

STEPHAN HOPPE

NEUE REGELN, NEUE MEDIEN BAROCKE PROFANARCHITEKTUR ZWISCHEN VERWISSENSCHAFTLICHUNG UND ÄSTHETISIERUNG



1 Idealbild adeliger Studien, nach: Franciscus Philippus Florinus, *Des Klugen Und Rechtsverständigen Hausvatters, Anderer Theil/ Oder Grosser Herren Stands Und Adelichen Hausvatters*, Erstes Buch, Nürnberg, Frankfurt/M., Leipzig 1722, Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek Oe 2° 11 (2)

Die profane Architektur der Barockzeit in Deutschland unterscheidet sich in vielerlei Beziehung von jener des Mittelalters. Dies ist nicht die Folge eines abrupten kulturellen Bruches, sondern eher das Ergebnis einer Vielzahl von graduellen Wandlungen, die besonders die vorangegangene Periode der Renaissance prägten und in der Summe die älteren Zustände erst im 17. Jh. weitgehend verdrängten. Monokausale Erklärungen, wie sie in der Großen Erzählung vom »Gänsemarsch der Stile« faszinieren, wird man deshalb heute nur noch für bedingt hinreichend erachten.¹ Es sind ganze Bündel von Faktoren, die hier zusammenwirkten: Sie reichen von Veränderungen epochenspezifischer Seherwartungen und individueller Reiseerfahrungen über politische und soziale Konkurrenzen der Höfe und Konfessionen bis hin zur allgemeinen Intensivierung von Herrschaft und Verwaltung und einer expandierenden Weltwirtschaft.² Im engeren Fokus wandelten sich auch die Prozesse des Pla-

nens und Bauens grundlegend: Aus dem weitgehend theoriefernen mittelalterlichen Handwerk wurde seit dem 15. Jh. immer mehr ein Bereich allgemein zugänglichen und diskutablen Wissens.³ Man erwartete, die Gestalt aller Arten von Gebäuden auf rationale Weise herleiten und beschreiben zu können und unternahm auch außerhalb des eigentlichen Baubetriebs vielfältige Anstrengungen, sich solide architekturbezogene Kompetenz anzueignen. Immer deutlicher trat das auf verallgemeinerbare Grundprinzipien und genormte Beschreibungsverfahren ausgerichtete Ideal der Wissenschaft mit immer mehr Bereichen des Bauwesens in Kontakt.

Als man im Mittelalter unter Wissenschaft v. a. die Beschreibung und Deutung der göttlichen Schöpfung verstanden hatte und die Entwicklung von neuen Techniken der Lebensbewältigung als weniger prominentes Ziel galt, hatte in der Sphäre des Bauens die dem wissenschaftlichen

Aus unterschiedlichen Gründen wurde so der im architektonischen Entwurf dilettierende Laie zu einer weit verbreiteten Figur der Epoche. In der Barockzeit beschäftigten sich vermutlich mehr Personen mit Fragen der Architektur, als jemals zuvor in der europäischen Geschichte. Diese Beschäftigten haben ihre eigenen Spuren hinterlassen.

Neben solchen integrativen Tendenzen traten aber auch vermehrt eigene Subsysteme im Bereich des Bauens hervor, die sich zwischen sozialem Umfeld, konkretem Entwurf und praktischer Ausführung ansiedelten. Im Modus virtueller Architekturen in Büchern, Bildern und schließlich sogar in Zeitschriftenartikeln nahmen sie diskursiven Einfluss auf das Bauen. Im Folgenden sollen v. a. diese intellektuellen wie medialen Sphären und die mit ihnen verbundenen Ideale und Erwartungen skizziert werden, die Generierung, Zirkulation und Aktivierung des Wissens vom Bauen in zuvor nichtgekannter Komplexität steuerten. Zwar gilt das Ausgeführte der Tendenz nach auch für die Sakralarchitektur; es war aber der profane Bereich, in dem die epistemischen und medialen Umwälzungen der Frühen Neuzeit die deutlichsten Spuren hinterließen.

NEUE TEXTE, NEUE BÜCHER, NEUE BILDER

Die verstärkten Anstrengungen, das Bauwesen möglichst umfassend auf eine rationale, d. h. aus allgemeinen Überlegungen heraus ableitbare Basis zu stellen und mit Hilfe neuer Medien mit einem Laienpublikum zu kommunizieren, entsprachen also essentiellen Tendenzen der Zeit. Eine besondere Motivation sollte hierbei jedoch nicht übersehen werden: Wie schon in der antiken Kaiserzeit konnte auf diese Weise die Berufsgruppe der Architekten und Ingenieure auf den Aufstieg in die exklusivere Welt der freien Wissenschaften hoffen und die Aufwertung ihres sozialen Status befördern. Es waren aber gleichzeitig eben auch die Laien auf der anderen Seite, die vermehrt architekturbezogenes Wissen nachfragten.

In dieser Konstellation eröffnete das gedruckte Buch revolutionäre Möglichkeiten, und erst dieses Medium erlaubte eine vollentwickelte Theorie der Architektur.¹¹ In Italien hatte der Humanismus diese Entwicklung noch unter den Bedingungen der Manuskriptkultur angestoßen und die zwischen 1443 und 1452 ursprünglich in Latein formulierten, nicht illustrierten zehn Bücher zur Architektur (*de re aedificatori*) des Philosophen, Dichters, Musikers und Politikers Leon Batista Alberti dienten – auch in ihren Übersetzungen in einzelne Landessprachen – noch später als Muster für die neue Gattung des Architekturtraktats. Den Urtyp für Gliederung und Terminologie lieferten die zehn Bücher (*libri decem*) des augusteischen Architekten Vitruv, die 1486/87 in Druck erschienen waren und von denen Walter Ryff (Rivius) 1548 eine kommentierte deutsche Übersetzung veröffentlichte.¹²

Zu wichtigen einheimischen Autoren des deutschen Publikums wurden so vielseitig gebildete und ausgebildete Personen wie der Kaufmann, Geograf, Architekt und Mathematiker Joseph Furttentbach, der Maler, Kupferstecher, Übersetzer und Historiker Joachim von Sandrart, der in Lei-

den lehrende Mathematiker Nikolaus Goldmann, der Architekt und Ingenieur Georg Andreas Böckler, der Theologe, Schriftsteller und Architekt Leonard Christian Sturm, der Architekt und Kupferstecher Paul Decker, der Mathematiker, Baumeister, Zeichner und Publizist Johann Jacob Schübler oder der Erzieher, Kartograf, Bergrat und Ökonom Johann Friedrich Penther. Bereits die Spannweite der Berufsbezeichnungen deutet die komplexen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Disziplinen und mentalen Milieus an. Auch die einschlägigen Werke v. a. italienischer, niederländischer und französischer Theoretiker wie Simon Stevin, Vincenzo Scamozzi, Claude Perrault, Nicolas François Blondel, Jean Marot, Andrea Pozzo, Augustin-Charles d'Aviler oder Jaques-François Blondel waren in Deutschland gut bekannt und lagen teilweise in Übersetzungen vor. Hinzu kamen ältere Klassiker wie Leon Batista Alberti oder Andrea Palladio.¹³

Der Zirkulationsraum dieser Text- und Buchgattung war also ein dezidiert überregionaler und internationaler. Er ermöglichte den Transfer nicht nur persönlicher architekturtheoretischer Gedankengebäude, sondern auch von Informationen über lokale künstlerische Schulen, Stile und Repräsentations- und Geschmackstandards. Viele Autoren beschäftigten sich v. a. mit den antiken Säulentypen und den bedeutendsten und hochrangigsten Bauaufgaben wie dem Sakral- und Palastbau; mit Themen also, die schon von Vitruv als Leitgattungen herangezogen worden waren.

Natürlich nahm – wenn es um die Hinzuziehung vorbildlicher Lösungen ging – die seit der Zeit der Renaissance in den Rang einer Leitkultur aufgestiegene Antike einen breiten Raum ein, und natürlich stieß dieses Thema bei der durch die Bildungsbemühungen des Humanismus tief geprägten Leserschaft auf besondere Resonanz. Hier traf das architektonische Spezialwissen auf die in Texteditionen vorliegenden antiken Architekturbeschreibungen, etwa in den Villenbriefen des jüngeren Plinius aus der flavischen Zeit, sodass alte Topoi wie etwa das den Museen und der Muße gewidmete Landleben und sein »idealer Ort« zu neuerlicher baulicher Inszenierung drängten.¹⁴

Neben die alten Exempla traten dann zunehmend zeitgenössische Vorbilder: zunächst aus Italien (hier v. a. Rom), dann immer häufiger aus Frankreich (Paris, Versailles und Umgebung) und schließlich auch aus England (hier v. a. aus dem Landhausbau). Der epistemologische Anspruch der theoretischen Texte spannte sich von deutlich normativen Positionen, wie sie Vincenzo Scamozzi oder der ältere Blondel vertraten, hin zur kontingenteren Vermittlung aktueller sozialer Repräsentationsstandards und in kulturellen Zentren erfolgreicher Stilvarianten wie in Georg Andreas Böcklers »Architectura Curiosa Nova« oder Peters Deckers »Fürstlichem Baumeister«. Daneben entstanden aber auch vermehrt Texte, die ganz neue Bauaufgaben systematisch entwickelten, so die Artillerieverteidigung von Festungen oder die Konzeption von einfachen Modellwohnhäusern. Unter solchen Aspekten wurden diese profanen Baugattungen überhaupt erstmals ausführlich abgehandelt.¹⁵

Architektur entwickelte sich in der frühen Neuzeit über diese Spezialtraktate hinaus vielfach zum Gegenstand von Texten, die von Laien im Baufach verfasst wurden. So wurde der private Wohnhausbau immer häufiger und detaillierter

zum Gegenstand von obrigkeitlichen Verordnungstexten.¹⁶ In anderen Textsorten ließ sich an antike Vorbilder anknüpfen, etwa an das Städtelob und den geografischen Bericht. Bekanntestes deutsches Beispiel der frühen Neuzeit sind sicherlich die Beschreibungen einheimischer Territorien und Ortschaften, die seit 1642 Matthäus Merian herausgab. Hinzu kamen Botschafterberichte, erste Besucherführer und Baubeschreibungen sowie theoretische Schriften zur Mathematik, der Staatskunde und des häuslichen Wirtschaftens (Ökonomik, Hausväterliteratur), in denen ebenfalls architektonische Themen in überraschender Breite abgehandelt wurden.¹⁷

Diese an unterschiedliche Adressatenkreise gerichteten und in verschiedenen Gattungen publizierten Texte lassen erkennen, in welcher Verbreitung, mit welchen begrifflichen Zugängen und mit welchem jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkt Architektur in der frühen Neuzeit auch in Abwesenheit der Objekte kommunizierbar geworden war. Zum ersten Mal ist eine Bauterminologie greifbar, die nicht nur über die zahlreichen Übernahmen aus dem fremden Sprachgebrauch das Interesse für die jeweiligen zugrundeliegenden ästhetischen Normen und praktischen Verwendungsweisen belegt, sondern von nun an auch die Grundlage für differenzierte Urteile über Bauten abgab. Beschreibungen abwesender Architekturen konnten nicht nur zu neuen Wahrnehmungsweisen besuchter Architekturen animieren, sondern auch den Wunsch nach Vergleichbarem im eigenen Lebensumfeld wecken.¹⁸

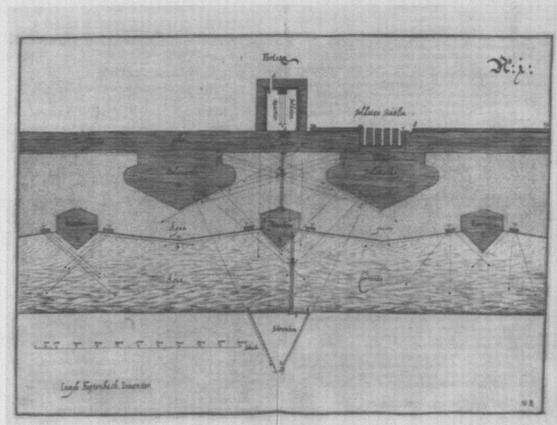
Die Mehrzahl der neuen architekturbezogenen Texte war durch Holzschnitte oder Kupferstiche reich illustriert. Die verhältnismäßig jungen Fragestellungen der Medienwissenschaft haben heute die Aufmerksamkeit dafür geschärft, dass wir in Medien nicht nur passive Träger von Informationen vor uns haben, sondern dass sie als informationsverarbeitende Systeme eigener Logik starken Einfluss auf den in ihnen kommunizierten Gegenstand ausüben und ihre eigenen »Spuren« zurücklassen.¹⁹ Es lassen sich – um einen Ausdruck aus der Kybernetik zu verwenden – verstärkende oder abschwächende Rückkopplungsschleifen beschreiben. Gerade im Bereich der frühneuzeitlichen Wissenschafts- und Technikentwicklung wird heute der bildlichen Repräsentation größere Aufmerksamkeit geschenkt.²⁰

Im Bereich der visuellen Repräsentationen von Architektur sind zwei mediale Kategorien zu unterscheiden: zum einen die materiellen Trägertechniken wie Gemälde, Federzeichnungen, Kupferstiche, Holzmodelle oder der Buchdruck, zum anderen die immateriellen Darstellungsarten (Dispositive) wie Grundrisse, Schnitte, orthogonale Ansichten, perspektivische Darstellungen und dreidimensionale Modellierungen.

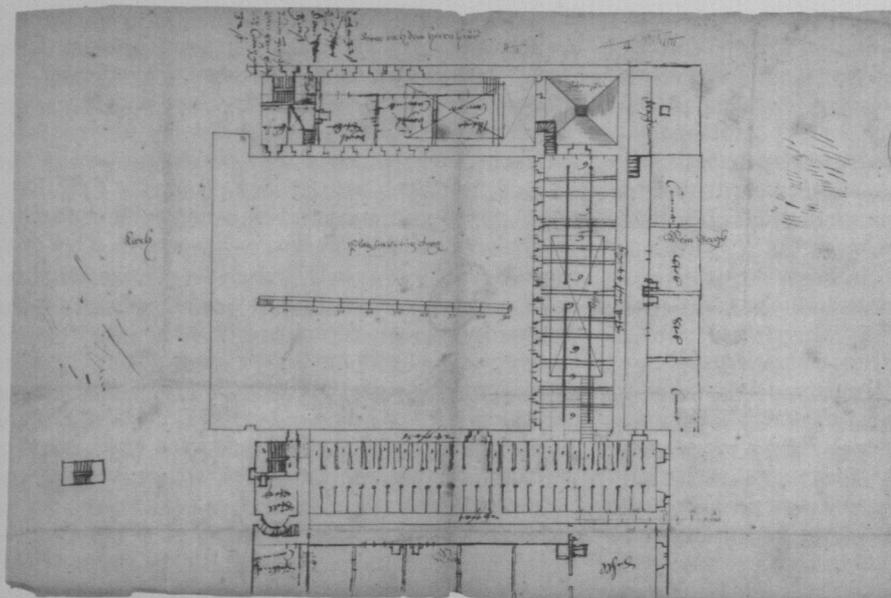
Seit der Wende zum 16. Jh. wurden in das deutsche Bauwesen in steter Folge neue Dispositive der Architekturrepräsentation eingeführt und fanden nach und nach ihren Weg in die neuen Vervielfältigungstechniken. Zu den wichtigsten zweidimensionalen Darstellungsarten von Architektur zählen grundsätzlich die formgetreue Orthogonalprojektion (in Vitruvs Terminologie *Ichnographia* als Grundriss und *Orthographia* als Aufriss) sowie die tiefenillusionistische Ansicht der *Scaenographia*.²¹ Man unterscheidet sowohl

Entwürfe in Originalgröße von maßstäblichen Verkleinerungen als auch Realisationen auf ephemeren Trägern wie Wachstafeln, Sandkästen oder Bauoberflächen von besser archivierbaren Zeichnungen auf Pergament und Papier. Orthogonalprojektionen als Baurisse auf dauerhaftem Präsentations- und Speichermedium waren seit dem 13. Jh. v. a. für den Kirchenbau in Gebrauch gekommen. Einige solcher Zeichnungen – etwa der berühmte Westfassadenriss des Kölner Doms auf Pergament – waren sicherlich in den allgemeinen Zügen auch im Mittelalter einem speziellen Laienpublikum verständlich und konnten als Entscheidungsgrundlage und Medium nicht nachlassender Bauanstrengungen dienen. Im Grunde waren aber die typologische Varianz und die Einsatzsphären dieser älteren Bauzeichnungen sehr beschränkt. Detaillierte mittelalterliche Zeichnungen für profane Bauprojekte sind so gut wie gar nicht überliefert und waren wohl auch nicht verbreitet. Dies änderte sich erst mit dem 16. Jh.

Seit der beginnenden Neuzeit lassen sich auch für profane Projekte ziviler und militärischer Funktion immer häufiger technische Zeichnungen und ihre Vervielfältigungen beobachten. Ihr Einfluss auf die Wahrnehmungsweise, die Idealvorstellungen und schließlich die Gestalt der deutschen Zivil- und Militärarchitektur kann kaum überschätzt werden.²² Zunächst wurde ein Bereich erfasst und grundlegend transformiert, der zuvor überhaupt keine bildmedialen Planungsspuren hinterlassen hatte: der Befestigungsbau.²³ Seit dem 15. Jh. sah man sich dort mit einer sich ständig weiterentwickelnden Artillerie- und Belagerungstechnik konfrontiert, die die Planung und Antizipation der eigenen aktiven und passiven Verteidigung auf einem detaillierteren Niveau notwendiger erscheinen ließ als zuvor. Je komplexer und teurer die Bauprojekte der modernen, auf den Artilleriekampf spezialisierten Festungen wurden, desto mehr wurde ein Planungsinstrumentarium gewünscht, das die vielfältigen Erfahrungen der Praxis in übersichtlichen Diagrammen bündelnd und zur Diskussion stellen konnte. Es war v. a. die zeichnerische Modellierung der Artilleriestellungen der Festungsarmierung zusammen mit der grafischen Antizipation ihrer Feuerwirkung im Vorfeld, die die



3 Bezug von Schusslinien und Festungsgeometrie, nach: Joseph Furttenbach, *Architectura vniversalis*. Das ist von Kriegs= Statt= und Wassergebäwen, Ulm 1635



4 Landgraf Moritz der Gelehrte von Hessen, Projekt für die Transformation des aufgehobenen Klosters Breitenau in ein Lustschloss, um 1630, Murhardsche Bibliothek Kassel, 2° Ms. hass 107

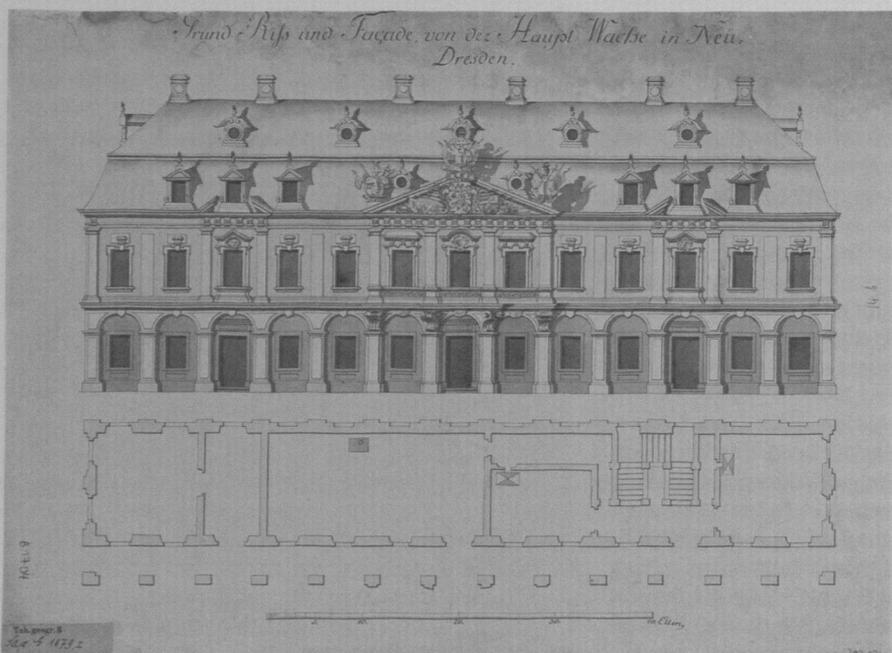
zeichnerische Entwurfsmethode seit der Barockzeit zum unverzichtbaren Bestandteil einer Fortifikationsplanung werden ließ (ABB. 3, vgl. KAT. 200, 274).

Auch der zivile Bereich des Profanbaus wurde immer häufiger zeichnerisch vorbereitet; hier reichte die Spannweite vom Dispositiv der freihändigen, nichtgeometrischen Skizze, die neben der allgemeinen räumlichen Struktur v. a. funktionale Details grafisch und textlich thematisierte, über gemessene und skizzierte Mischformen (ABB. 4) bis hin zur in allen formalen Einzelheiten maßstäblich ausgearbeiteten Schauzeichnung mit farbigen Lavierungen (ABB. 5).

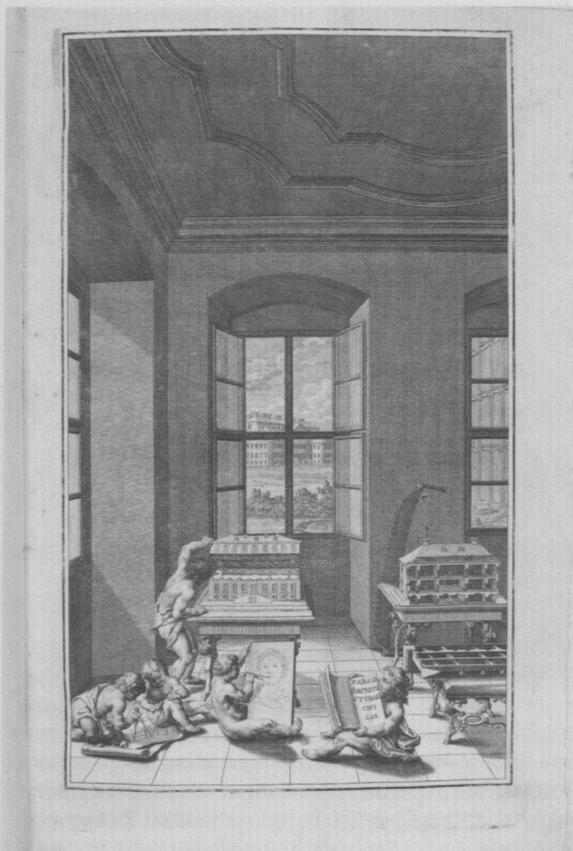
Gegenüber den orthogonalen, kartografisch abstrahierenden Diagrammen der Grundrisse, zweidimensionalen

Fassadenansichten und den Schnitten stellten dreidimensional räumliche Darstellungen einen verhältnismäßig neuen Zugang zu Architektur dar, der für ein Laienpublikum besonders wirkmächtig wurde. Neu war in Deutschland seit dem 16. Jh. auch die Rolle dreidimensionaler Bau-Modelle, mit denen eine antike, in mittelalterlicher Zeit weitgehend verlorengegangene Technologie aufgegriffen wurde (ABB. 6).²⁴

Große Schlossbauprojekte wie der Neubau des Friedenssteins über Gotha (KAT. 196) oder der Umbau des Berliner Kurfürstenschlosses zu einer königlichen Residenz (KAT. 21) standen so den Bauherren bereits im verkleinerten Maßstab als Modelle vor Augen, bevor noch die aufwändigen



5 Unbekannter Zeichner, Hauptwache am Neumarkt in Dresden, 1715–1760, Sächsische Landesbibliothek, Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Kartensammlung



6 Die Anschaulichkeit von Architekturmodellen, nach: Johann Friedrich Penther, Ausführliche Anleitung zur bürgerlichen Bau-Kunst, Augsburg 1744–1748

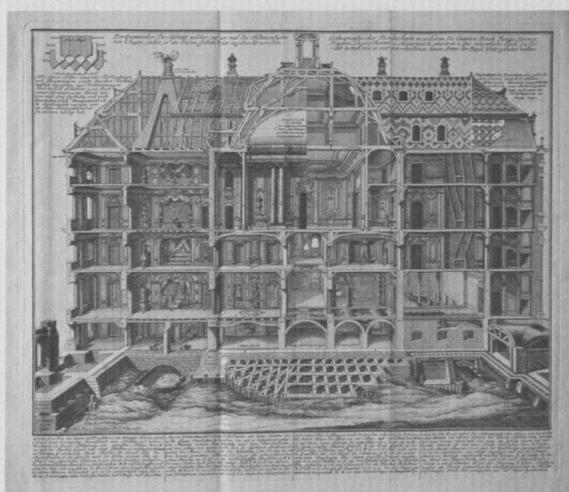
Bauarbeiten überhaupt so weit gediehen waren, um Eindrücke – und dort unter viel eingeschränkteren Blickwinkeln – aus der Realität liefern zu können. Typologische Alternativen konnten so auf ihre reale (d. h. erdgebundene) wie virtuelle (d. h. hier vogelperspektivische) visuelle Wirkung hin antizipiert werden und die gewählte Zielgestalt ließ sich so immer wieder mit dem jeweiligen Zwischenzustand vergleichen. Nicht unerheblich dürfte das neue Trägermedium des Modells an der Herausbildung einer erweiterten Ästhetik der Architektur beteiligt gewesen sein; hier wurde ein Betrachter von den Beschränkungen des realen Handlungsraumes entbunden. Typische frühneuzeitliche Gestaltungsprinzipien wie Achsialität oder Orthogonalität entfalteten ihre Wirkung für Augen, die die realen Bauten auf diese Weise gar nicht sehen konnten.

Allerdings waren Architekturmodelle nur schwer transportabel, im selben Medium nur kostspielig zu vervielfältigen und nur mit erhöhter Sorgfalt aufzubewahren, sodass sie zur Zirkulation von Architekturwissen nur bedingt beitragen konnten. Um die Wende zum 17. Jh. begann man dann jene realen zerlegbaren Holzmodelle, die einen Einblick in die räumliche und funktionale Binnenstruktur eines Bauwerks boten, in perspektivisch angelegten Zeichnungen zu imitieren. Solche gezeichneten Schnittmodelle konnten Bauherren dazu anregen, die funktionale Integration kom-

plexerer Herrschaftsgehäuse bis in alle Einzelheiten durchzuspielen (ABB. 7).

Es ist gut möglich, dass die im 17. Jh. feststellbare Tendenz zur Zusammenführung fast aller wichtigen Funktionsbereiche einer fürstlichen Residenz in einem zusammenhängenden Baukörper auch durch solche den Bauherren geläufigen Darstellungsweisen begünstigt wurde (vgl. kat. 196). Immer häufiger wurde ein Bauensemble zudem durch Serien bildlicher Repräsentationen erfasst, die die Aufmerksamkeit auf das Zusammenspiel verschiedener Elemente wie Vorhöfe, Tore und Raumfolgen lenkten und auch in diesem Bereich neue Ideale der Varianz und wirkungsästhetischen Sequenz etablierten.²⁵ Diagrammatische, für den Eingeweihten hochinformativ Pläne und mimetische Perspektivansichten ergänzten hier einander zu einer kinästhetisch wirksamen visuellen Folge von Architektur, wie sie zuvor in diesem Aspektereichtum unbekannt gewesen war.

Seit dem späten Mittelalter erschienen im Hintergrund von Fresken, Retabeln und Stundenbüchern immer mehr bildliche Darstellungen von realen und fiktiven Bauten und ihrem Umfeld. Als Bauporträts, Veduten und architektonische Capricci stiegen diese in der beginnenden Neuzeit auch zu autonomen Bildgegenständen auf. Die meisten dieser Bilder besaßen zwar gar nicht die Funktion, architektonische Erscheinungen baufähig zu kommunizieren, sondern sollten Besitz zur Schau stellen, Reiseerfahrung repräsentieren, Erinnerung stiften oder Freude an bildkünstlerischer Gestaltung vermitteln. Als Wandschmuck, Sammelstücke oder Buchillustrationen prägten jedoch auch diese nicht technischen Architekturrepräsentationen die architekturbezogenen Seherfahrungen ihres Publikums.²⁶ Hier konnten nun andere visuelle Aspekte in den Vordergrund treten als auf den herkömmlichen, abstrahierenden Linienzeichnungen. Licht- und Schattenspiel sowie Farbwerke wurden anschaulich kommunizierbar. Die betonte Plastizität von Fassaden der italienischen Architektur, das Farbenspiel edler Marmorarten oder die exotischen Farbkombinationen ostasiatischer Dekorationssysteme konnten in den neuen Bild-



7 Virtuelles Schnittmodell, in: Johann Jakob Schübler: Nützliche Anweisungsbogen zu den nöthigsten Begriffen der vollständigen Civilbaukunst, Nürnberg 1740



8 Giovanni Paolo Pannini, Vedute Di Roma Moderna. Fiktive Galerie mit Architekturporträts zeitgenössischer Gebäude in Rom, 1757

medien auch an fernen Orten ihr Wirkungspotential entfalten (ABB. 8).

Das revolutionäre neuzeitliche Aufschreibesystem des Buchdrucks erlaubte nicht nur eine wortgetreue intensivierte Textzirkulation, sondern erstmalig auch die formgetreue Bildzirkulation von Architektur und ihren Details. Diese erhielt besondere Relevanz bei dem nun programmatisch aus der Antike abgeleiteten Bauschmuck und den damit verbundenen Säulenproportionen, Kapiteltypen und Giebelbildungen. In der Kultur der mittelalterlichen Ma-

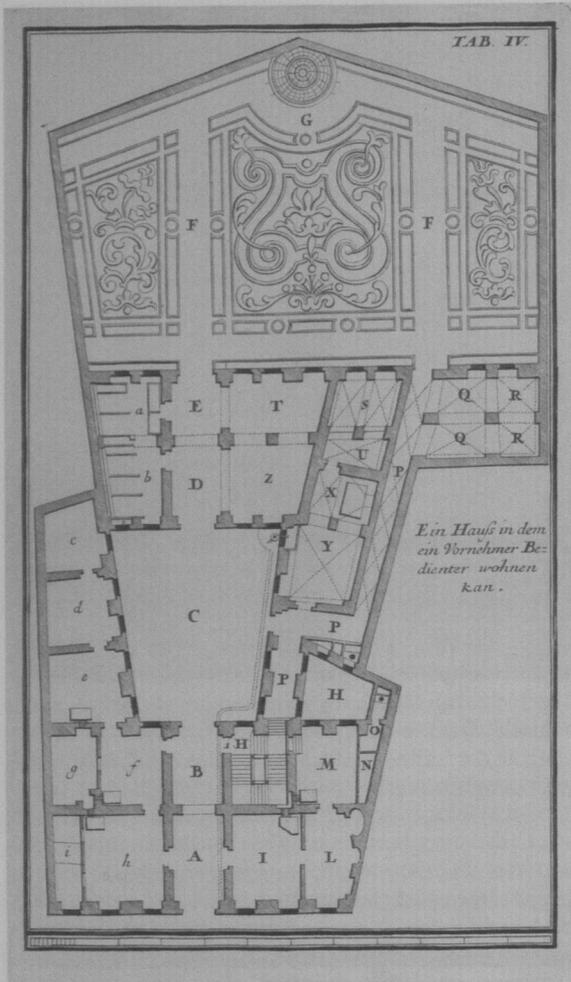
nuskriptkopie wäre es vergleichsweise aussichtslos gewesen, über mehrere Kopiervorgänge hinweg die zuverlässige formale Überlieferung eines komplexen Baumotivs wie etwa der antiken Säulenstellung zu erwarten. Der neuzeitliche Gedanke der Säulenordnung als normativem System war deshalb wohl überhaupt erst zu etablieren, als mit dem Holzschnitt oder dem Kupferstich materielle Techniken der formgetreuen Bildreproduktion zur Verfügung standen.²⁷

Die verhältnismäßig preisgünstigen Reproduktionstechniken des Holzschnittes und des Kupferstichs erlaubten es, an Höfen, in Stadtverwaltungen und sogar bei Privatleuten eine umfangreiche Mustersammlung vorrätig zu halten und selbst räumlich entfernte Baukulturen bis in Details hinein zu verfolgen. Anfang des 17. Jhs. hatte es Landgraf Moritz der Gelehrte in Kassel noch für notwendig gehalten, eine Sammlung von eigenhändigen Zeichnungen bestehender und geplanter Bauten anzulegen, aus denen man die Prinzipien der räumlichen Organisation ganz unterschiedlicher Bauaufgaben und -typen ablesen konnte (vgl. ABB. 4).²⁸ Wenig später wäre solches manuelles fürstliches Engagement nicht mehr notwendig gewesen, da es anhand frei käuflicher illustrierter Bücher – etwa Joseph Furtenbachs Traktate, Peter Paul Rubens Darstellung der Genueser Paläste oder die von Mattäus Merian herausgegebenen Landesbeschreibungen – zunehmend leichter wurde, nicht nur ausländische Bauten visuell bis in ihre Einzelheiten kennenzulernen, sondern sogar für die lokalen Verhältnisse angepasste Muster geliefert zu bekommen. Zusätzlich wurden immer häufiger die bauvorbereitenden Zeichnungen und Modelle eigener Baumaßnahmen in den fürstlichen Kunstkammern und Bauverwaltungen archiviert und standen so für Vergleiche und spätere Projekte zur Verfügung.²⁹

Selbst exotische oder vollständig untergegangene Architekturen wurden in der Barockzeit einem interessierten



9 Engelbert Kämpfer, Gartenarchitektur in Isfahan, in: *Amoenitatum exoticarum politico-physico-medicarum, Lemgo 1712*



12 Achsenbildung und Symmetrie auf einem unregelmäßigen Grundstück, Musterentwurf in: Nikolaus Goldmann, Leonhard Christoph Sturm, Vollständige Anweisung alle Arten von Bürgerlichen Wohn-Häusern, Augsburg 1721

grafie und Naturkunde) sowie der als angewandte Mathematik geltenden Astronomie/Astrologie und der Musiktheorie gebildet. Als man Ende des 15. Jhs. das mathematische Schrifttum der Griechen und hier v.a. das Werk Euklids wiederentdeckte, wurden die Grundlagen für eine allgemeine Weiterentwicklung auch komplizierterer mathematischen Verfahren gelegt.³² Mathematik ermöglichte Einflussnahme und Beherrschung aus der Distanz und kam damit dem anhaltenden Prozess gesellschaftlicher Konzentration entgegen.³³ In Gestalt der Perspektive war sie in der Lage, dreidimensionalen Raum andernorts illusionistisch zur Erscheinung zu bringen, und als »Fernregulierungstechnik« in Planung und Verwaltung half sie entscheidend, die immer größer werdenden sozialen wie räumlichen Distanzen zwischen Zentrale und Ausführung zu bewältigen.

Mathematische Verfahren unterschiedlicher Komplexität können im Rahmen der Architektur grundsätzlich in zweierlei Bereichen eingesetzt werden. Zum einen regulieren sie im Kontext des Handwerks die Gestalt realer Gebäude, etwa indem Grundrisse mit Hilfe geometrischer Figuren

im Gelände abgesteckt werden oder Maße als Teiler und Vielfache von üblichen Längeneinheiten auf der Baustelle verwendet werden. Zum anderen dienten geometrische Figuren der hochentwickelten Steinmetzkunst bei der Dimensionierung von Quaderverbänden. Seit dem 16. Jh. wurde dieser Bereich v.a. in Frankreich über die handwerkliche Tradition hinaus als Stereotomie, d.h. Theorie des Steinschnitts, in ihren geometrischen Grundlagen erforscht.

In einer zweiten Weise greifen mathematische Kategorien und Verfahren bereits in die Planverfertigung und vorgängige architektonische Bildgenerierung ein und fördern bestimmte Kulturen des Entwerfens. Auch für die in der Neuzeit gern gebrauchte Perspektivdarstellung waren Mathematikkenntnisse unverzichtbar. Dabei konnte die Übertragung der idealen Geometrie des Entwurfs auf den realen Bau durchaus eine vereinfachende Transformation in praktikablere, einfachere Maßzahlen, also durchaus eine maßliche Übersetzung und Anpassung beinhalten. Man kann zwar einen »finalen« (im Ideal des Entwurfs) und einen »instrumentalen« Sinn (auf der Baustelle) der Dimensionierung unterscheiden; in der Praxis herrschten jedoch eher arithmetisch-geometrische Mischformen vor.³⁴

Allerdings waren vor dem 18. Jh. kaum mathematische Verfahren bekannt, Kräfteverhältnisse auf die Baugestalt abzubilden. Die Statik von Bauwerken wurde nach der handwerklichen Erfahrung in einfachen geometrischen Faustregeln versucht zu berücksichtigen.³⁵ Solche grundsätzlichen technologischen Defizite machten sich in der frühen Neuzeit am deutlichsten im Bereich des Festungsbaus bemerkbar, wo eine bauliche Reaktion auf die durch den Artillerieinsatz geschaffenen, grundsätzlich neuen physikalischen Rahmenbedingungen notwendig wurde. Hier versuchte man durch die geometrisierte Entwurfstechnik der bastionierten, d.h. der in Grundriss und Aufriss an die Geschosshorizonten angepassten Artilleriefestung das Fehlen einer echten mathematischen Theorie der neuartigen Geschützwirkungen zu kompensieren: »Nur die Geometrie stellt die Möglichkeiten rationaler, d.h. konstruierbarer und diskutierbarer Entwurfsverfahren zu Verfügung. Solange keine auf der Ballistik gegründete Theorie der Artillerie vorhanden ist und solange die Kenntnis der Kanoniere als »Geheimnisse« des Berufsstandes angesehen wird, solange liefert die Geometrie mit der Linie das einzige mathematisch überprüfbare Fundament zur Bestimmung der Schußbahnen. Auch für die Aufschlagwirkung der Geschosse gibt es keine theoretisierten Lehrsätze, sondern nur Erfahrungswerte.«³⁶ Das Medium der Zeichnung und ihre mathematische Grundlegung arbeiteten hier Hand in Hand.

Ebenso signifikant wie solche – durch bestimmte funktionale Veränderungen mehr oder wenig erzwungene – Reaktionen der Mathematisierung sind jene Ausdehnungen mathematischer Kategorien und Verfahren, für die kein gleicher funktionaler Bedarf bestand. An dieser Stelle wird das mittels mathematisch begründeter Gestaltungsstrategien zusätzlich realisierbare symbolische bzw. kulturelle Kapital umso deutlicher. Bei Johann Jakob Schübler scheinen 1731 die an die Mathematik geknüpften Hoffnungen besonders deutlich auf: »Weil die Mathematique sichere Kennzeichen von der Vollkommenheit eines Dinges gewäh-

ret/und die Vernunft das Vermögen hat/nach der Ordnung der menschlichen Gedancken alles geschickt zu verknüpfen/was in den Begriffen/Urtheilen und Schlüssen möglich ist: So haben wir billig dasjenige/was in der Bau = Kunst gründlich und vernünftig schön heissen kann/einer solchen wahrhaften Theorie, bey Entdeckung neuer Eigenschaften zu danken.«³⁷ Mathematik sollte über alle praktische Nutzbarkeit dazu beitragen, »einen Einklang zu finden zwischen der sichtbaren Welt und dem Bild des geistig geordneten Kosmos«.³⁸ Gut ließen sich die alten kulturellen Ideale für handfeste soziale Positionierungen verwenden. Leonhard Christoph Sturm sah noch um die Wende zum 18. Jh. in der Architektur weniger eine historisch sich entwickelnde Kulturtechnik, als vielmehr die Ableitung aus der göttlichen Offenbarung des Salomonischen Tempels. Der gedankliche Schritt von der göttlich legitimierten sozialen Ordnung hin zur kosmisch legitimierten architektonischen Ordnung war da nicht sehr groß.

Die Mathematik wurde so zu einem Medium kultureller Erwartungen, wie sie zwar in der Geschichte seit frühen Zeiten grundsätzlich zu beobachten sind, jedoch den profanen Bereich vorbarocker Architektur in dieser Strenge bisher nicht betroffen hatten.³⁹ Eine wesentliche Neuerung war nun das Ziel einer anzustrebenden Gesamtharmonie; aber auch die scheinbar einfacheren Ideale des rechten Winkels oder der Achsensymmetrie wurden konsequenter und unbedingter als Norm eingefordert.⁴⁰ Niemals wäre im Mittelalter ein unregelmäßiges Baugrundstück eines Stadtpalastes auf jene ausgeklügelte geometrisch regulierte Art bebaut worden, wie es ein Musterentwurf von Leonhard Christoph Sturm 1721 vorführt (ABB. 12). Axialität und Achsensymmetrie sind hier nicht mehr reine Werkzeuge des Entwerfens, sondern gehen ihm als kulturelle Kognitions-kategorien und habituelle Werte bereits voraus.

Selbst bei anspruchsvollen Schlossbauten hatte man es vor 1600 kaum für notwendig erachtet, diese planerisch in geometrisch wohlgeordneten Grundrissen vorzubereiten. Profanarchitektur wurde in der Regel nur in Einzelelementen wie Treppen oder Portalen als Produkt der strengen Mathematik eingefordert. Es waren andere visuelle Signale, die Rang und Herrschaft kommunizierten, so der Turm, die Mauer oder der Graben als tief ins kollektive Bewusstsein eingesenkte Bestandteile des Wehrbaus.⁴¹ Als jedoch neben die Erfahrung des Publikums mit realen Herrschersitzen immer häufiger auch die virtuelle Begegnung im Medium des Bildes trat, erlangte das latente Ideal des geordneten geistigen Entwurfs und seiner mathematischen Regelmäßigkeit immer größere Relevanz für die reale Architektur.⁴² 1650 übersetzte man die aus historischen Gründen in der Wirklichkeit merklich unregelmäßige Gesamtanlage des Köthener Schlossensembles in ihrer Darstellung in Merians *Topographia Germaniae* kurzerhand in eine angemessene, d. h. orthogonale Ordnung, und konnte so die Widerständigkeit der realen Welt medial ausgleichen (ABB. 13).

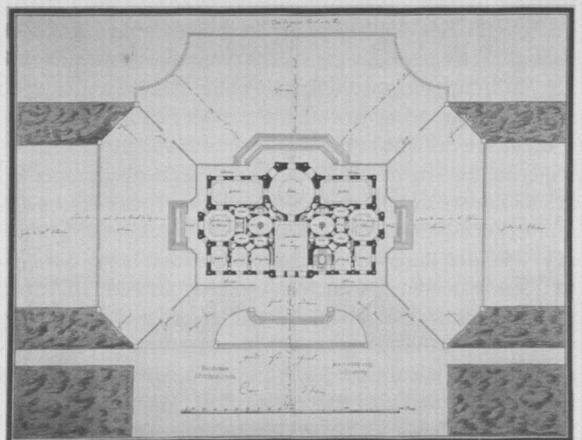
Der ästhetische Erwartungsdruck an reale Architektur wurde auf diese Weise nur umso bestimmter in Richtung Mathematik bzw. Geometrie gelenkt. Reale Bauten und ihre Bildrepräsentationen etablierten auch hier ein gerichtetes Rückkoppelungssystem, das erst wieder auf andere Bah-



13 Schloss Köthen, geometrisch idealisierte Vogelschau aus: Merian Zeiller, *Topographia Germaniae, Superioris Saxoniae Thüringiae*, Frankfurt/M. 1650

nen geleitet wurde, als neue Darstellungsweisen der malerischen Inszenierung der Asymmetrie neue ästhetische Werte zusprachen, wie etwa in den Projekten der Englischen Gärten und der Neugotik seit der 2. Hälfte des 18. Jhs.

Ebenso wie man Gerade, Strecken und Winkel immer mehr nach mathematischen Grundfiguren beurteilte, so wurden auch Kurven und Flächenfiguren entsprechend dem Stand mathematischer Verfahren erfasst. Ein prominentes Beispiel bildeten die Voluten des ionischen Kapitells, für deren mathematisch exakt hergeleitete Form verschiedene Verfahren entworfen wurden, so auch von dem Mathematiker Nikolaus Goldmann.⁴³ Im Bereich der Flächen traten zu den traditionellen idealen Figuren wie Kreis und Quadrat der platonischen Tradition sowohl im mathematischen Diskurs als auch im architektonischen Entwurf zunehmend Vieleck, Oval und Ellipse. Es ist eindrucksvoll zu verfolgen, in welchem Maße deren kombinatorische Anschlüsse v. a. im Sakralbau geradezu durchgespielt wurden (vgl. KAT. 131); aber auch die sich oft weitgehende Baufreiheit zunutze machende Lusthausarchitektur ließ sich von der gedanklichen Figurenacrobatik anregen (ABB. 14). Der Ansatz, die Richtigkeit architektonischer Verhältnisse als



14 Nicolas de Pigage, Ausführungsentwurf für Schloss Benrath, um 1756, Reiss-Museum der Stadt Mannheim

Zu dem vierten Buche.

In dem Cap. 1. 1699

1	Der Zusammenbau / nämlich die Kirchen	1
2	Der Tagelohn als Schatz	2
3	Der Mann / und Frauen als Eheleute	3
4	Der Fremden als	4
5	Der Hofe	5
6	Der Hofe	6
7	Der Hofe	7
8	Der Hofe	8
9	Der Hofe	9
10	Der Hofe	10
11	Der Hofe	11
12	Der Hofe	12
13	Der Hofe	13
14	Der Hofe	14
15	Der Hofe	15
16	Der Hofe	16
17	Der Hofe	17
18	Der Hofe	18
19	Der Hofe	19
20	Der Hofe	20
21	Der Hofe	21
22	Der Hofe	22
23	Der Hofe	23
24	Der Hofe	24
25	Der Hofe	25
26	Der Hofe	26
27	Der Hofe	27
28	Der Hofe	28
29	Der Hofe	29
30	Der Hofe	30
31	Der Hofe	31
32	Der Hofe	32
33	Der Hofe	33
34	Der Hofe	34
35	Der Hofe	35
36	Der Hofe	36
37	Der Hofe	37
38	Der Hofe	38
39	Der Hofe	39
40	Der Hofe	40
41	Der Hofe	41
42	Der Hofe	42
43	Der Hofe	43
44	Der Hofe	44
45	Der Hofe	45
46	Der Hofe	46
47	Der Hofe	47
48	Der Hofe	48
49	Der Hofe	49
50	Der Hofe	50
51	Der Hofe	51
52	Der Hofe	52
53	Der Hofe	53
54	Der Hofe	54
55	Der Hofe	55
56	Der Hofe	56
57	Der Hofe	57
58	Der Hofe	58
59	Der Hofe	59
60	Der Hofe	60
61	Der Hofe	61
62	Der Hofe	62
63	Der Hofe	63
64	Der Hofe	64
65	Der Hofe	65
66	Der Hofe	66
67	Der Hofe	67
68	Der Hofe	68
69	Der Hofe	69
70	Der Hofe	70
71	Der Hofe	71
72	Der Hofe	72
73	Der Hofe	73
74	Der Hofe	74
75	Der Hofe	75
76	Der Hofe	76
77	Der Hofe	77
78	Der Hofe	78
79	Der Hofe	79
80	Der Hofe	80
81	Der Hofe	81
82	Der Hofe	82
83	Der Hofe	83
84	Der Hofe	84
85	Der Hofe	85
86	Der Hofe	86
87	Der Hofe	87
88	Der Hofe	88
89	Der Hofe	89
90	Der Hofe	90
91	Der Hofe	91
92	Der Hofe	92
93	Der Hofe	93
94	Der Hofe	94
95	Der Hofe	95
96	Der Hofe	96
97	Der Hofe	97
98	Der Hofe	98
99	Der Hofe	99
100	Der Hofe	100

Insgesamt Blätter 72.

15 Binärer Gliederbaum der Bauaufgaben, in: Leonhard Christoph Sturms Ausgabe von Nikolaus Goldmann, Vollständige Anweisung zu der Civil-Bau-Kunst, Wolfenbüttel 1699

mathematisch beschreibbare Ordnung zu realisieren, wies selbst unter den gewandelten mathematischen Kernintressen der frühen Neuzeit auf das alte, von Platon und Pythagoras formulierte Ideal einer kosmischen Harmonie als vorgängigem Maß der unvollkommenen irdischen Abbilder hin.

Dieses Paradigma besaß allerdings aus praktischer Perspektive nicht unerhebliche blinde Flecken. Die situativen Kontexte realer Bauten, zu denen v. a. auch ihre sozialen Orte gehörten, und die sich daraus ergebenden Anforderungen an Angemessenheit und Publikumswirkung waren in den idealistischen Ansatz nur schwer zu integrieren.

Bereits in der Antike hatte man jedoch begonnen, das so folgenreiche Thema publikums- und wirkungsbezogener Produktionsverfahren mit einem eigenen Theoriekomplex zu durchdringen, und zwar v. a. für die damals im Vergleich zur bildenden Kunst gesellschaftlich weitaus höher gestellte öffentliche Rede. So entstand mit der antiken Rhetorik eine frühe Handlungswissenschaft, in der entwurfstheoretisches, kommunikationsanalytisches und psychologisches Wissen zusammenfloss, und die aufgrund ihres Systematisierungsgrades das Potential zu einer Leitwissenschaft besaß.⁴⁴ Als wichtiger Teil des den mathematischen Wissenschaften des Quadriviums vorangestellten Triviums von Grammatik, Rhetorik und Logik konnte in der früh-

neuzeitlichen Konjunktur antiker Kulturtechniken dieses Denkgebäude wirkungsmächtig reaktiviert werden.

Auf den ersten Blick erscheint die Verbindung der Rhetorik zur barocken Architektur weniger explizit als im Fall von Geometrie und Arithmetik, da rhetorische Lehrbücher in der Regel diesen Bereich anders als mathematische Traktate nicht ausdrücklich behandelten. Der strukturelle Zusammenhang war jedoch bereits in der Antike hergestellt worden, als Vitruv die platonische Abbildtheorie mit ihren mathematisch objektivierbaren Idealfiguren für die Architektur um ein sehorientiertes, also kommunikatives Konzept erweitert hatte, indem er den Eurythmiebegriff aufnahm.⁴⁵ Auch Alberti hatte mit dem Begriff der Concinnitas die betrachterbezogene Erscheinung von Bauten mit in seine Überlegungen einbezogen. Zunächst bedeutete dieses Konzept, dass strenge Maßverhältnisse zugunsten des optischen Eindrucks situationsbezogen abgewandelt werden durften, Idealmaße also um des angenehmen Eindrucks willen zurückstehen mussten.

Grundlegender für die neuzeitliche Architektur wurde das rhetorische Konzept der auf den inhaltlichen Kontext bezogenen formalen Angemessenheit (Decorum oder Aptum).⁴⁶ Bereits Vitruv hatte sich hier zusätzlich zum Eurythmiegedanken explizit bei der Redewissenschaft bedient. So wie diese entsprechend den Redesituationen vom Orator die Beherrschung unterschiedlicher Stillagen oder Modi forderte, so verlangte das Konzept des Decorum vom Architekten, dass er seinen Entwurf entsprechend dessen Umfeld variieren konnte. Der unterschiedliche Einsatz des Säulenmotivs jeweils auf Hof- und Gartenfassaden des Berliner Stadtschlösses (KAT. 21) und des Potsdamer Gartenrefugiums Sanssouci (KAT. 38) oder die architektonische Differenzierung in Haupt- und Nebenfassaden am Münchner Stadtpalais Preysing (KAT. 248) sind Beispiele für die Erarbeitung unterschiedlicher Stillagen innerhalb eines Gesamtentwurfs.

Im Inneren erhielten die zeremonialen Raumsequenzen der Residenzschlösser vom Treppenhaus über den Großen Saal bis hin zu den Staatsappartements unterschiedliche wandfeste Raumausstattungen, die stilistische Rhythmik mit subtiler Steigerung des gestalterischen Aufwandes verbanden (vgl. S. 402–407). Der Gang zur Audienz wurde so geradezu zu einer kinästhetisch inszenierten Annäherung an das politische wie soziale Zentrum des Hauses; wie bei einer gutgebauten Rede entfalteten sich aufeinander aufbauende, aber modal differenzierte Themen im Ablauf der Zeit.⁴⁷

Der Begriff des Decorum zielte jedoch auf Grundsätzlicheres, da bis in die frühe Neuzeit hinein noch kaum eine Trennlinie zwischen den Sphären von Ethik, Politik und Kunst gezogen wurde. Ulrich Schütte hat den Unterschied zwischen der alteuropäischen Orientierung an einem politischen aufgeladenen Begriff des Decorum und der Bezugnahme auf die damals aufkommende subjektive Kategorie des Geschmacks als grundlegendes Charakteristikum der Barockzeit hervorgehoben: »Wie Wappen oder Kleider, so zeigt auch die Architektur den sozialen und rechtlichen Status des Auftraggebers an. Die Gebäude bedürfen des ornamentum, des Schmuckes, um über die Menschen, die in

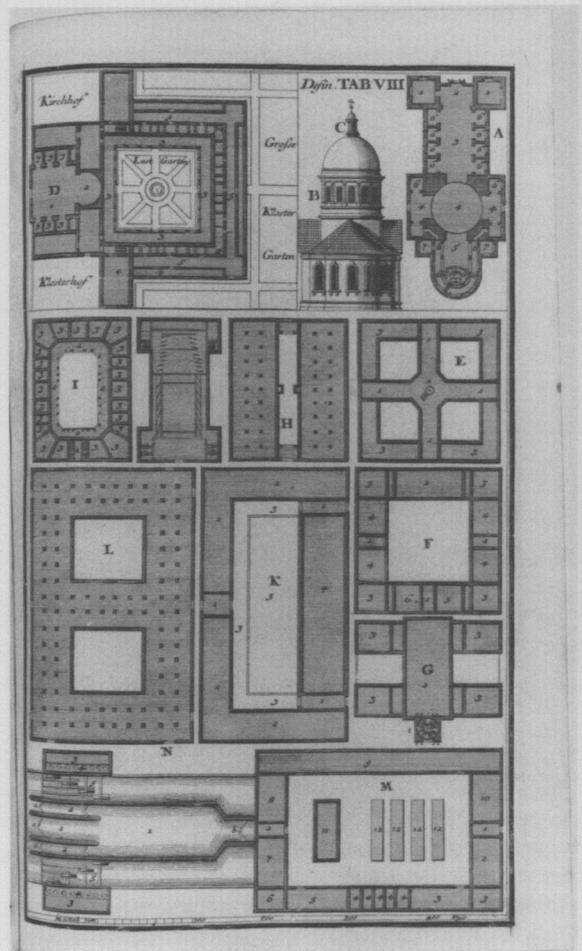
ihnen leben, etwas auszusagen. Ein mehr oder weniger an Pracht ist also keine Frage des Geschmacks oder eines subjektiven Kalküls. Die jeweilige Abstufung an architektonischem Aufwand artikuliert vielmehr immer einen politischen auf die civile Sphäre ausgerichteten Anspruch des in einem Gebäude lebenden Hauses, das eine bestimmte Position innerhalb der ständestaatlichen Ordnung einnimmt. Schmuck ist für diese Gesellschaft also das Gegenteil von reiner Äußerlichkeit, wie seit der Moderne das Bauornament verstanden wird.⁴⁸ Die architektonische Anreicherung mit Prachtsignalen musste so unabdingbar zu einer Bauaufgabe wie einem Residenzschloss gehören, und auch hier hatte der Architekt die unterschiedlichen Modi der sozialen Positionierung zu beherrschen, um auf die verschiedenen Kontexte angemessen reagieren zu können.⁴⁹

Um nun die jeweils angemessene Form zu erzielen, bedurfte es eines leistungsfähigen Prozesses des Aufspürens, Auswählens und Zusammenstellens aus dem in der Architekturpraxis kursierenden Repertoire an Ideen, Vorbildern, Typenkollektionen und Schmuckmotiven, eventuell bereichert durch eigene, dem Publikum neue Ideen und die stilistische Gesamtintegration. Dies waren Produktionsstrategien, mit denen auch Redner und Textautoren in Bezug auf ihr Material konfrontiert waren und wie sie in der Theorie der Rhetorik als die fünf *officia oratoris* der *inventio* (Erfindung, Findung), *dispositio* (Anordnung), *Elocutio* (stilistische Ausarbeitung), *memoria* (Erinnern, Festhalten) und *actio* (Vortrag) zu einem System zusammengebracht worden waren.

So wie die Rhetorik es als ihr Ziel ansah, das Verfertigen und Vortragen einer wirkungsvollen Rede bis zu einem gewissen Grade durch Theoriebildung lehr- und lernbar zu machen, so versuchte man in der frühen Neuzeit auch den künstlerischen Entwurf als Prozessfolge zu verstehen und durch taxonomische Verfahren zu leiten.⁵⁰ Das neue theoretische Architekturwissen musste also durch spezielle Verfahren der Klassifikation und Präsentation aufbereitet werden, um es für den Entwurfsprozess tauglich zu machen. Das effektive Auffinden und Zusammenstellen von Ideen und Mustern war auch beim Bauentwurf von großer praktischer Bedeutung.

Bereits Vitruv hatte sich mit dem Problem auseinandergesetzt, dass Bauen ab einer gewissen Komplexitätsstufe vorgängige Entscheidungen hinsichtlich der Grundgestalt des anzustrebenden Gebäudes erfordert und dafür eine funktional gegliederte Typologie angeboten. In der Frühen Neuzeit wurde diese grundsätzlich übernommen. Neben eindimensionalen, durch die Linearität des Buches mitbestimmten Sequenzen waren in den verbreiteten Systemen frühneuzeitlicher Didaktiker v. a. binäre Klassifikationsschemata beliebt, die sich grafisch wie die Äste eines Baumes zweidimensional ausbreiteten ließen. Nach diesem Muster wurden in den architekturtypologischen Synopsen des Theologen, Philosophen, Pädagogen und Polyhistor Johann Heinrich Alsted und in Leonard Christoph Sturms Ausgabe der goldmannschen Schriften die Bauaufgaben systematisch unterteilt (ABB. 15).⁵¹

Bereits in diesem klassifikatorischen, also eher abstrakten Themenfeld wird die Bedeutung der visuellen Repräsen-



16 Typen öffentlicher Gebäude, in: Nikolaus Goldmann, Leonhard Christoph Sturms, Kurtze Vorstellung der ganzen Civil-Bau-Kunst, Augsburg 1718

tation als entwurfsorientierte Findetechnik deutlich, die auch bei der Behandlung der einzelnen Bautypen eingesetzt wurde. Jene funktionalen Bauaufgaben (eigentlich: Baugattungen), die die Knotenpunkte und Enden der grafischen Klassifikationsbäume besetzten, wurden ebenso reich nach idealen und realen Beispielen illustriert. Gleich wichtig war auch, die formale Typologie (nach dem Bautypus im engeren Sinn) als Zentralbau, Hofgeviert oder Flügelanlage im Rahmen von Distinktions-, Varianz- oder Komparationsmustern vorzuführen (ABB. 16).⁵²

Welche Auswirkungen gerade diese Aufteilung des Spektrums der gebauten Welt nach diskreten Typen hatte, belegen am besten die in der Barockzeit und auch noch weit in der Moderne geradezu typischen Fälle, in denen an bestimmten, festumrissenen Bauaufgaben entwickelte Typen (z. B. die fürstliche Residenz) aus inhaltlichen wie ästhetischen Gründen auf andere Bauaufgaben, etwa ein Kloster, ein Arsenal, ein Spital oder sogar auf einen Block bürgerlicher Wohnhäuser übertragen wurden. So gleicht das Berliner Zeughaus mit seiner regelmäßigen Vierflügelanlage und dem straßenseitigen Portalrisalit typologisch einem Schlossbau (KAT. 24) und das Rat- und Packhaus der fürst-



17 Andreas Müller (zugeschr.), Äußeres Höchberger Tor der Festung Marienberg über Würzburg 1708, Säulenschäfte der dorischen Ordnung in Form von Kanonenrohren

lichen Neugründung Karlshafen an der Weser erscheint zusammen mit den angrenzenden Wohnhausfassaden mit seiner typisch gewordenen Aufgipfelung der Mitte wie die Front eines hier nicht vorhandenen Residenzschlosses



(KAT. 237). Im Holländischen Viertel in Potsdam bildet die kombinatorische Reihung nur zweier Haustypen eine spiegelsymmetrisch geordnete Blockfassade nach diesem Muster: a-a-b-b-b-a-b-b-b-a-a (a = Traufenhaus, b = Giebelhaus) (KAT. 51)

Von ebenso großer Bedeutung wie das Auffinden formaler Elemente analog zur rhetorischen *inventio* und die anschließende Zusammenstellung im Sinne der *dispositio* war auch die Erarbeitung der metaphorischen Dimension eines Architekturprojektes. Umso mehr Bauen als publikumsbezogene Selbstdarstellung verstanden wurde, desto entscheidender wurde es für Architekten, ihre Gebäude die richtigen und wirkungsvollen Signale aussenden zu lassen. Hier konnten Entwerfer ihre Überlegenheit ausspielen, die wie Fischer von Erlach oder Andreas Schlüter Praxiserfahrung in Malerei und Skulptur besaßen und bildhafte Kompositionstechniken und allegorische Themen wie etwa Triumphmotive und Stärkegesten gut kannten.⁵³ Bauten wie das Kanonenformen imitierende Würzburger Festungstor (ABB. 17) oder der der antiken Grundstruktur hinzugefügte Adlerschmuck des Berliner Königsschlosses (ABB. 18) belegen, dass Bauten und Bauensembles wie eine Rede aus Topoi zusammengesetzt gedacht werden konnten. Dabei sollten sich im idealen Fall Übernahmen und eigene Erfindungen ergänzen, um Gebäude sowohl ihrem Kontext entsprechend »lesbar« zu gestalten als auch Auge und Verstand eines Betrachters durch neue Eindrücke zu bewegen. Wenn gerade die Neuerung im Bereich der Bautypologie aufgrund der gattungsbedingten Abhängigkeit der Baukörperdisposition von den Funktionen eines Gebäudes nur begrenzt erreichbar war, so wuchs die Rolle der *elocutio*, der Verzierung, zu deren erfolgreicher Umsetzung ein weiterer großer Theoriebereich zur Verfügung stand, der sich um das prominenteste Motiv antiker Architektur, die Säule, herum entwickelte.

DIE SÄULENLEHRE ALS VERZIERUNGSTHEORIE

Die Ausschmückung eines Gebäudes wurde in der Frühen Neuzeit sowohl durch die theoretische Unterfütterung der antiken Schmucklehre als auch durch die Rezeption des antiken Formenrepertoires zu einer hochkomplizierten Angelegenheit. Diese Entwicklung hatte in Italien im späten 15. Jh. eingesetzt und wurde seit Ende des 16. Jhs. auch im deutschen Bereich virulent. Es entsprach nun nicht mehr den durch Text und Bild etablierten Architekturregeln, lediglich mit handwerklichem Geschick einem sonst traditionell entworfenem Bau verschiedene antik wirkende Motive aufzulegen, wie es in der nordalpinen Renaissance zuvor weitgehend üblich gewesen war. Die zur vornehmsten Gattung des Bauschmucks aufgestiegene antike Säule in ihrer Verbindung mit dem waagerechten Gebälk sollte immer häufiger das gestalterische Grundsystem eines Gebäudes abgeben.⁵⁴ Man unterschied hier die Hauptzier als das ge-

18 Königliches Stadtschloss Berlin, Preußenadler als zusätzliche »sprechende« Verzierung des Hauptfrieses, historische Aufnahme

wichtige und in seinen Hauptzügen allgemeingültig formulierbare System der Säulenordnung von der weniger streng vorgegebenen Bezier der Wappen, Vasen, Festons, oder Muscheln, die – in gewissen Grenzen – leichter neuen Einfällen, persönlichen Vorlieben oder gesellschaftlichen Moden folgen konnten.

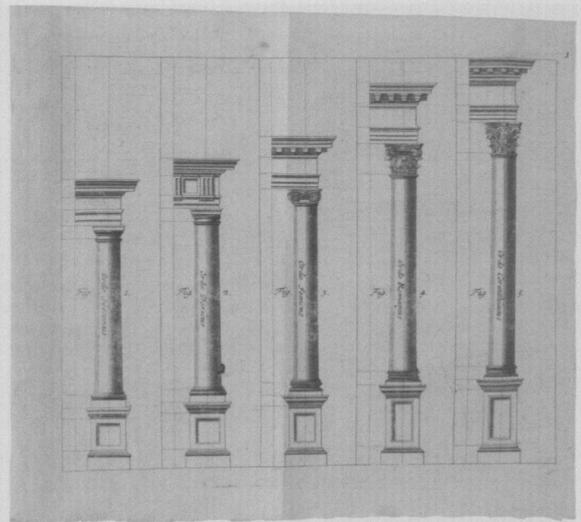
Ihre ursprüngliche Funktion als Trageglied musste die Säule während der Barockzeit in der Regel allerdings nur noch metaphorisch erfüllen. Dies konnte soweit gehen, dass eine Säulenstellung nur aufgemalt wurde und doch wie an den Fassaden der Münchner Residenz durch ihren Typus als Kolossalordnung höchste Rangansprüche erhob (siehe S. 318, ABB. 1). Das Ideal neuzeitlichen Bauens war in diesem Punkt nicht die Zurschaustellung konstruktiver Logik, sondern die Verzierung in Übereinstimmung sowohl mit den als natürlich angesehenen formalen (nicht statischen!) Gesetzmäßigkeiten als auch mit den konkreten sozialen Verhältnissen.

Vor allem im Bereich der Säulenordnung wurde die architektonische Verzierung dem Ideal nach der entwerfenden Willkür entzogen und konnte damit zum Medium einer dreifachen überindividuellen Ordnung aufsteigen: erstens als formale Ordnung der *Syntax und Grammatik*, zweitens als formale Ordnung der (mathematisch zu bewältigenden) *Proportion*, und drittens als semantische Ordnung des Zusammenhangs von *Form und Inhalt (Bedeutung)*.

Eine bei der Beschäftigung mit der Säulenlehre unmittelbar ins Auge springende Ordnungskategorie ist jene der bereits zu antiker Zeit im Wesentlichen festgelegten formalen Detailausbildung. Außerdem war bekannt und akzeptiert, dass die Einzelmotive der Säulenstellungen nicht beliebig zu kombinieren, sondern ähnlich einer wohlgeformten Sprache durch eine Art Grammatik vorgegeben waren. In den Worten des oben schon erwähnten Theoretikers Leonhard Christoph Sturm hieß dies 1716: »Die Glieder der Ordnungen sind gleichsam das Alphabet der Baukunst, dann wie aus 24 Buchstaben unzählich unterschiedliche Wörter und Reden zusammengesetzt werden, also kann man durch mancherley Zusammenfügung der Glieder, derer nicht viel mehr als der Buchstaben sind, ganz unterschiedene Bauzierathen nach sechserley Ordnungen zusammensetzen.«⁵⁵ Nach allgemeiner Ansicht standen dem Architekten fünf sog. Säulengeschlechter zu Verfügung: Die aus Italien stammende toskanische (*toscana*), die griechische dorische (*dorica*), die griechische ionische (*ionica*), die griechische korinthische (*corinthica*) und die Elemente der Ionica mit der Korinthica kombinierende römische komposit (*composita*) Ordnung, die jeweils aus der Trias von Säulenstuhl (Postament), Säule und Gebälk gebildet wurden (ABB. 19).

Mit jedem der Systeme war im formalen Bereich eine bestimmte Orthografie der Detailausformung und eine Grammatik der Zusammenstellung der Einzelglieder verbunden. Durch die kanonisierte Existenz von einzelnen Säulengeschlechtern blieben zwar Freiräume für die Gestaltung im konkreten Fall, doch war die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Ordnung stets erkennbar und verpflichtet (vgl. ABB. 17)

Aufgrund ihrer Wesensähnlichkeit mit der Wand konnte die Säule deren Aufgabe der Gliederung übernehmen, über-



19 Die fünf antiken Säulengeschlechter und ihre unterschiedlichen Proportionen, nach: Gründliche Anweisung Zu der Civil-Bau-Kunst [...] von einem Liebhaber der Bau-Kunst, Frankfurt/M., Leipzig 1752

traf jene aber an formalem Repertoire erheblich. Während im frühen 17. Jh. gerne die Parataxe, d. h. die gleichmäßige Reihung von Pilastern oder Halbsäulen über möglichst breite Fassaden als Würdegestus geschätzt wurde, entwickelten sich zur gleichen Zeit immer mehr Systeme, die der Gefahr der ästhetischen Monotonie einer solchen Lösung durch die Hypotaxe von Risaliten und Rücklagen und die differenzierte Behandlung des Säulenmotivs entgegenwirkten. So zeigen die unterschiedlichen Fassadenabschnitte des Dresdner Zwingers eine aufeinander bezogene, differenzierte Materialisation als Vollsäule, Hermenpilaster mit seinem antropomorphen Oberteil und Pilaster (κατ. 230). Durch diese Variationen konnten bei Wahrung der Säulenordnung einzelne Partien einer Fassade unterschiedlich betont, Elemente wie Mittel- oder Seitenrisalite hervorgehoben und Rücklagen als in der Gesamtkomposition unbetonte Abschnitte gekennzeichnet werden. Dies spielte gerade bei der gestalterischen Bewältigung der Fassaden der immer größere Ausdehnung erreichenden profanen Baukörper der Barockzeit eine eminente Rolle.

Mit dem Säulenthema von Anfang an verbunden war die Frage nach den maßlichen Bezügen der Teile eines Gebäudes untereinander, also auch hier ein mathematisch zu behandelndes Thema. Bereits bei Vitruv war zu lernen, dass ein vollendetes Bauwerk stets auch eine Schönheit anstreben sollte, die nach seiner Vorstellung v. a. durch die Beachtung von »richtigen« Proportionsverhältnissen der Fassaden zu erreichen war, ohne dass diese für alle denkbaren Gebäudetypen exakt angegeben worden wären. In der frühen Neuzeit war die Überzeugung, in jenen Proportionen die Umsetzung naturhafter, d. h. außerhalb der Zeit bestehender Gesetzmäßigkeiten, gleich den natürlichen Bauprinzipien etwa des menschlichen Körpers, vor sich zu haben, noch weit verbreitet. Die Säulenmotive wurden als Veredelungen roher Naturzustände aufgefasst, etwa so wie sich die halbmenschlichen Trägerfiguren der Hermen in die Positionen von Säulenachsen eingliedern (ABB. 20)



20 Matthäus Daniel Pöppelmann, Balthasar Permoser, Hermenpilaster mit anthropomorphen Oberteilen als Teile der Säulenordnungen des Dresdner Zwingers (KAT. 230)

Zwar sah man in der Architektur der antiken Baumeister diese Kulturerrungenschaften in einer kaum zu überbietenden Vollkommenheit und Differenziertheit materialisiert, doch war mit dieser Überzeugung noch keineswegs die Frage nach den tatsächlichen, guten und harmonischen Proportionen im konkreten Einzelfall beantwortet. Für heutige Beobachter kaum verwunderlich, fielen die Rekonstruktionen und die als Lehrgebäude propagierten Regeln der verschiedenen Autoren in der Praxis verschieden aus, ohne dass man daraus jedoch sofort theoretische Konsequenzen zog (ABB. 21).

Zusätzlich stellte sich das Problem der praktikablen Handhabung im täglichen Betrieb. In der Regel gingen die einzelnen Proportionsvorschriften von einem Modul aus, das anhand des Säulendurchmessers entwickelt wurde. Balthasar Neumann entwarf ein Instrument, das als Spezialfall der seit Galilei bekannten Proportionalzirkel die unterschiedliche Proportionierung der fünf Säulenordnungen von der im Bauentwurf viel relevanteren Höhe ausgehend erlaubte (ABB. 22).⁵⁶

Grammatik und Proportion der Säulenordnung stellten formale Kriterien und eine Methodik für den architektonischen Entwurf bereit. Die Kanonisierung der Säulengeschlechter war jedoch gleichzeitig die Basis für die Indienstnahme der Säulenordnung als tatsächliche Sprache, als bedeutungstragendes Zeichensystem. Um ein Zeichen »lesen« zu können, muss dabei ein von Architekten, Bauherren und Publikum wenigstens in den Grundzügen geteilter Code vorhanden sein.⁵⁷ In der Barockzeit stellte die methodische Basis für eine inhaltliche Dekodierung reiner Architektur (also ohne die Zuhilfenahme von Inschriften und figürlichem Bauschmuck) die mythologisch aufgeladene Dis-

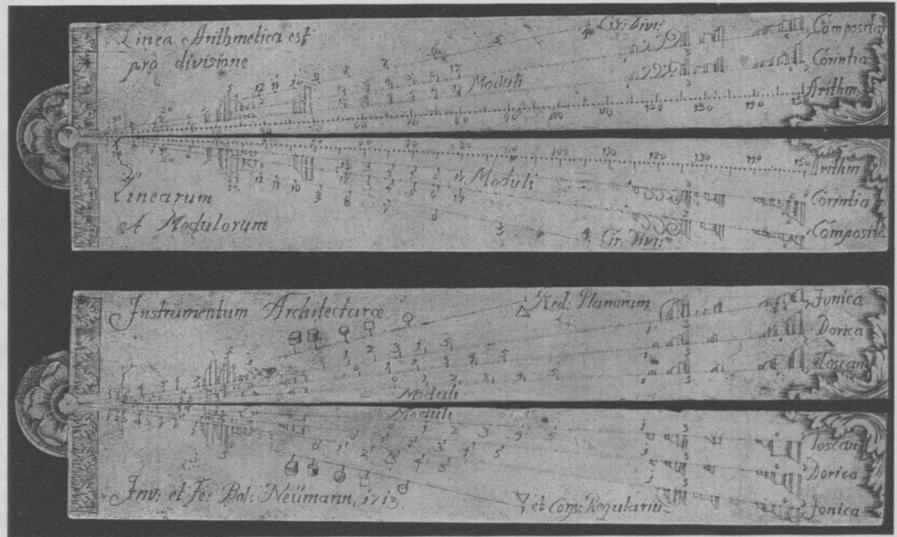
Tab. IX

Gefamte Maassen an Höhen und Ausläuffen aller Sechs Säulen-Ordningen.

Toscanische Ordnung	Dorische Ordnung	Jonische Ordnung	Äolische Ordnung	Römische Ordnung	Corinthische Ordnung
<p><i>Stylus</i></p> <p>1. Höhe des Säulenschafts 2. Höhe des Kapitells 3. Höhe des Frieses 4. Höhe des Gesimses 5. Höhe des Architraves 6. Höhe des Triglyphen 7. Höhe des Metopes 8. Höhe des Kymation 9. Höhe des Kassetten 10. Höhe des Kassetten 11. Höhe des Kassetten 12. Höhe des Kassetten 13. Höhe des Kassetten 14. Höhe des Kassetten 15. Höhe des Kassetten 16. Höhe des Kassetten 17. Höhe des Kassetten 18. Höhe des Kassetten 19. Höhe des Kassetten 20. Höhe des Kassetten 21. Höhe des Kassetten 22. Höhe des Kassetten 23. Höhe des Kassetten 24. Höhe des Kassetten 25. Höhe des Kassetten 26. Höhe des Kassetten 27. Höhe des Kassetten 28. Höhe des Kassetten 29. Höhe des Kassetten 30. Höhe des Kassetten 31. Höhe des Kassetten 32. Höhe des Kassetten 33. Höhe des Kassetten 34. Höhe des Kassetten 35. Höhe des Kassetten 36. Höhe des Kassetten 37. Höhe des Kassetten 38. Höhe des Kassetten 39. Höhe des Kassetten 40. Höhe des Kassetten 41. Höhe des Kassetten 42. Höhe des Kassetten 43. Höhe des Kassetten 44. Höhe des Kassetten 45. Höhe des Kassetten 46. Höhe des Kassetten 47. Höhe des Kassetten 48. Höhe des Kassetten 49. Höhe des Kassetten 50. Höhe des Kassetten 51. Höhe des Kassetten 52. Höhe des Kassetten 53. Höhe des Kassetten 54. Höhe des Kassetten 55. Höhe des Kassetten 56. Höhe des Kassetten 57. Höhe des Kassetten 58. Höhe des Kassetten 59. Höhe des Kassetten 60. Höhe des Kassetten 61. Höhe des Kassetten 62. Höhe des Kassetten 63. Höhe des Kassetten 64. Höhe des Kassetten 65. Höhe des Kassetten 66. Höhe des Kassetten 67. Höhe des Kassetten 68. Höhe des Kassetten 69. Höhe des Kassetten 70. Höhe des Kassetten 71. Höhe des Kassetten 72. Höhe des Kassetten 73. Höhe des Kassetten 74. Höhe des Kassetten 75. Höhe des Kassetten 76. Höhe des Kassetten 77. Höhe des Kassetten 78. Höhe des Kassetten 79. Höhe des Kassetten 80. Höhe des Kassetten 81. Höhe des Kassetten 82. Höhe des Kassetten 83. Höhe des Kassetten 84. Höhe des Kassetten 85. Höhe des Kassetten 86. Höhe des Kassetten 87. Höhe des Kassetten 88. Höhe des Kassetten 89. Höhe des Kassetten 90. Höhe des Kassetten 91. Höhe des Kassetten 92. Höhe des Kassetten 93. Höhe des Kassetten 94. Höhe des Kassetten 95. Höhe des Kassetten 96. Höhe des Kassetten 97. Höhe des Kassetten 98. Höhe des Kassetten 99. Höhe des Kassetten 100. Höhe des Kassetten</p>	<p><i>Stylus</i></p> <p>1. Höhe des Säulenschafts 2. Höhe des Kapitells 3. Höhe des Frieses 4. Höhe des Gesimses 5. Höhe des Architraves 6. Höhe des Triglyphen 7. Höhe des Metopes 8. Höhe des Kymation 9. Höhe des Kassetten 10. Höhe des Kassetten 11. Höhe des Kassetten 12. Höhe des Kassetten 13. Höhe des Kassetten 14. Höhe des Kassetten 15. Höhe des Kassetten 16. Höhe des Kassetten 17. Höhe des Kassetten 18. Höhe des Kassetten 19. Höhe des Kassetten 20. Höhe des Kassetten 21. Höhe des Kassetten 22. Höhe des Kassetten 23. Höhe des Kassetten 24. Höhe des Kassetten 25. Höhe des Kassetten 26. Höhe des Kassetten 27. Höhe des Kassetten 28. Höhe des Kassetten 29. Höhe des Kassetten 30. Höhe des Kassetten 31. Höhe des Kassetten 32. Höhe des Kassetten 33. Höhe des Kassetten 34. Höhe des Kassetten 35. Höhe des Kassetten 36. Höhe des Kassetten 37. Höhe des Kassetten 38. Höhe des Kassetten 39. Höhe des Kassetten 40. Höhe des Kassetten 41. Höhe des Kassetten 42. Höhe des Kassetten 43. Höhe des Kassetten 44. Höhe des Kassetten 45. Höhe des Kassetten 46. Höhe des Kassetten 47. Höhe des Kassetten 48. Höhe des Kassetten 49. Höhe des Kassetten 50. Höhe des Kassetten 51. Höhe des Kassetten 52. Höhe des Kassetten 53. Höhe des Kassetten 54. Höhe des Kassetten 55. Höhe des Kassetten 56. Höhe des Kassetten 57. Höhe des Kassetten 58. Höhe des Kassetten 59. Höhe des Kassetten 60. Höhe des Kassetten 61. Höhe des Kassetten 62. Höhe des Kassetten 63. Höhe des Kassetten 64. Höhe des Kassetten 65. Höhe des Kassetten 66. Höhe des Kassetten 67. Höhe des Kassetten 68. Höhe des Kassetten 69. Höhe des Kassetten 70. Höhe des Kassetten 71. Höhe des Kassetten 72. Höhe des Kassetten 73. Höhe des Kassetten 74. Höhe des Kassetten 75. Höhe des Kassetten 76. Höhe des Kassetten 77. Höhe des Kassetten 78. Höhe des Kassetten 79. Höhe des Kassetten 80. Höhe des Kassetten 81. Höhe des Kassetten 82. Höhe des Kassetten 83. Höhe des Kassetten 84. Höhe des Kassetten 85. Höhe des Kassetten 86. Höhe des Kassetten 87. Höhe des Kassetten 88. Höhe des Kassetten 89. Höhe des Kassetten 90. Höhe des Kassetten 91. Höhe des Kassetten 92. Höhe des Kassetten 93. Höhe des Kassetten 94. Höhe des Kassetten 95. Höhe des Kassetten 96. Höhe des Kassetten 97. Höhe des Kassetten 98. Höhe des Kassetten 99. Höhe des Kassetten 100. Höhe des Kassetten</p>	<p><i>Stylus</i></p> <p>1. Höhe des Säulenschafts 2. Höhe des Kapitells 3. Höhe des Frieses 4. Höhe des Gesimses 5. Höhe des Architraves 6. Höhe des Triglyphen 7. Höhe des Metopes 8. Höhe des Kymation 9. Höhe des Kassetten 10. Höhe des Kassetten 11. Höhe des Kassetten 12. Höhe des Kassetten 13. Höhe des Kassetten 14. Höhe des Kassetten 15. Höhe des Kassetten 16. Höhe des Kassetten 17. Höhe des Kassetten 18. Höhe des Kassetten 19. Höhe des Kassetten 20. Höhe des Kassetten 21. Höhe des Kassetten 22. Höhe des Kassetten 23. Höhe des Kassetten 24. Höhe des Kassetten 25. Höhe des Kassetten 26. Höhe des Kassetten 27. Höhe des Kassetten 28. Höhe des Kassetten 29. Höhe des Kassetten 30. Höhe des Kassetten 31. Höhe des Kassetten 32. Höhe des Kassetten 33. Höhe des Kassetten 34. Höhe des Kassetten 35. Höhe des Kassetten 36. Höhe des Kassetten 37. Höhe des Kassetten 38. Höhe des Kassetten 39. Höhe des Kassetten 40. Höhe des Kassetten 41. Höhe des Kassetten 42. Höhe des Kassetten 43. Höhe des Kassetten 44. Höhe des Kassetten 45. Höhe des Kassetten 46. Höhe des Kassetten 47. Höhe des Kassetten 48. Höhe des Kassetten 49. Höhe des Kassetten 50. Höhe des Kassetten 51. Höhe des Kassetten 52. Höhe des Kassetten 53. Höhe des Kassetten 54. Höhe des Kassetten 55. Höhe des Kassetten 56. Höhe des Kassetten 57. Höhe des Kassetten 58. Höhe des Kassetten 59. Höhe des Kassetten 60. Höhe des Kassetten 61. Höhe des Kassetten 62. Höhe des Kassetten 63. Höhe des Kassetten 64. Höhe des Kassetten 65. Höhe des Kassetten 66. Höhe des Kassetten 67. Höhe des Kassetten 68. Höhe des Kassetten 69. Höhe des Kassetten 70. Höhe des Kassetten 71. Höhe des Kassetten 72. Höhe des Kassetten 73. Höhe des Kassetten 74. Höhe des Kassetten 75. Höhe des Kassetten 76. Höhe des Kassetten 77. Höhe des Kassetten 78. Höhe des Kassetten 79. Höhe des Kassetten 80. Höhe des Kassetten 81. Höhe des Kassetten 82. Höhe des Kassetten 83. Höhe des Kassetten 84. Höhe des Kassetten 85. Höhe des Kassetten 86. Höhe des Kassetten 87. Höhe des Kassetten 88. Höhe des Kassetten 89. Höhe des Kassetten 90. Höhe des Kassetten 91. Höhe des Kassetten 92. Höhe des Kassetten 93. Höhe des Kassetten 94. Höhe des Kassetten 95. Höhe des Kassetten 96. Höhe des Kassetten 97. Höhe des Kassetten 98. Höhe des Kassetten 99. Höhe des Kassetten 100. Höhe des Kassetten</p>	<p><i>Stylus</i></p> <p>1. Höhe des Säulenschafts 2. Höhe des Kapitells 3. Höhe des Frieses 4. Höhe des Gesimses 5. Höhe des Architraves 6. Höhe des Triglyphen 7. Höhe des Metopes 8. Höhe des Kymation 9. Höhe des Kassetten 10. Höhe des Kassetten 11. Höhe des Kassetten 12. Höhe des Kassetten 13. Höhe des Kassetten 14. Höhe des Kassetten 15. Höhe des Kassetten 16. Höhe des Kassetten 17. Höhe des Kassetten 18. Höhe des Kassetten 19. Höhe des Kassetten 20. Höhe des Kassetten 21. Höhe des Kassetten 22. Höhe des Kassetten 23. Höhe des Kassetten 24. Höhe des Kassetten 25. Höhe des Kassetten 26. Höhe des Kassetten 27. Höhe des Kassetten 28. Höhe des Kassetten 29. Höhe des Kassetten 30. Höhe des Kassetten 31. Höhe des Kassetten 32. Höhe des Kassetten 33. Höhe des Kassetten 34. Höhe des Kassetten 35. Höhe des Kassetten 36. Höhe des Kassetten 37. Höhe des Kassetten 38. Höhe des Kassetten 39. Höhe des Kassetten 40. Höhe des Kassetten 41. Höhe des Kassetten 42. Höhe des Kassetten 43. Höhe des Kassetten 44. Höhe des Kassetten 45. Höhe des Kassetten 46. Höhe des Kassetten 47. Höhe des Kassetten 48. Höhe des Kassetten 49. Höhe des Kassetten 50. Höhe des Kassetten 51. Höhe des Kassetten 52. Höhe des Kassetten 53. Höhe des Kassetten 54. Höhe des Kassetten 55. Höhe des Kassetten 56. Höhe des Kassetten 57. Höhe des Kassetten 58. Höhe des Kassetten 59. Höhe des Kassetten 60. Höhe des Kassetten 61. Höhe des Kassetten 62. Höhe des Kassetten 63. Höhe des Kassetten 64. Höhe des Kassetten 65. Höhe des Kassetten 66. Höhe des Kassetten 67. Höhe des Kassetten 68. Höhe des Kassetten 69. Höhe des Kassetten 70. Höhe des Kassetten 71. Höhe des Kassetten 72. Höhe des Kassetten 73. Höhe des Kassetten 74. Höhe des Kassetten 75. Höhe des Kassetten 76. Höhe des Kassetten 77. Höhe des Kassetten 78. Höhe des Kassetten 79. Höhe des Kassetten 80. Höhe des Kassetten 81. Höhe des Kassetten 82. Höhe des Kassetten 83. Höhe des Kassetten 84. Höhe des Kassetten 85. Höhe des Kassetten 86. Höhe des Kassetten 87. Höhe des Kassetten 88. Höhe des Kassetten 89. Höhe des Kassetten 90. Höhe des Kassetten 91. Höhe des Kassetten 92. Höhe des Kassetten 93. Höhe des Kassetten 94. Höhe des Kassetten 95. Höhe des Kassetten 96. Höhe des Kassetten 97. Höhe des Kassetten 98. Höhe des Kassetten 99. Höhe des Kassetten 100. Höhe des Kassetten</p>	<p><i>Stylus</i></p> <p>1. Höhe des Säulenschafts 2. Höhe des Kapitells 3. Höhe des Frieses 4. Höhe des Gesimses 5. Höhe des Architraves 6. Höhe des Triglyphen 7. Höhe des Metopes 8. Höhe des Kymation 9. Höhe des Kassetten 10. Höhe des Kassetten 11. Höhe des Kassetten 12. Höhe des Kassetten 13. Höhe des Kassetten 14. Höhe des Kassetten 15. Höhe des Kassetten 16. Höhe des Kassetten 17. Höhe des Kassetten 18. Höhe des Kassetten 19. Höhe des Kassetten 20. Höhe des Kassetten 21. Höhe des Kassetten 22. Höhe des Kassetten 23. Höhe des Kassetten 24. Höhe des Kassetten 25. Höhe des Kassetten 26. Höhe des Kassetten 27. Höhe des Kassetten 28. Höhe des Kassetten 29. Höhe des Kassetten 30. Höhe des Kassetten 31. Höhe des Kassetten 32. Höhe des Kassetten 33. Höhe des Kassetten 34. Höhe des Kassetten 35. Höhe des Kassetten 36. Höhe des Kassetten 37. Höhe des Kassetten 38. Höhe des Kassetten 39. Höhe des Kassetten 40. Höhe des Kassetten 41. Höhe des Kassetten 42. Höhe des Kassetten 43. Höhe des Kassetten 44. Höhe des Kassetten 45. Höhe des Kassetten 46. Höhe des Kassetten 47. Höhe des Kassetten 48. Höhe des Kassetten 49. Höhe des Kassetten 50. Höhe des Kassetten 51. Höhe des Kassetten 52. Höhe des Kassetten 53. Höhe des Kassetten 54. Höhe des Kassetten 55. Höhe des Kassetten 56. Höhe des Kassetten 57. Höhe des Kassetten 58. Höhe des Kassetten 59. Höhe des Kassetten 60. Höhe des Kassetten 61. Höhe des Kassetten 62. Höhe des Kassetten 63. Höhe des Kassetten 64. Höhe des Kassetten 65. Höhe des Kassetten 66. Höhe des Kassetten 67. Höhe des Kassetten 68. Höhe des Kassetten 69. Höhe des Kassetten 70. Höhe des Kassetten 71. Höhe des Kassetten 72. Höhe des Kassetten 73. Höhe des Kassetten 74. Höhe des Kassetten 75. Höhe des Kassetten 76. Höhe des Kassetten 77. Höhe des Kassetten 78. Höhe des Kassetten 79. Höhe des Kassetten 80. Höhe des Kassetten 81. Höhe des Kassetten 82. Höhe des Kassetten 83. Höhe des Kassetten 84. Höhe des Kassetten 85. Höhe des Kassetten 86. Höhe des Kassetten 87. Höhe des Kassetten 88. Höhe des Kassetten 89. Höhe des Kassetten 90. Höhe des Kassetten 91. Höhe des Kassetten 92. Höhe des Kassetten 93. Höhe des Kassetten 94. Höhe des Kassetten 95. Höhe des Kassetten 96. Höhe des Kassetten 97. Höhe des Kassetten 98. Höhe des Kassetten 99. Höhe des Kassetten 100. Höhe des Kassetten</p>	

21 Maßzahlen für die Ausbildung der fünf Säulengeschlechter, nach: Johann Friedrich Penther, Ausführliche Anleitung zur bürgerlichen Bau-Kunst, Augsburg 1744-1748

22 Balthasar Neumanns Instrumentum Architecturae, ein Analogrechengerät (Proportionszirkel) zur Bestimmung von Säulenmaßen ausgehend von der Säulenhöhe, 1713, Mainfränkisches Museum Würzburg



tinktion der Säulenarten dar. Entsprechend ihrer Herkunftslegenden und in Verbindung mit ihrem augenfälligen formalen Charakter werden dort den einzelnen Säulengeschlechtern metaphorische Eigenschaften zugeschrieben und Vorschläge für den angemessenen Gebrauch gemacht: »Der Minerva, dem Mars und dem Herkules werden dorische Tempel errichtet werden, denn es ist angemessen, daß diesen Göttern wegen ihres mannhaften Wesens Tempel ohne Schmuck gebaut werden. Für Venus, Flora, Proserpina und die Quellnymphen werden Tempel, die in korinthischem Stil (*genus*) errichtet sind, die passenden Eigenschaften zu haben scheinen, weil für diese Götter wegen ihres zarten Wesens Tempel, die etwas schlank, mit Blumen, Blättern und Schnecken (*Voluten*) geschmückt sind, die richtige Angemessenheit in erhöhtem Maße zum Ausdruck zu bringen scheinen. Wenn für Juno, Diana und Bacchus und die übrigen Götter, die ganz ähnlich sind, Tempel in ionischem Stil errichtet werden, wird ihre Mittelstellung berücksichtigt sein.«⁵⁸

Eine Konsequenz solcher Klassifikationen war, dass innerhalb einer auf universalen formalen Gesetzmäßigkeiten aufbauenden Architektur mehr oder weniger präzise unterschiedliche inhaltliche Themen formuliert werden konnten. Neben Qualitäten wie Dimension oder Material eines Gebäudes wurde die spezifische Verwendung der Säulenordnungen zu einem der diesbezüglich wichtigsten, weil weitgehend unmissverständlichen Ausdrucksträger. Als die stärkste, widerstandsfähigste und »männlichste«, aber auch ursprüngliche und rustikale Säulenordnung galt die dorische Ordnung, fallweise die verwandte toskanische. Im Verbund mit mythischen Gestalten, wie beispielsweise Herkules, war sie Ausdruck von Tugenden wie Stärke, Ausdauer und Tapferkeit. Sie wurde deshalb fast obligatorisch für Bauwerke des Militärs, wie Festungstore (ABB. 17), Marställe und Zeughäuser verwendet (KAT. 24, 37).

Mit der Wiederaufnahme dieses Korrespondenzsystems in der Frühen Neuzeit wurde nach und nach auch eine feste Stufenfolge der Säulengeschlechter kanonisiert, die nicht nur den Rang eines *Genus* innerhalb der Folge bestimmte,

sondern auch die geschossweise Anwendung regelte: Die im Rahmen der sogenannten Super- oder Supraposition war die Anordnung einer niedrigeren Stufe über einer höheren verboten, also etwa die Platzierung einer Dorica über einer Korinthica.

Im Vergleich zwischen der niederrangigen Dorica und der hochrangigen Korinthica nahm die ionische Säulenordnung nach diesem System eine Mittelstellung ein, die sie für Bauaufgaben prädestinierte, die zwar einer sozialen gehobenen Sphäre angehörten, zu dieser jedoch in einem untergeordneten funktionalen Verhältnis standen. So wurden gerne Jagd- bzw. Landschlösser als Satelliten der zentralen Residenzschlössern mit der Ionica verziert. Ebenso erhielten zwar prominente, aber letztendlich als Zubehör des Residenzschlosses aufzufassende Sammlungsbauten wie das als Hofbibliothek und Kunstkammer bestimmte Fridericianum in Kassel (1769) ionische Pilaster bzw. Säulenstellungen. Im Gegensatz dazu war die korinthische Säulenordnung eindeutig den höchsten Bauaufgaben zugewiesen: der triumphierenden Kirche und der Staatsrepräsentation.

Grundsätzlich ging die Kunsttheorie bis ins 18. Jh. weitgehend davon aus, dass die in den Säulenlehren am deutlichsten manifestierten Strukturgesetze der Architektur als Gesetze der Natur zeitlose Gültigkeit beanspruchen konnten. Dies hatte zur Folge, dass sich zwar einerseits unterschiedliche Arten zu bauen erkennen und beschreiben ließen, es aber andererseits keine grundsätzliche Verbindung zwischen Zeitabschnitten und eigenwertigen Stilen geben konnte. Als Johann Bernhard Fischer von Erlach 1721 mit seinem *Entwurf einer historischen Architectur* eine illustrierte Zusammenstellung bedeutender Bauwerke vorlegte, beabsichtigte er damit keine Stilgeschichte der Kunst im historistischen Sinn zu schreiben, wie es zwei Generationen später Johann Joachim Winckelmann in seiner *Geschichte der Kunst des Alterthums* unternehmen sollte, sondern stellte wie auch in den zahlreichen anderen Publikationen zu antiken Bauten vielmehr exemplarische, jederzeit wieder reaktivierbare architektonische Exempla der Weltgeschichte vor.⁵⁹

Erst nach und nach wuchsen die Zweifel an dieser universalistischen, letztendlich ahistorischen Auffassung. 1671 wurde in Frankreich ein Wettbewerb zur Erfindung einer eigenen nationalen französischen Säulenordnung ausgerufen.⁶⁰ Gerade in Frankreich mit seiner starken kulturpatriotischen Tradition fand die Frage Anhänger, ob die Gegenwart nicht doch noch den Stand der antiken Kunst und Kultur übertreffen könne. Dieser, dem modernen, durch Fortschrittsoptimismus geprägten Menschen sehr vertraute Gedanke wurde zum ersten Mal mit größerer Resonanz im Umkreis des französischen Hofes um 1690 in der sog. Querelle des anciens et des modernes virulent und auf das komplexe Thema der richtigen Proportion übertragen.⁶¹ Nun verlagerte sich in der Frage der Entscheidungsinstanz über wohlgeungene Kunst das Gewicht vom Naturreich auf die Gesellschaft; der mathematischen Wissenschaft von den guten Proportionen wurde der Rang abgelaufen von der Wissenschaft der schönen Erscheinung, der Ästhetik.

In der Barockzeit waren die praktischen Konsequenzen für die zeitgenössische Architektur noch gering; zunächst fiel angesichts der in ihren Grundüberzeugungen und gesellschaftlichen Machtverhältnissen gerade in Deutschland relativ statischen ständischen Ordnung die alte universalistische Auffassung der Säulenregeln und des Geschmacks noch weitgehend zusammen. Eine allgemeinere Verbreitung der neuen Gedanken musste aber letztendlich das Fundament unterhöhlen, auf dem die Autorität der Säulenlehre ruhte. Waren ihre Formen und Proportionen lediglich eine der Gewöhnung unterworfenen Konvention, so war die Mathematik nicht mehr der erste Ansprechpartner zu ihrer Festlegung; vielleicht war eine wissenschaftliche Behandlung des Themas überhaupt nur noch historisch möglich. Den überlieferten Regeln des Decorum wurde die genauere Beobachtung der psychologischen Wirkungen einzelner Baumotive entgegengesetzt. Die sich daraus für die deutsche Architektur ergebenden Konsequenzen entfalteten sich jedoch nicht mehr in der Barockepoche.

- 1 Gurlitt 1887-1889 – Wölfflin 1888 – Gurlitt 1889 – Schmarsow 1897/2001 – Riegl 1908 – Pinder 1911 – Wölfflin 1915 – Warnke 1991 – Oechslin 1991 – Philipp 2001 – Locher 2001.
- 2 Hauser 1953 – Wallerstein 1998-2004 – Bauer 1993 – Winterling 1996 – Völker-Rasor 2006.
- 3 Schlirme 2006 – Als Ausnahmen bzw. Entwicklungskerne zukünftiger Verhältnisse können die großen Kirchenbauhöfen des Mittelalters gelten, an denen v.a. seit dem 13. Jh. neue Planungs- und Organisationsformen eine von konkreten Bauwerk stärker abstrahierende Beschäftigung mit Architektur förderten. Zu ihren sozio-ökonomischen Grundlagen und ästhetisch-künstlerischen Auswirkungen vgl. Möbius/Schubert 1984, 246-272 – Binding 2004 – Klein 2007.
- 4 Wittkower 1949/1990 – Foucault 1966/2003 – Eichberg 1977 – Toulmin 1994 – Hallyn 2001 – Remmert 2004 – Heiss 2001 – Saage/Seng 1998.
- 5 Hammerstein u. a. 1996 – Hammerstein/Herrmann 2005 – Hammerstein 2003 – Schindling 1994 – Burke 2002.
- 6 Das Konzept des symbolischen Kapitals wird hier in die Frühe Neuzeit übertragen nach: Bourdieu 1987. – Vgl. auch Hahn 1998 – Hahn/Schütte 2006, 229-251 – Hoppe 2003.
- 7 Griep/Jäger 1986 – Babel 2005 – Stannek 2001.
- 8 Zu Künstlerwanderungen im höfischen Umfeld vgl. Kaufmann 1999.
- 9 Lippmann 2003.
- 10 Brief vom 4.1.1705, München, BHStA, Kasten schwarz 8289.
- 11 Als ausführlichstes Standardwerk über die europäische Entwicklung gilt: Kruft 1985/1991 (193-217 zum dt. Bereich im 17. und 18. Jh.). – Vgl. außerdem: Germann 1980/1993 – Neumeyer 2002 – Thoenes/Evers 2003 – Zöllner 2005.
- 12 Rivius 1548/1973 – Röttinger 1914 – Günther 1988 – Jachmann 2006a.
- 13 Schütte 1986 – Biesler 2005 – Goudeau 2005 – Kutscher 1995 – Ottenheim 2003.
- 14 Rupprecht 1966 – Ackerman 1995 – Blum 2007 – Lauterbach 2004.
- 15 Zum Festungsbau weiter unten; zum Wohnhausbau: Baier 2006, bes. 38ff.
- 16 Fritzsche 1997 – Spohn 2002, 1-68 – Seng 2003.
- 17 Ausst. Kat. Erdengötter, 1997 – Pallavicino 1667/1997 – Pistorini 1644/2006.
- 18 Kiby 1990 – Budde u. a. 1985 – Chang 2003.
- 19 McLuhan 1964/1992 – Eisenstein 1979 – Kittler 1985 – Giesecke 1991 – Kursbuch Medienkultur, 2000.
- 20 Günther 1988 a – Herklotz 1999 – Bredekamp 2004 – Lefèvre 2004 – Baigrie 1996 – Heintz/Huber 2001 – Holländer 2000.
- 21 Vitruv I, 2.
- 22 Linfert 1931 – Kieven 1993 – Nerdinger 1986 – Recht 1995 – Pérez-Gómez/Pelletier 1997 – Ackerman/Jung 2000; Carpo/Lemerle 2008.
- 23 Neumann 1988 – Duffy 1979 – Duffy 1985 – Van den Heuvel 1991 – Schöffner 2003 – Henninger-Voss 2004 – Lefèvre 2004 a – Baier/Reinisch 2006 – Bredekamp 2006 – Hoppe 2006/2007.
- 24 Reuther/Berckenhagen 1994 – Ausst. Kat. Triumph der Phantasie, 1998 – Millon 1999. – Zu den Stadtmodellen am Münchner Hof vgl. Seelig 1985, Abb. 32.
- 25 Völkel 2001 a – Prange 1997 – Sommer 2007.
- 26 Beispiele für die Erforschung der Veduten deutscher und ostmitteleuropäischer Städte und Territorien. Auswahlbibliografie, in: Lüneburger Beiträge zur Vedutenforschung (2000), 211-217. – Gerlach 1990 – Behringer/Roock 1999 – Kanz 2002 – Quast 1996 – Jäger 1982 – Löcher/Schneider 1986.
- 27 Carpo 2001 – Albrecht 2001.
- 28 Hanschke 1997 (und Katalogteil) – Hoppe 2006.
- 29 Seng 2003, bes. S. 19 ff. (Die Erfassung und Präsentation der Städte) – Mertens 1990.
- 30 Fischer von Erlach 1721/1988 – Lechner 1977 – Naredi-Rainer/Limpri 1994, 155ff. (Rekonstruktion und Innovation) – Naredi-Rainer 1998.
- 31 Bergmeyer 1999.
- 32 Glimp/Warren 2004 – Brüning/Knobloch 2005 – Wulff 2006, bes. 313ff.
- 33 Law 1986, 234-263 – Schöffner 2003.
- 34 Müller 1984, bes. 82. – Vgl. Bork 2005 – Böker 2005 – Fuhrmann 1986 – Carpo 2003.
- 35 Müller 1984 a, bes. 97ff.
- 36 Schütte 1994, 208.
- 37 Schübler 1731 (Widmung).
- 38 Naredi-Rainer 1999, 8.
- 39 Hoppe 2007.
- 40 Baier 2006, bes. 42ff. – Merkel 1990 – Borrmann 1990.
- 41 Schütte 1994 – Müller 2004.
- 42 Völkel 2001a.
- 43 Goldmann 1649.
- 44 Göttert 1991 – Barner 1970.
- 45 Fritz 1995, 50ff.
- 46 Suckale 1980, wieder abgedr.: Suckale 2003, 257-286 – Horn-Oncken 1967 – Mildner-Flesch 1983.
- 47 Druffner 1995.
- 48 Schütte 1984 a, bes. 160 – Bessin 2006 – Jachmann 2008.
- 49 Eiermann 1995.
- 50 Thirmann 2007.
- 51 Alsted 1613 – Hipp 1996 – Schmidt-Biggemann 1983 – Burke 2002, 101ff., Kap. V.
- 52 Schütte 1984 a – Hoppe 2003 a, 55ff.
- 53 Polleroß 1996 – Fürst 2002 – Günther 1999 – Polleroß 2007.
- 54 Forssmann 1956. – Immer noch grundlegend: Forssmann 1961/1984 – Schütte 1986 – Summerson 1983 – Tzonis/Lefaivre 1985/1987. – Mit einem anderen zeitlichen Schwerpunkt: Guillaume 1992. – Rykwert 1996.
- 55 Sturm 1716, 2. Kap. hier zit. nach: Forssman 1961/1984, 28.
- 56 Hanftmann 1906 – Kat. Sonnenuhren, 1997, 221-223.
- 57 Eco 1985, bes. 293-356, Kap. C (»Semiotik der Architektur«).
- 58 Vitruv I, 2 (39 f. Fensterbusch).
- 59 Fischer von Erlach 1721/1988 – Kunoth 1956/1978 – Winkelmann 1764/1966. – Vgl. Dittmann 1991.
- 60 Langner 1967.
- 61 Perrault 1688-1697/1964.