. die Würdigung durch Arnold Nesselrath: *Raphael's Archaeological Method*, in: *Raffaello a Roma* (wie Anm. 2), S. 357–371, hier S. 364–366.

²⁵ Zum Beispiel basieren auf dem Prinzip der Orthogonalprojektion die sog. Projektionsmethoden 1 und 3 laut DIN ISO 5456–2; vgl. Horst-W. Grollius: *Technisches Zeichnen für Maschinenbauer*, Leipzig 2010, S. 11–15. Gleiches gilt für behördlich vorgeschriebene Bauzeichnungen gemäß DIN 1356–1; vgl. Uta Pottgieser u. a.: *Architektur- und Plandarstellung*, Paderborn 2007, S. 127, 131.