



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Aufnehmen von Architekturen

Staatsmann, Karl

Leipzig, 1910

Kapitel VIII. Die mittelalterliche Zeit

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84529](#)

Kapitel VIII. Die mittelalterliche Zeit.

Eine Wiederaufnahme antiker Bauformen und Umbildung im germanischen Sinne fanden wir beim Grabmal Theoderichs zu Ravenna, einem der interessantesten Bauten der germanischen Zeit. Im Norden behilft man sich noch mit Holzkultbauten, unter den Merowingern sind Ansätze zu massiveren vorhanden; Karl der Große veranlaßt den Bau von gewölbten Zentralbauten größeren Stils. So sehen wir eine Anknüpfung an die ravennatischen Bauerrungenschaften, an der Pfalzkapelle zu Aachen, in Ottmarsheim. Das direkte Importieren und Verwenden antiker Bauteile, wie Säulen, Gitterwerke, geschah aus der Achtung vor edlerem Material und aus Ersparnis, wohl auch aus dem Grunde des Unvermögens, reichere Formen zu bilden. Noch sind auch südländische Werkleute im Norden mittätig. Auch der Städtebau der karolingischen Zeit zeigt noch größere Regelmäßigkeit in der Art der römischen Stadtanlagen, wobei dem Schutzbedürfnis Rechnung getragen ist und wobei Kirchen, Burgen, Klöster, Marktplätze, Mittelpunkte bilden (Straßburg, Köln). Späterhin tritt Unregelmäßigkeit ein.

Die Kenntnis der Architektur, Anschauung und Studium der Werke der alten Welt, auch durch Bücher, wird durch die Klosterschulen vermittelt. Schon die alte Abtei Murbach i. E. und ihre Mutteranstalt Reichenau besaßen eine für die Zeit umfangreiche Bücherei. Der uns erhaltene Kloster-Grundriß in St. Gallen aus dem 9. Jahrhundert zeigt in Darstellung und Inhalt, was man vermochte (L.-A. II, K. 26). Die Planung, zwar nur in allgemeiner Skizze gegeben, ist klar, die Gebäude sind in Grundrisse dargestellt auf zusammengenähten Kuhhäuten von je $1,0 \times 1,0$ m Seitenlänge, mit Angabe der Öffnungen und Haupteinrichtung, an einigen Stellen sind Fenster u. a. umgeklappt eingezeichnet; die Klosterkirche zeigt schematisch deutlich das Charakteristikum der flachdeckigen Pfeilerbasilika und der Anlage mit Rundtürmen. Der Plan, auch als Lageplan mit allen Nebenbauten interessant, konnte einer Bauausführung zugrunde gelegt werden, wenn etwa Modelle der Bauten dazu gegeben wurden. Die Zeichnung einer frühromanischen Kuppelkirche zu Centula in einem Manuskript des 8. Jahrhunderts ist neben anderen handschriftlichen Quellen und einigen Wand-

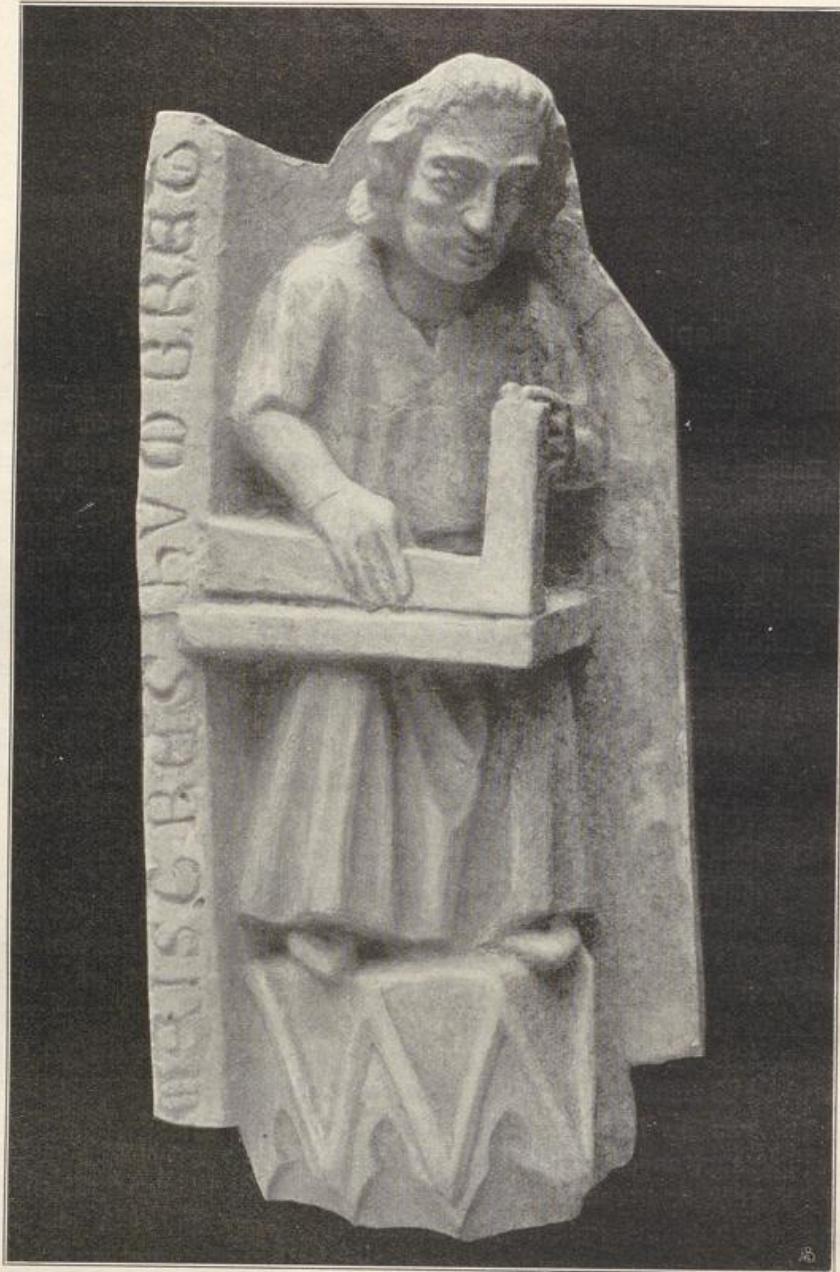


Abb. 8. Statuette des Werkmeisters „Maistres Humbret“ mit Reißbrett und Richtscheit vom Südportal des Münsters zu Colmar i. E. (um ca. 1250).

darstellungen und Abbildungen auf Teppichen das einzige (unzuverlässige) Material an Abbildungen (vgl. Dehio und von Bezold, Die kirchl. Bauk. des Abendlandes, S. 563, 175). Eine Abbildung des alten Domes zu Köln in einer alten Miniatur, mit zwei Querschiffen und zwei Vierungskuppeln sowie Fassadeninkrustation, S. 567. Bauzeichnungen als detaillierte Werkpläne haben sich aus dem früheren Mittelalter nicht erhalten. Wenn wir aus noch nicht reifen Plandarstellungen des 13. Jahrhunderts Rückschlüsse ziehen können, so war die Darstellungsweise großer geometrischer Baurisse mit richtiger Projektion noch nicht üblich. Auch der gänzliche Mangel an der Erhaltung solcher Pläne, wo doch sonst auch viel Papier und Pergament erhalten geblieben ist, gibt einige Begründung; freilich — die Bauzeichnung, oft verletzt, beschädigt, beschmutzt am Bau, mag, wie noch heute, nicht gerade wertvoll genug erschienen sein zur Aufbewahrung.

Wir können uns nach allem nur so den Verlauf der Bauplanung denken, daß nach der guten in Handschriften sichtbaren Art des Aufzeichnens von schematischen Architekturen (man vgl. dazu Vignetten, Gravierungen, Glasgemälde des 11. und 12. Jahrhunderts), so wie wir es auch bei den Altägyptern vollendet entwickelt sahen, und wie es auch noch Villars de Honcourt in seinem Skizzenbuch des 13. Jahrhunderts zeigt (L.-A. II, J. 21), die Grundrisse, Ansichten und Schnitte ohne Maße oder maßgerecht gezeichnet gegeben waren, in reduzierten Maßstäben, meist klein, daß dann ein Modell gefertigt wurde, oder sofort nach Vergrößerung des Grundplanes und Abstecken desselben, entsprechend den Höhenabbildungen, gebaut wurde, wobei man dann zu Einzelheiten, und das beweist die ganze romanische Kunstübung, nachdem die Hauptdimensionen im Bild ja festgestellt waren, dem Künstler Freiheit ließ, was um so leichter war, als am Orte selbst geplant und bei der Bauhütte gebaut wurde. Paßte etwas nicht, so konnte man es leicht beseitigen und ändern. Auch lernte man an dem, was der bessere Vorarbeiter gefertigt hatte. Vielleicht führte dies später mit zur besonders charakteristischen Bezeichnung der Stücke durch Steinmetzzeichen, wobei allerdings auffallend, daß gerade die reichereren Stücke vielfach kein Zeichen tragen (vgl. Bd. I, S. 103 u. 123).

Eine Begründung möchte auch für diese geschilderte Annahme der Bauplanung darin gesucht werden, daß noch fast mehr als in der Antike reguläre Figuren und Proportionsgesetze (vgl. Bd. I, S. 147) maßgebend oder leitend werden: Das Quadrat in Grundplan und Aufbau bis zu gewisser Höhe, die Aneinanderfügung von Quadraten, bindende Systeme usw. So war es leicht, bei einer einmal angenommenen Kirchenschiffbreite die Länge durch Summieren von Rechtecken, ebenso die Höhe durch Bezugnahme auf Breiten zu normieren. Und das um so leichter, solange man Flachdecke statt Gewölbe anordnete. Größere Gebundenheit verlangen dann aber erst recht diese Gewölbe. Wo eine Tür, ein Fenster zu sitzen hatte, bestimmten Gebrauchsweck und Annahme. Wie oft

aber auch sehen wir von unten her Bauten in irgend einer Form angefangen, oben anders vollendet, weil wohl auch die Zeichnungen fehlten (vgl. L.-A. II, K. 109). Und die Übung, die Gewohnheit, ließ solche in einfachen Fällen auch fast entbehrlich machen, da, wo reichere Steinarchitektur nicht in Frage kam.

Die Bildung wurde durch Klöster vermittelt. Hier war auch die Schule der Künste im Quadrivium. Aber diese Künste dürften doch meist nur die nicht-architektonischen gewesen sein; kaum daß man eine Art Kunstgeschichte lehren konnte oder wollte. Was man zu lehren fähig war, erfahren wir aus dem Hortus deliciarum der Äbtissin Herrad vom Kloster Odilienberg im Elsaß aus dem Ende des 12. Jahrhunderts (Original verbrannt im Jahre 1870 zu Straßburg i. E., ein großer Teil durch vorherige Kopie gerettet); es ist nicht viel mehr, als was uns die Hieroglyphen über das Bauen sagten. Man zeichnete, skizzierte, malte, musizierte, lernte auch einige kleineren Techniken, aber doch nur soweit es das eigentliche Mönchswesen gestattete. Zum Bauen und zu Bauplänen brauchte man, das müssen wir wohl annehmen, weltliche Leute, und es ist bezeichnend, daß solche mit Eintritt der regeren nordischen Bautätigkeit im Norden seit der Mitte des 12. Jahrhunderts zahlreicher, im Klosterverbande als Laienbrüder, und mit ihren Merkzeichen erscheinen. Nun war der Techniker, der Berufstechniker, der Baumeister und Bauzeichner; seine Ausbildung hatte er im Kloster erhalten, aber auch durch Erfahrung im Profanbauwesen, oder er war, wie meist, aus demselben hervorgegangen. Neben diesen Aggregierten sind dann noch die rein weltlichen Wanderarbeiter vorhanden. Beide halten auch die Beziehung mit fremden Orten aufrecht. Klösterliche Handwerker werden erst im 11. Jahrhundert durch Kloster Hirsau eingeführt (*fabri lignarii et ferrarii, latomi quoque et mura-tores*). Um das Jahr 1070 sind in Hirsau deren schon 50 vorhanden. Die Hirsauer Schule verbreitet den feineren Quaderverband (vgl. Dehio und von Bezold, Kirchl. Baukunst des Abendlandes, L.-A. II, K. 109, S. 211).

Einiger Fortschritt mag dadurch in das Aufreißen von Bauten gekommen sein; da aber der Schwerpunkt der Bauwirkung noch auf dem Massiv von Mauern und Raum und der Abwechselung der Einzelheiten beruht, wobei dann alle nötigen Maße, auch der Gewölbe und Gewölbebogen auf den einmal angenommenen Grundmaßen leicht ableitbar und ausführbar waren, und wobei gerade etwas Unregelmäßigkeit als nicht störend empfunden wurde, konnte die alte allgemeine Planskizze als Grundlage genügen. Sehr oft sieht man ja auch deutlich, daß man sich geirrt hatte in der Wirkung des Ausgedachten, mangels genauer Durcharbeitung; Pfeiler sind zu dick, Fenster zu klein, Schiffe zu eng, Decken zu niedrig, zu hoch, das Ganze ist verdüstert. Nur bei großen Anlagen waren bedeutendere und erfahrene Meister am Werk, die Mittel waren da größer, ein Termin zur Vollendung wurde meist nicht gesteckt. Man richtete sich nach den Umständen und Verhältnissen. Statt der ganzen Kirche, nachdem der Grund-

plan gelegt war, baute man erst den kleineren Chor, fuhr dann weiter nach Möglichkeit und Bedarf, probierte, versuchte zu wölben oder holte fremde Meister. Man vergleiche hierzu die Bemerkungen über die Bedeutung der Steinmetzzeichen (L.-A. II, K. 199 u. Bd. I, S. 143), welche häufig gerade darüber Lehrreiches aussagen. Die Klosterkirche zu Allerheiligen im Schwarzwald, am Beginn des 13. Jahrhunderts begonnen, ist ein Beispiel dafür, wie man Versuche anstellte (vgl. Abb. in Bd. I sowie L.-A. II, K. 273); der gewaltigste Bau der romanisch nordischen Frühzeit, das Münster zu Straßburg im älteren Teil und in seiner Geschichte, sagt uns Verwandtes.

Ein Studium südländischer, auch antiker Formen, begleitet die romanische Entwicklung, die rege Beziehung der Hierarchie zu Italien hält die Verbindung aufrecht und unterstützt den Import. Man studierte die Bauten neuer Stilistik des Kirchenbaues in der Planung, im Aufbau, in Einzelheiten; aber man war ja nicht fähig, genau aufzunehmen, man nahm Skizzen mit nach Hause, kaum werden Originalpläne übertragen worden sein, hatte doch jeder Klostervorsteher den Ehrgeiz, etwas eigenartiges zu schaffen. Diesem Eifer verdanken wir gerade die rege Kunstartwicklung, die Fülle, die Eigenart. Und dazu kam die Rivalität der Klöster und der anderen Religiosen. Was aus einer Skizze entsteht nach Übertragung in nordische Verhältnisse, zeigen uns weit spätere Jahrhunderte der deutschen Renaissancemeister: der fremde Stil wird nur ungefähr begriffen oder nachgeahmt.

Anders ist es, wenn Werkleute direkt aus der Fremde bezogen wurden, wie es seit Karls des Großen Zeit geschah. Und diesen ist auch ein bedeutender Einfluß auf Bauentwickelungen und Baueinzelheiten zuzuschreiben. Insbesondere wird in der Hohenstaufenzzeit in Süddeutschland der Verkehr mit Italien, sogar mit Sizilien, erfolgreich (vgl. hierzu Abb. 87, Bd. I, S. 106). Zuvor hatten die Kreuzzugszeiten eine starke Anregung im Orient vermittelt und insbesondere den Profanbau beeinflußt.

Einige nordische Kunstzentren, wie Hildesheim, brachten es mit solchen Anregungen und durch Schulung zu bedeutender Sonderart.

Die stetigere Kulturentwicklung des nachbarlichen Frankreich war geeigneter zur Ausbildung der Bauformen. Hier entsteht, aus angestammten Verhältnissen heraus und in Anlehnung an südländische Architektur die glänzende Ausbildung des Gewölbebaues, welcher in deutscher Art verwandt sich bei unsern großzügigen rheinischen Bauten spiegelt, bei denen in ähnlicher Weise auf traditionelle Kunstform zurückgegriffen worden war. Die nun in vieler Hinsicht zum Typ gewordene Form von Grundplänen, Querschnitten, Gewölben, Einzelheiten, ließ wohl häufig eine Zugrundelegung detaillierter Werkpläne entbehrlich machen.

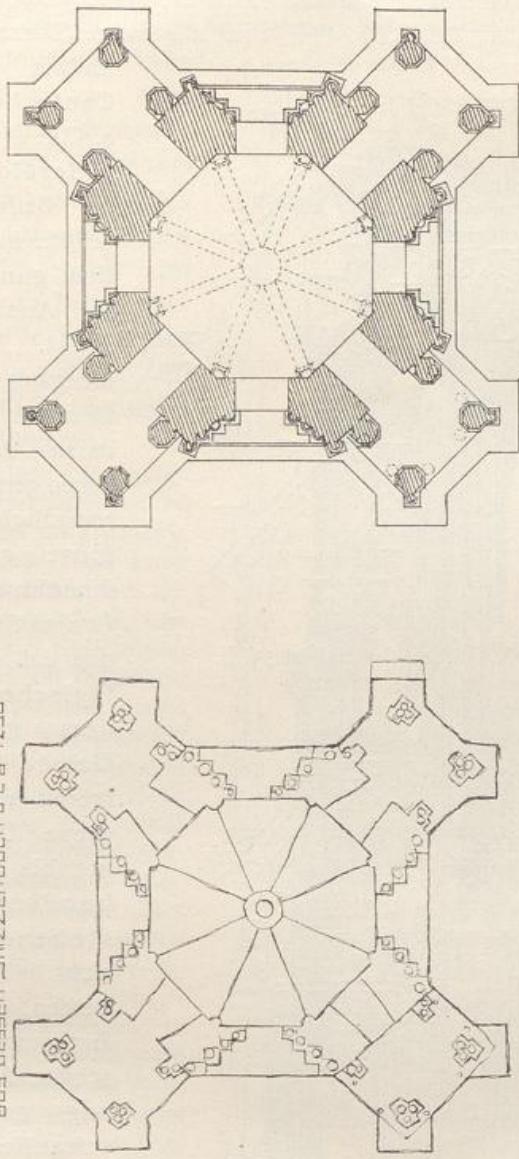
Nicht aber war dies möglich bei der einen Steinschnitt des Quaderbaues erfordernden romanischen Bauweise und beim nun komplizierteren System der

um die Mitte des 12. Jahrhunderts beginnenden Gotik. Jetzt mußte strenge aufgerissen werden in natürlicher Größe, das verlangten der Lehrbogen der Gewölberippen, Anschnitte aller Art, Maßwerke. Und nun sehen wir das System des werkplanmäßigen Aufzeichnens kommen und sich entwickeln, all das, was auf dies Aufreißsen schon wörtlich hinweist (Riß, Reißbrett, Maßwerk usw.). Und es war leicht nun, mehr in dieser gleichartigen Art des Aufzeichnens mit Kurven unter Zugrundelegung einfacher geometrischer Verhältnisse und Proportionen (Bd. I, S. 147) eine Fülle von Formen zu bewältigen und neue zu erfinden. Diese Leichtigkeit führt dann später auch zu einiger Erstarrung, sie wird erst in der naturalistischen Spätgotik, welche zur Renaissance überleitet, durchbrochen.

Es ist darum bezeichnend, daß jetzt auch die ersten Werkplan-Baurisse statt Skizzen bekannt werden. Hasak äußert sich (Hdb. d. Arch., Teil II, Bd. IV 3), daß schon die romanische Zeit diese Bauzeichnungsweise gekannt habe; Beweise fehlen uns — noch, wollen wir sagen. Aber wir versuchten die Ursache einfach zu erklären, aus den Bauten selbst. Nur möge nicht angenommen werden, daß ein umfangreicher und reichgestalteter Bau ohne Maßskizze und eine Art Werkpläne gebaut werden könne, insbesondere wo Schablonen natürlicher Größe nötig waren, wie bei Keilsteinbögen. Das weiß jeder Bauvorarbeiter.

Oft zu Beweisen beigezogen wurde das Skizzenbuch des Villars de Honcourt aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts für den Stand der zeichnerischen und technischen Fähigkeit der Baumeister dieser Zeit (L.-A. II, J. 21), es ist das einzige und erste, das uns ausführlicher über den Stand des Könnens der Baumeister unterrichtet; wohlgemerkt: der Baumeister. Denn richtig sagt Hasak, daß solche die Planung vorgenommen haben, nicht die Steinmetzen, und daß eine ordentliche Schulung bei ihnen vorauszusetzen ist. Doch sollte man sich hüten, aus diesem Skizzenbuche generaliter auf den Bestand der Kenntnisse der Zeit zu schließen. Was wir beobachten, ist folgendes: Architekturen werden gleich den Beiwerken charakteristisch, oft schematisch, unbeholfen dargestellt, besser im Grundplan und bei Ansichten geometrischer Art. Studien an verschiedenen Bauwerken sind eingestreut, sie zeigen, wie die Aufnahme von der Kathedrale in Lausanne, daß der Zeichner nur ungefähr richtig beobachtet hat, das Wesentliche. Zirkeldarstellungen gelingen ihm besser, vermutlich verstand er auch das Aufreißsen auf dem Werksatz gut. An Skizzen aus der praktischen Geometrie und des Messens von Höhen u. a. wird nicht viel mehr geboten, als die Alten schon kannten. Fortschritte sind naturgemäß in der Projektionskunde bemerklich. Das Ornamentale wird flott dargestellt. Wichtig ist, daß es uns die ersten erhaltenen, wirklichen Architekturaufnahmen des Mittelalters gibt, wenn sie auch noch unvollkommen. U. a. gibt Blatt 27 eine Aufnahme eines Kirchengrundrisses, Bl. 20 eines Plattenbodens (aus Ungarn), Bl. 30 eines Kreuzpfeilers und Rosettenfensters, Bl. 33 von Holzdachstühlen mit Dreiecksverband und An-

Aufnahmen des V Thurngeschosses der Cathedrale
von Laon
Aufnahme des Willard de Honnecourt
aus dessen Skizzensbuch u ca 1250



Vergleich einer Massaufnahme d 13 Jhd. mit Wirklichkeit
K Staatsmann 1909

Abb. 9.
(Die gröbere Zehnerteilung des Maßstabes bedeutet Meter, die kleinere Dezimeter.)

blattung, Bl. 32—40 gibt Geometrisches: Messen von Säulendicken, Turmhöhenmessung usw. (vgl. Abb. 9, 10, 11).

An anderen Bauzeichnungen sind uns erhalten: (vgl. Hasak im Handbuch der Architektur IV, Teil IV, Bd. 3, S. 199) eine allgemeine Skizze des Mönchs

Eadwin vom Kloster Canterbury, um 1150 n. Chr. Hierzu bemerkt v. Bezold im Centralbl. der Bauverwltg. 1897, S. 106: In diesen Plänen sind ganze Gebäude in Ansicht dargestellt. „Die naive Vermengung von Aufriss und Grundriss erklärt sich daraus, daß den jugendlichen germanischen und romanischen Völkern die klare geistige Anschauung von den Projektionen fehlte und daß die abstrakte logische Denkweise dem germanischen Geiste überhaupt fremd war. So blieb diese Darstellungsart bis ins 17. Jahrhundert die bestehende. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß sie für das kartographisch ungeschulte Auge den Vorzug größerer Anschaulichkeit hat.“ — Ferner die Ansicht eines Kreuzgangflügels in Reims vom Beginn des 13. Jahrhunderts

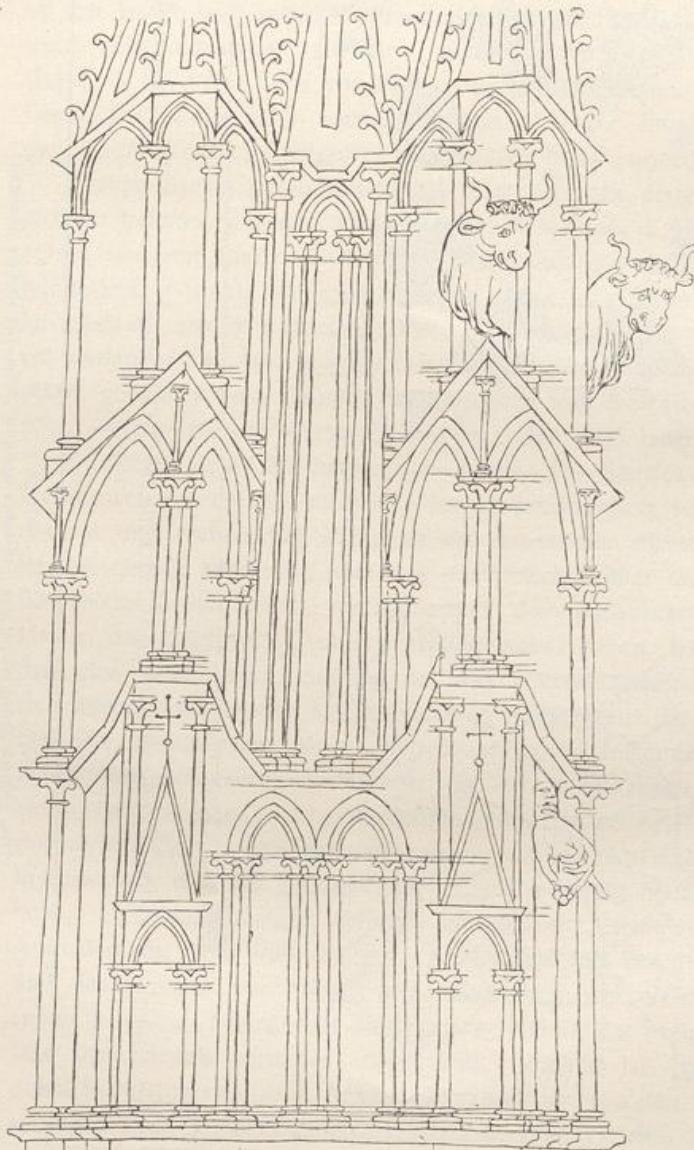


Abb. 10. Schaubildliche Aufnahme des Nordturmes der Kathedrale zu Laon (ca. 1240) von Villars de Honcourt. (Vergl. dazu Abb. II.)

(vgl. *Annales archéologiques*), Werksatzrisse über Schiffsgewölben zu Limoges, Clermont, Narbonne (Hasak S. 207), Studien zur Kathedrale in Regensburg aus dem 13. Jahrhundert, Westansichten; in Orvieto Baurisse mit schaubildlichen Eintragungen, endlich die großen bedeutenden Baurisse aus dem 13. Jahrhundert von der Westfront des Münsters zu Straßburg i. E.

Letztere ist in einer Reihe von Rissen dargestellt, welche wie folgt aufbewahrt sind: zwölf im Werkhaus des Münsterstifts zu Straßburg („Frauenhaus“), einer im Münsterarchiv zu Bern, einer in Privatbesitz in Paris; eine Kopie, wohl aus späterer Zeit, befindet sich im Germanischen Museum zu Nürnberg.

Eine Analyse der wichtigsten dieser Bauzeichnungen ergibt, daß sie nicht alle gleichartig und aus derselben Hand stammen. Es sind Pläne aus der Mitte des 13. Jahrhunderts, vom 14., 15. Jahrhundert und jüngere; die älteren sind auf Pergament mit schwarzer Tinte und Tusche gezeichnet. Der Maßstab der in Straßburg befindlichen gut erhaltenen Pläne ist etwa 1:75 bis 1:20, Einzelteile sind etwas größer oder kleiner eingezzeichnet.

Eine kritische Untersuchung der Pläne steht noch aus. Sie würde wertvolles Material ergeben für die Art der Darstellung und Komposition.

Die im Frauenhaus zu Straßburg i. E. aufbewahrten Pläne geben Vorstudien zur Westfront des Münsters und auch zum Teil Ausführungspläne, ein Plan aus dem 14. Jahrhundert scheint teilweise Aufnahmen der Westseite zu enthalten; solche waren nötig zur Gewinnung eines Gesamtbildes des vorhandenen

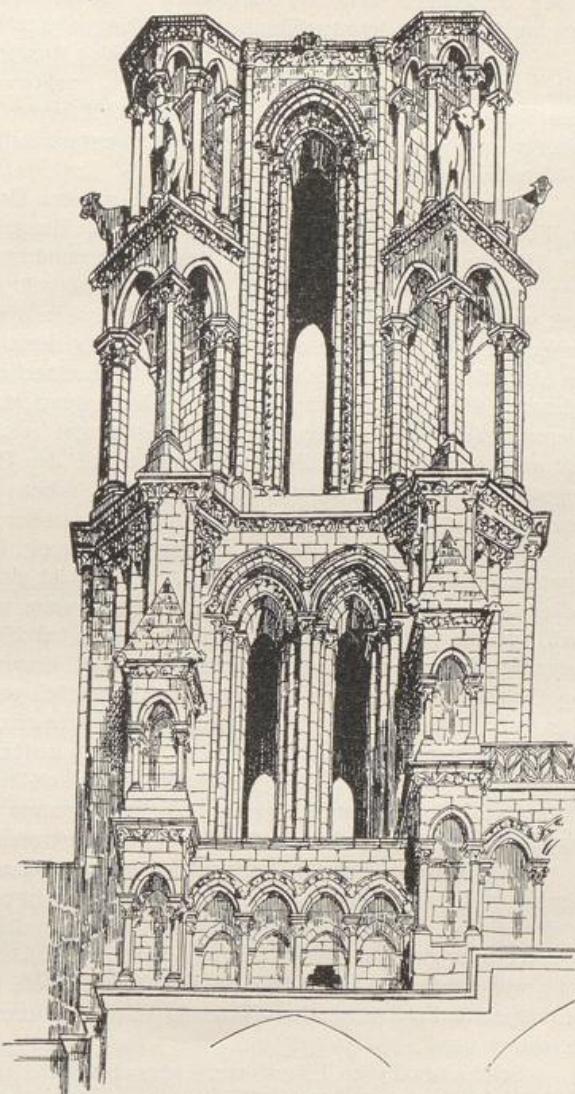


Abb. II. Aufnahme des Nordturmes der Kathedrale von Laon,
nach Lassus. (Vergl. dazu Abb. 10.)

Ausgeföhrten und zur Projektierung von Neuem im Oberteil der Westfront auf Grund des vorhandenen Unterteils. Wir sehen hier also das Ergebnis einer architektonisch richtigen Kompositionswise.

Auffallend ist bei allen Plänen der Mangel eines eingezeichneten Maßstabs oder eingeschriebener Maße. Das führt zur Annahme, daß man ausgiebig von Proportions-schemata Gebrauch gemacht hat. Lag die ziemlich groß gezeichnete Schauseite vor und der Grundplan, so genügte es, wenn man Hauptmaße fixierte, sodann das übrige dem großen Werksatris und den Schablonen überließ, wobei man von regulierenden Hauptrichtungslinien bei der Ausführung Anwendung gemacht haben wird.

Solche waren ohnehin nötig zur korrekten Ausführung bei dem umfangreichen Bauwerk. Hauptmaße, Haupthöhen insbesondere, mußten genau eingehalten werden. Auch beim Versetzen mußte nivelliert werden. Und wenn wir umgekehrt beim Straßburger Münster, wie das Dombauamt versichert, gewissenhafte Ausführung in der Gotik finden, so bietet sich hier eine Bestätigung.

Sehen wir nun die genannten Pläne auf ihre Darstellung hin an — der Inhalt und die Kompositionswise gehört in ein anderes Beurteilungsgebiet —, so fällt auf, daß der älteste Plan aus der Mitte des 13. Jahrhunderts, gezeichnet vor Herstellung der Rosenwestfront des Münsters, in üblicher Weise mit geometrisch noch strengem Maßwerk versehene Motive gibt, klar und architektonisch verständlich gezeichnet, aber nicht nur schematisch, sondern unter Zugrundelegung eines Grundplanes und mit Projektionen aus dem Grundriß in den Aufriß, wobei Übereckstellungen richtig projiziert erscheinen. Nebenher aber, wie auch bei späteren Plänen, spart man sich auch umständlicheres Projizieren, indem man Schrägzuprojizierendes frontal zeichnet und einfügt. Klar und sachlich aber werden schon die Grundschnitte mit den Profilstäben auch in die Ansichten umgeklappt eingezeichnet, als wichtigster Teil neben den geometrischen Ansichten oder ohne welche die Ansichten nicht möglich sind.

An Stelle dieses ältesten Planes mit streng im Architekturformenkreis und im Mauerverbande liegenden Fenstern trat als Projekt derjenige, welcher eine ganz andere Auffassung und Hand verrät und wobei ein System von feinem Stabwerk vor die Front, auch vor die Fenster, vorgeblendet wird, in reichlichem Abstand davor. Es ist derjenige Plan, den man Erwin zuschreiben muß, einem Meister, welcher gleichsam Klein-kunstholtarchitekturformen hier überträgt, zu freilich geistvoller und künstlerisch bedeutend wirksamer Lösung. Ein zeichnerischer Fortschritt ist ferner feststellbar, zugleich auch kompositorische Gewandtheit und ein volles Vertrautsein mit den Formen französischer Gotik. Eine besondere literarisch-kritische Arbeit über diese Pläne von Kunze wird demnächst erscheinen. Bisher kommen drei Risse (A, B und C) in Frage, von denen nur der zweite als der Ausführung zugrunde gelegt anzusehen ist.

Die Pläne des 14. und 15. Jahrhunderts, insbesondere diejenigen von Ensinger und Hultz zur Lösung der Turmpyramide, lassen mehr und mehr sachgemäße gewandte Projektion erkennen; in den Grundriß sind alle Übereckstellungen verschiedener Höhenlagen ineinander gezeichnet und auch im Aufriß schräge Anschnitte richtig gegeben, wobei man aber auch noch wie heute das eine oder andere schematisch oder ungefähr einzeichnet (vgl. die geometrische Zeichnung der Füllmaßwerke der Turmpyramide an Stelle der schrägen Projektion usw.).

Schon bei diesen Plänen war von schaubildlicher Einzeichnung von Motiven in und neben Ansichtspläne Gebrauch gemacht worden, zur größeren Verständlichkeit, aber auch nach dem malerischen Sinn der Zeit. Meister Hammer aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts gibt in der Entwurfs- und Planzeichnung zur Münsterkanzel

die Ansicht derselben, halb geometrisch, halb schaubildlich, dazu aber die richtigen geometrischen Grundschnitte mit den Profilen (zum Aufreißen auf dem Werksatze) und mit teilweise verwickelter Projektion, welche ein Vertrautsein mit schwierigeren Darstellungen erkennen läßt.

Richtungshilfslinien von Proportionierung sind in keinem Plane eingetragen.

In einem Plane des 13. Jahrhunderts ist auch eine geometrische Zeichnung der Architektur des Inneren der Turmhalle gegeben mit Verwendung des Mittels der Umklappung einer Schauseite in die Zeichenfläche aus zweiter Projektionsebene.

Dies sind die Hülfsmittel und Mittel der Bauzeichendarstellung. Der Renaissance war es vorbehalten, sie zu größerer Verdeutlichung und auch für neue Zwecke zu erweitern und zu vervollkommen. Für die gotische Methode der Baudarstellung reichten jene aus. Was die Renaissanceisten besonders noch geschult hat, das waren die Aufnahmen an antiken Bauten und die weitere Ausbildung der Geometrie.

Allgemein äußert sich v. Bezold über mittelalterliche Baurisse wie folgt (Centralbl. d. Bauverw. 1897): „Die Fähigkeit strenger Grundrißzeichnung hat dem Mittelalter keineswegs gefehlt. Die nach einem bestimmten Schema angeordneten Städtegründungen des deutschen Ordens und die französischen Bastiden setzen durchgearbeitete Entwürfe voraus; aber ein anderes ist die Absteckung einer Neuanlage nach vorher bearbeitetem Plane, ein anderes die Aufnahme einer bestehenden Stadt. . . . Die Feldmeßkunst des Mittelalters dürfte vor der Mitte, ja der Spätzeit des 15. Jahrh. kaum in der Lage gewesen sein, einen unregelmäßigen Stadtplan richtig in Grund zu legen. Erst durch Georg v. Peuerbach, Regiomontanus und ihre Schüler wurden die geometrischen Instrumente wieder soweit vervollkommenet, um die genaue Aufnahme eines derartigen Planes zu ermöglichen; ja das bequemste und für jene Zeit sicherste Hülfsmittel der Aufnahme im Gelände, der Meßtisch, wurde erst um 1580 von Pretorius in Altdorf erfunden.“

Eine Zeichnung des Turmes des Münsters zu Ulm a. D. befindet sich im Kensington-Museum zu London (verbesserter Riß von Böblinger). Vgl. Dehio und v. Bezold, Die kirchl. Baukunst d. Abendl. S. 337, 338. — Vom Regensburger Dom sind mehrere Fassadenrisse vorhanden, darunter ein eintürmiger. (Lit. Dehio und v. Bezold, ebenda, S. 342, Abb. S. 343, Tabernakelform.)

Dehio und v. Bezold äußern sich über mittelalterliche Bauzeichnungen II S. 313 folgendermaßen: „Ausführliche und nach Maßstab gezeichnete Baurisse sind erst am Schluß des 13. Jahrhunderts aufgekommen, und die ältesten unter ihnen beziehen sich allein auf Fassaden, deren komplizierte Verhältnisse am ehesten den Wunsch nach einer derartigen Orientierung hervorrufen mußten. Bis dahin wird man sich mit leichten skizzenhaften Andeutungen begnügt haben, während die genauen Bestimmungen erst mit der Ausführung selbst, welche die Wirkung an den Tag brachte, zur Reife kamen. Dies mit

ein Grund für die so häufigen Abweichungen vom ersten Gedanken.“ Einen Unterschied von Entwurf und Ausführung konnte oft erst letztere genügend klarstellen, und da noch war für gute Beurteilung manches im Wege, wie z. B. die Einrüstung. So mag es kommen, daß wie in Köln die Wirkung (hier der Türme) weit hinter dem Gewollten zurückblieb. Daß man übrigens im 13. Jhd. korrekt einen Bau abstecken und ausführen konnte, ist in L.-A. II, K. 273, nachgewiesen. Wir können hier eine etwa von der Münsterbauhütte in Straßburg abhängige sorgsame Ausführung vermuten. —

Zur Aufnahme von Architekturen, mit denen man wohl jetzt häufiger zu rechnen hatte, war man fähiger geworden: „Legt man die Aufrisse der beiderseitigen Systeme von St. Georg in Limburg und Laon übereinander, so zeigen sie sich vom Arkadengesims aufwärts so gut wie kongruent; kein Zweifel, daß der Meister von Limburg nicht etwa bloß die Erinnerung oder eine Skizze des Urbildes sondern eine in allen Maßen genaue Zeichnung heimgebracht hatte“ (Dehio und v. Bezold S. 497). Diese Zeichnung wird nur die Hauptabmessungen angegeben haben, ohne Werkzeichnung im späteren Sinne zu sein. Wir unterscheiden ja auch heute noch allgemein gehaltene Bauübersichtspläne und ausgemalte Werkpläne für die Werkstatt und die Bauausführung.

Einen Vergleich zwischen gotischer und Renaissance-Kompositionsweise gibt J. Burckhardt (*Renaissance in Italien*, 1891, S. 110): „Der nordisch-gotische Aufriss auf Pergament gibt die Entwicklung in der Höhe, und auch der dazu gehörende Grundriß zeigt stenographisch zusammengedrängt, wie sich bei wachsender Höhe die einzelnen Teile vom Kern ablösen werden. Das Modell der Italiener dagegen zeigt kubisch, wie die Räume sich innen und außen gestalten, teilen und folgen sollen und welches ihre große plastische Gesamterscheinung in Luft und Licht sein wird“.

Bei Zentralbauten gebe das Modell Rechenschaft gegenüber dem Bauherrn. In Italien habe für einfachere Kirchen zur gotischen Zeit die bloße Zeichnung genügt und selbst beim neuen Dom in Siena seien nur Pergamentpläne erwähnt. Für die Domkuppel in Florenz aber sei nur durch ein Modell die nötige Überzeugung und Begeisterung hervorzubringen gewesen. —

Diese mittelalterlichen Baurisse geben uns also nur teilweise das, was wir unter Baumaßzeichnungen verstehen; sie entbehren oft geauerster geometrischer Projektion aus Grundrißschnitten entwickelt, sie lassen zwar das Charakteristische des Aufbaues im Bilde im ganzen klar sein, würden aber zu vollkommener Darstellung wirklicher Verhältnisse ausführlichere geometrische Projektionszeichnungen voraussetzen lassen müssen. Gewiß, die Meister wußten, wie etwas wirke, wie es in Skizze dazu anzudeuten sei, sie lasen aus der Skizze auch leicht die Wirkung, sie vermochten es, aus einer Skizze leicht das nötige aufzureißen und herzustellen. Und so mochte ihnen auch die allgemeiner ge-

haltene Studie für die Bauausführung schon Anhalt reichlich geben. Wir kommen zu dieser Vermutung schon deshalb, weil sie auch späterhin neben geometrische Aufrisse einzelnes schaubildlich, meist nur ungefähr naturgetreu, hinzeichneten. Der Steinmetz verstand hierin den Baumeister, er verstand es auch, nach Skizze aufzureißen, hatte er doch Verwandtes da und dort schon mehrfach hergestellt. Und für die Ausführung war der geometrische Hochschnitt mit seinen Proportionslinien ein Führer. Wie sehr die Gotik aus dem geometrischen Querschnitt heraus konstruiert, zeigt der Umstand, daß die Schmalseite, insbesondere die Westfront, anders und weniger systematisch einheitlich gestaltet ist (vgl. Abb. S. 133 bei Dehio und v. Bezold Bd. II, aus Mantes).

Und nun beachte man die Leichtigkeit der Formherstellung gegenüber den antiken Formen bei dem System der Gotik: Die Pfeiler der Kirchenschiffe im Querschnitt, meist regulär gestaltet, können aus elementaren geometrischen Formweisen herausgebildet werden, die Schablone ist oft auch für die Gewölbeanfänger maßgebend; Grundsablonen bestimmen auch den Querschnitt von Gewölbegurten, Gewölberippen, Fensterleibungen und -bögen. Die Principalbogenform wird auf dem Werksatzboden mit Schnurschlag aufgerissen, Kreiszentren bestimmen die Stoßfugenrichtung, und beim Fenstermaßwerk bestimmen Bogenschläge aus Kreisstücken und die Normalschablone die Form. Man reißt geometrisch die Ansicht des Maßwerks auf mit Schnur- und Zirkelschlägen, auch Aufpausen kann verwendet werden; alle Tiefenmaße nimmt der Steinmetz aus der Schablonenform. Weit weniger konnte bei der antiken Bauformbildung von geometrischen Grundformen Gebrauch gemacht werden, obschon auch die Kreisschläge wirklich zur Anwendung kamen und sicherlich die Art des Aufreißens traditionell von da weiter entwickelt wurde. Kreise waren nötig für Säulenquerschnitte, Bogen, Kehlen, Wulste, Kapitelle, ob dorische, ionische oder korinthische, zu Bögen, Gewölben usw. Und konstruiert werden mußte mit Hilfe von geometrischen Gebilden da wie dort!

Erst in der nachrömischen Zeit, durch das eigenwillige Versuchen des Selbstbildens von Formen nordischer Meister, wurden antike Traditionen außer Acht gesetzt, nicht übrigens zum Schaden guter Kunst; man vergleiche damit die freie natürliche Gestaltung germanischer Bauteile vom 6. bis zum 9. Jahrhundert. Sie brachten eine neue Tonwirkung in die fast überlang gepflegte Antike; und erst das 16. Jahrhundert beginnt wieder, von diesem eigenartigen Wege abzuweichen. In gewisser Hinsicht wird der Faden gotischer Kunstartwicklung hier durch die übermächtige Flutbewegung der Renaissance plötzlich, zu plötzlich, abgerissen.

Neben zeichnerischen Baubildern machte das Mittelalter von der Anwendung von Modellen Gebrauch. Solche wurden in Wachs, Holz, Stein, Gips, Ton, hergestellt. Wir sehen solche Modellchen oft in den Händen von Bauherren und Stiftern an Plastiken der Kirchen, an Grabmälern u. a. Auch die Überlieferung

spricht von solchen (vgl. Mon. German. hist. Scriptores Bd. XIII, S. 402, nach Hasak). Ein Modell der Kathedrale von Cambrai ist in der Modellkammer zu Berlin vorhanden. Abbildung der Kirche bei Lassus (L.-A. II, I. 21), Album des Villars de Honnecourt. Langbau und Querschiff von a. 1150—1180 (Dehio und v. Bezold, Die kirchl. Bauk. d. Abendlandes S. 58). Die freie bewegte Form des gotischen Blattornaments, auch die Sitte, Blätter und Blüten wie abgeschnitten vom Zweig aufzusetzen, läßt reges Nachmodellieren nach der Natur voraussetzen. Der Sage nach hat der Baumeister der Klosterkirche zu Cluny — Mönch Ganzo — den Plan zu ihr (die enorm großartig in der Choranlage und ohne Modell kaum zu veranschaulichen) von einem Engel im Traume empfangen (vgl. Dehio u. v. Bezold, I., S. 273).

Die Gotik erforderte weit mehr als die romanische Zeit eine reichere Kenntnis der Elemente der darstellenden Geometrie, in ihrer Anwendung beim Steinschnitt. Wie weit dieser schon in der Antike gediehen war, schon bei den Ägyptern, nicht nur bei den Römern, haben wir auf Seite 21 dargestellt. Gewiß, er war durch schablonenmäßige Herstellung der Schmiegen und Schrägen (vgl. die Böschungswinkel der Ägypter, hergeleitet von Ellenmaßkoordinaten), insbesondere bei Bauhütten- und Baubureaubetrieb, schon am Orte durch Versuch und Probe herstellbar. Aber schwierigere Anschnitte wie bei Gewölberippenansätzen am Kämpfer, am Schlussstein, an Säulen, später dann bei Wendeltreppen, Stein- und Netzgewölben, bei im Grundriß gebogenen Gewölberippen, erforderten doch mehr als elementarste Kenntnisse. Man bedenke indessen, daß zu schwierigeren Arbeiten an größeren Bauten fast stets fremde geübte Meister beigezogen wurden. Sie kamen aus Bauschulen, wie man die Bauhütten der Kathedralen nennen kann, sie lehrten dann wieder andere. Im Jahre 1722 muß unser großer deutscher Baumeister Balthasar Neumann nach Versailles reisen, um die neue französische Kunst zu studieren, er kommt anders gebildet zurück; dasselbe geschah bei Meistern des 13. Jahrhunderts bezüglich der Kunst der nordfranzösischen Gotik, der damals modernen Kunst. Es ist zu vermuten, daß die römische Tradition des korrekten Steinschnitts nicht unterbrochen war im Mittelalter, wir finden solchen bei südfranzösischen Bauten und bei der späteren Rivalität der nordischen Künstler auch nach dem Norden Frankreichs verbracht.

Unseren deutschen Meistern galt es als etwas neues, besonderes, das „opus francigenum“ (vgl. dazu L.-A. II, K. 81). Der Erbauer der Stiftskirche in Wimpfen, nach der Chronik aus Paris kommend, wird Latomus (*lalicida?*) genannt. Der Chronist sagt, daß er in der Kunst des Bauens erfahren gewesen sei. Schneider meint (Centralbl. der Bauverwaltung 1897, S. 497) dazu, daß der Chronist empfunden habe, daß er das als etwas besonderes dazu setzen müsse. Verschiedenes spreche für einen nicht fachmännischen Baubetrieb daselbst. Tätig ist auch ein sacerdos *lalicida!* Über die Person des Erbauers der Kirche

wird mehreres mitgeteilt. Hier seien keine himmelanstrebenden Tendenzen der Gotik zur Erscheinung gekommen!

Die immer mehr sich versteinernde Innenwandarchitektur der spätromanischen und gotischen Zeit bei Kirchenbauten und auch bei Profanwerken, an Stelle des dekorativen Putzbaues, ging damit gleiche Wege. Größere Zeichenfertigkeiten werden dadurch erforderlich.

Ein Vertrautsein mit Zeichentechnik müssen wir übrigens selbst schon bei unseren altgermanischen Holzarchitektur-Erbauern voraussetzen. Auch das Anreißen von Holz für Längen, Querschnitte, Verbindungsteile erfordert dies. Das Übernehmen des griechischen Wortes *téχνη* in das deutsche Wort Zeichnen weist auf die alte innige Verbindung von Bautechnik und Zeichnen hin. Zu beachten ist auch der Zusammenhang mit dem Worte Zeichen, Zeigen, Ziehen, vgl. auch: Zahl, Ziel, Zielen, Zirkel; Zerren, Zünden.

Eine freiere Formgestaltung ist das Ende aller Kunstartwickelungen, sie verzichtet oft auf die Gebundenheit der Zeichnung. Das sahen wir bei den Ägyptern (Hofkunst—Volkskunst), bei den Griechen (strenge ältere und freie späte Säulenordnung, korinthisches Kapitell, Vorwiegen des ornamentalen plastischen Schmuckwerks, so auch bei den Römern, in der romanischen, gotischen Renaissance-Kunst, dem Barocken, dem Rokoko). Man beachte, wie in der romanischen Zeit das Würfelkapitell in klarer Gesamthaltung entsteht, wie das Ornament zunächst aufgezeichnet erscheint (Holzschnittstil!), dann belebter reliefiert, gegliedert, wie sich Knäufe loslösen bis zur Gotik hin, wo dann das Knauf-Kapitell erscheint. Verwandtes bei der Entwicklung des antiken zum Renaissance- und Spätrenaissanceornament. Bei dem regen Bauhüttenbetrieb im Laufe der romanischen Zeit müssen wir allmählich die Verwendung von plastischen Modellen an Stelle des älteren Probierens am schematisch vorgerichteten Stein voraussetzen. Darauf führt auch das lebhaft gegliederte Blattwerk der Gotik.

Zu allem bedenke man aber: wenn der Steinmetz aus dem rohen prismatischen Block heraus ein Architekturengeschoß herausarbeitet, so muß er eine Zeichnung auf eine Seitenfläche des Steines aufreißen und zur Tiefenentwicklung Maße besitzen; beim Kapitell mag ihm die Gesamthöhe, der Anriß des Kreisquerschnitts am Hals und des rechteckigen Aufstandes des Mauerstücks am Kämpfer genügen, für die Kapitelleinzelform hielt er sich dann an Verwandtes, Bekanntes. Aber schon bei Kopf- und Fußbildungen sind Profilquerschnitte nötig. Daß er auch diese oft frei erfand, sieht man aus der Verschiedenheit der Maße an einem und demselben Bau. Erst beim Großbetrieb der romanischen und gotischen Kirchenbauten, in der *fabrica ecclesiae*, wird größere Uniformierung üblich und erforderlich.

Diese Arbeitsweise wurde von Frankreich aus auch in anderen Ländern verbreitet, nicht selten wie z. B. auch in Spanien, durch nordische Meister.

Varia. Der Abbruch einer nicht lange zuvor erbauten Kirche behufs Neubau ist im Mittelalter nichts seltenes (Notre Dame in Paris, Laon). (Dehio und v. Bezold, Kirchl.-Bauk. des Abendl. S. 59, 61). — Aus der Entwicklungsgeschichte der Gotik ist nach Dehio und v. Bezold L.-A. II, K. 109 hervorzuheben: Die Wurzel der neuen gotischen Bewegung in der Architektur liegt in Chartres. Eine selbständige Bildung der Westtürme an Kathedralen ist erstmals feststellbar an der Abteikirche zu St. Denis, d. h. eine selbständige Bildung von Grund auf. Doppeltürme erscheinen zuerst in der Normandie und in Burgund (S. 96 und 101). Erstmals zeigen Turmstrebepfeiler S. Leodegar in Gebweiler i. Elsaß, Paray le Monial, Châteauneuf, Caen, Abbaye aux Dômes, Saint Leu d'Essérent, Châlons s. M., N. Dame, Silvacanne, Auxerre, St. Germain, St. Eusèbe, Vendôme, Chartres. Turmlucarnen erscheinen zuerst in Limay und Vernouillet, 12. Jahrhundert. Eckturmchen der Steinpyramiden der Türme zeigen sich früh in Laon (nachgebildet in Freiburg i. Br.), II, S. 105, vgl. Skizzenbuch des Villars de Honcourt. — Nachbildungen des Turmeckmotivs von Laon in Bamberg und Naumburg, in Senlis und St. Yved de Braisne. — Eine steinerne Turmpyramide, um 1240 fertig gestellt, zeigt Senlis. — Die Galerie des rois bildet zuerst Chartres, um 1145, dann Notre Dame in Paris vor, die obere Blendgalerie der Westfassade datiert v. J. 1235. Die Rose dominiert als Hauptmotiv. Die Schräglage der Statuen in den Torbögen ist in Westfrankreich vorgebildet. Eckfialen (filiolles = Töchterchen) zeigt zuerst Villars Skizzenbuch (von a. 1240), II, S. 101. Der Turmhelm in Senlis besitzt auch die eigenartigen Eckohren, wie wir sie in Gebweiler i. Elsaß und an burgund. Türmen wiederfinden. — Ein hohes durchgehendes Fenster im Glockenturm, statt mehrerer, zeigt Notre Dame in Paris, zuvor noch Laon; in Bamberg bei der Nachbildung der Türme von Laon sind statt einem zwei Fenster gebildet. Vgl. II, S. 106. Über Adaptierung des Spitzbogens, S. 300. — Eine reiche gotische Krypta, eine Kirche für sich, zeigt die Kathedrale von Bourges, II, S. 111. — Die einzige fertige Fassade der Hochgotik, aus einem Gusse, besaß die später in der Revolutionszeit abgebrochene Kirche St. Nicaise in Reims, beg. 1229, nahe vollendet 1263, das Vorbild für den hochgotischen Teil des Münsters zu Straßburg. Erbauer Hugo li Bergier. Gute Abbildungen der Kirche sind noch vorhanden. „Eine der glänzendsten Blüten der Hochgotik.“ II, 113, 155, 158, 159. — Höchste gotische Architekturpoesie zeigt der Chor von Le Mans, II, S. 122. — Vorbildlich ist die Abteikirche zu St. Denis u. a. durch die Offenlegung der Triforien-galerie für Glasmalerei (dadurch daß kein hohes sondern flaches Plattendach dahinter), II, S. 132, Taf. 387. — Ursprung der Kirchtürme S. 564. Erste Nachrichten aus dem 8. Jahrhundert. — Beseitigung besonderer Turmpfeiler zeigt St. Nicaise in Reims und die Kathedrale in Amiens (II, S. 134). — Die vom Schiff aus sichtbare Rose der Westfassade zeigt erstmals die Kathedrale zu Chartres, II, S. 135. — Die erste große ganz mit Glasmalerei erfüllte Kirche ist die Abtei-

kirche zu St. Denis, II, S. 138. — Volle Auflösung der Hochschiffmauer in Fenster zeigt zuerst die Kathedrale in Reims um 1215. II, S. 141. Die dreiteilige Fenstergruppe wird fast nur von Provinzialschulen geübt (Burgund, Normandie), S. 142, ältester äußerer Strebebogen der gewölbten Basilika zu Saint Aignan, etwas vor der Mitte des 12. Jahrh., S. 318. — Strebepeiler mit Fialenkrönung zeigt erstmals die Kathedrale zu Reims, S. 147 (nach dem Jahre 1240. Vollendung 1241. S. 108, 149). Nur zwei statt mehrerer Strebebögen kommen frühestens bei St. Leu d'Essérent vor, S. 146. — Eine Begründung der größeren Steilheit des gotischen Daches, S. 149 u. f. — Schräg abfallende Gesimse sind charakteristisch französisch, S. 151. — Die ersten Wasserspeier um 1230 in Laon, S. 152. Strebebögen und Wasserrinnen erstmals um 1230 in der Isle de France. Um 1240 erschienen Wimperge, S. 153, 158. — Die basilikale Form der Kirche ist an der Westfassade wieder scharf betont bei St. Nicaise in Reims, II, S. 158. — Über die Ornamentierung der Kapitelle mit scheinbar aufgelegten Blättern und Blüten vgl. II, S. 162. Die Gotiker scheinen sich dessen nicht bewußt geworden zu sein, daß sie abgeschnittene Stengel, also totes oder absterbendes Laub, auflegten. Hier verließ sie das „Organische“. Die Verwendung von Naturmotiven wie Epheu-, Eichen-, Wasserlaub u. a. im Ornament und dessen flotte freie Behandlung in der Ausführung dürfte den Übergang von der romanischen gebundenen Herstellung der ornamentalen Steinbildhauerei auf dem Steinblock zur Arbeitsweise nach Ton- oder Gipsmodell andeuten. — Die frühesten Kriechblumen (Krabben) kommen am Turmhelm zu Laon vor, II, S. 104, 165. Kreuzblumen erscheinen früh an der Kathedrale zu Paris, in Laon und Chartres. — Die starke Häufung der Ornamentierung an Portalen u. a., in welcher die Kunst ersticken, wird S. 167 besprochen. — Über Polychromie wird S. 167 u. f. wertvolles mitgeteilt. — Bunte Emaillierung der Dachziegel, S. 168. — Ältester äußerer Strebebogen bei St. Aignan in Frankreich, etwa Mitte des 12. Jahrhunderts, I, S. 318. Vermutlich älteste deutsche Strebepeiler an der Klosterkirche zu Bronnbach (beg. 1157). Die ersten Strebebögen in England zeigen sich an der Kathedrale von Chichester (Gr. Sussex), II, S. 214. Älteste Sterngewölbe, eine englische Erfindung, in der Kathedrale zu Lincoln (1209—1235); in Deutschland erstmals in niederdeutschem Gebiet des Backsteinbaus, S. 367 (Englischer Einfluß?). Die ältesten im deutschen Ordensland. Johanniskirche in Thorn 1250, Schloßkapelle in Lochstedt 1275, Rheden 1300, Marienburg 1309, Briefkapelle der Marienkirche zu Lübeck 1311; S. 328. In Villars Skizzenbuch um 1240 (L.-A., II, I. 21). Stern gewölbe durch den Backsteinbau bedingt; zuerst bei Chören, bei Großkonstruktionen erst im 14. Jahrhundert. — Holländische Backsteinbauten, S. 386. Frühromantische Backsteine, I, S. 601 — Arkadengruppenpeiler mit losgelösten Einzelsäulchen wohl erstmals in Chichester, S. 223. — Durchschneidende (überschneidende) Bögen sind altenglisch, normannisch, S. 232. — Die Urform der Fischblasenorna-

mente, S. 232, 233. — Fächer gewölbe erstmals im Kreuzgang von Gloucester (1351—77), S. 235. — Wie die deutschen Meister die französische Frühgotik studierten, S. 252, 253. Wandernde Bauarbeiter und ihr Einfluß in Deutschland, S. 253—256, 266 und S. 22. Französische Arbeiter in Deutschland, aber auch nicht wenige deutsche in Frankreich und Italien, S. 256. — Älteste Kreuzrippen in Frankreich im 11. Jahrh., in Deutschland: im Elsaß, vor a. 1150 (Murbach, St. Johann bei Zabern). — Sechsteiliges Rippengewölbe frühe in Köln gegen 1220, S. 258. (Auch in Maulbronn, Krautheim und Bamberg v. c. a. 1235). — Laons Einfluß auf Limburg a. L. S. 261 (auch auf Gelnhausen, Naumburg, Enkenbach). Der bis 1226 dauernde Umbau der Kathedrale von Laon war ein Hauptsammelpunkt deutscher Werkleute, S. 262. — Französischer Einfluß auf St. Gereon in Köln (c. 1227) und die Liebfrauenkirche in Trier, den „ersten ganz stilreinen gotischen Bau in Deutschland“, Seite 263. Übertragung der Bauhütte aus Frankreich nach Deutschland, S. 276, 277. — Entwürfe zur Westfassade des Straßburger Münsters besprochen S. 305. — Eine Bauaufnahme der Fassade aus dem 13. Jahrh., S. 305. — Erstmals stark durchbrochener gotischer Turmsteinhelm am Münster zu Freiburg i. B., S. 306. (Vorläufer in Senlis und Laon sowie in der Normandie.) — Das System durchlaufender Statuengalerien erstmals an der Kathedrale zu Chartres, seit 1145, S. 52. — Die Schräglage der Figuren in den Portalbögen bildet Westfrankreich vor, S. 52. — Erste Blend-Triforiengalerie über dem Emporengewölbe zu Noyon, II, S. 67. — „Der über die Dächer der Seitenschiffe in die freie Luft sich erhebende Hilfsapparat von Strebe pfeilern und -bögen ist ein Spezifikum der französischen Gotik“, II, S. 72. — Farbige Glasmalereien sind schon im 9. Jahrhundert in Zürich und Münster i. W. als wahrscheinlich anzunehmen, im 10. Jahrhundert sind sie sicher (Reims), um das Jahr 1000 erscheinen solche in Deutschland (Tegernsee, an Stelle von Fenstertüchern), II, S. 654/55. — Die Verengung der Kirchenfenster des eingeführten Glases (und größerer Sicherheit gegen Überfall halber?) wegen im Laufe des 11. Jahrhunderts, II, S. 655. — Das Eckblatt romanischer Säulenfüße, ein lombardisches Motiv, insbesondere von der Hirsauer Schule (11. Jahrh.) aufgenommen, S. 667. — Über germanischen Einfluß im Dekor (Flachornament, Kapitell), S. 668. — Über Würfelkapitelle und Stein- bzw. Holzbau vgl. S. 681. Ableitung des Würfelkapitells aus dem Steinbau und zwar „aus dem Steinbogenbau gewiß“, nicht aus dem Holzbau, S. 681 (vgl. Gegenansicht bei Haupt, L.-A., II, G. 80). Erstes Erscheinen in Deutschland nach dem Jahre 1000. Bestimmt nachweisbar datiert in St. Michael zu Hildesheim, Klosterkirche zu Hersfeld, St. Maria auf dem Kapitol zu Köln. Italienischer Einfluß wahrscheinlich, S. 684. — Tektonische Erklärung der Entstehung der Fenster- und Türformen der romanischen Kirchen, S. 694 und 697. Bogentüren mit Schrägleibung in Deutschland seit dem 12. Jahrhundert. — Doppelchöre, doppelte Querschiffe, S. 167. —

Allgemeines über das Wesen der mittelalterlichen Baustile usw.

Feinsinnige Bemerkungen über das Verhältnis der germanischen Kunst zur antik-römischen und griechischen, I, S. 145 ff. und 546. — Renaissance im romanischen Stil kurz vor Beginn der Gotik, S. 609, 620, 670. — Ebenda über römischen, romanischen und Renaissancestil. Das Mittelalter beginnt mit Karl dem Großen als eine neue Zeit, I, S. 250. — Die Versatilität der romanischen Kunst, S. 148. — Über romanische Kunst und Baukonstruktion, S. 559. — Die Ableitung der gewölbten, durch die Vierung zentrierten Basilika vom Zentralbau ist irrig, I, S. 160. — Romanische Kunst und Baukonstruktion, I, S. 559. — Ursprung der Kirchtürme (Erste im 8. Jahrh.), I, S. 564. Älteste Glocken aus dem 8. und 9. Jahrh., I, S. 565. — Über mittelalterlichen Backsteinbau und seine Aufnahme in Deutschland, I, S. 502 (Einfluß der Lombardei und Hollands. Erste Erscheinung in der Altmark um 1150 (I, S. 505). Über das Baumaterial Skandinaviens im früheren Mittelalter, II, S. 399. — Einführung der mönchischen Handwerker durch Kloster Hirsau im 11. Jahrhundert in Deutschland. Die Hirsauer Schule verbreitet den feineren Quaderverband, I, S. 211. Rechteckige Umrahmung der Bögen ein Hirsauer Motiv, S. 216. — Vorbild der Rundanlage der Querschiffe, erstmals in St. Maria auf dem Kapitol in Köln (8. Jahrh.). Als Vorbild für viele rheinische Kirchen, I, S. 487. — Frühester deutscher polygonal geschlossener Chor am Dom zu Trier, vollendet 1212, II, S. 490. — Größte Mittelschiffweite des Mittelalters in der Kathedrale von Gerona von 22,25 m, II, S. 463. — Bauehrgeiz des Mittelalters: Die Kathedrale von Sevilla mit fünf Schiffen sollte nach dem Vorsatz der Erbauer „una tal y ton buena, que non haya otra su igual“ sein, in der Größe. II, S. 468. Über organischen und Raumstil, II, S. 497. — In Frankreich noch bis zum Jahre 1140 die Mehrzahl der Kirchen flachdeckig, S. 44. — Einfluß antiker Gewölbebauten auf den romanischen Baustil in Südfrankreich, II, S. 301. — Erste Rippengewölbe in Italien 11. Jahrhundert, ebenso in Frankreich. — Der gewaltige Einfluß von Cluny auf die Entwicklung des nordischen Gewölbebaus, I, S. 460 ff. — Das gebundene romanische Wölbsystem und seine Geschichte, I, S. 471. — Frühmittelalterliche Baumaterialien, I, S. 596 u. f. — Der Rundbogenfries ist nicht romanische oder byzantinische Erfindung; er kommt schon in der römischen Kunst vor (Pompeji). — Das Ziel der provençalischen Baukunst romanischer Zeit war die klassische Renaissance. Gründe: I, S. 624. Erste Zeugen: die Portale zu Aix und Avignon, Ende des 11. Jahrhunderts. — Rosenfenster sind lombardischen Ursprungs, dann nordfranzösisch, I, S. 636. — Über comacini, I, S. 438 (vgl. dazu S. 92 d. B.).

Romanik und Gotik, I, S. 150, I, S. 145 u. f., II, S. 50, 58. — S. 43, I, S. 298, 507, 517. — Gotik: Begriff, II, S. 4, 5, 40/41, 50. Zusammenhang mit Zeitgeist, Bildung, Religion, Wirtschaftswesen, II, S. 12, 13, 16, 19, 251, 546. Verhältnis von Bauarbeitern und Bauleitern, numerisch, II, S. 20, 21. Mehr Licht, Forderung der Gotik, Zitat bei Kugler, Geschichte der Baukunst, III, 1859. Gotik

und Ritus (Reliquienkult!), Dehio und v. Bezold, II, S. 27. — Kathedralkirchen und Mönchsordensanlagen, II, S. 33 u. f. — Phantastik im Bauwesen des 12. Jahrhunderts, II, S. 83. — Allgemeiner Geist des 12. Jahrhunderts, II, S. 84. — Hochführung der Chorkapellenkränze als gotische Neuerung, II, S. 87. — Fortschritte in St. Denis, II, S. 80, I, S. 63. — St. Denis schafft aber nicht um 1140 die Gotik selbständig, sondern faßt Elemente aus der Picardie und Normandie zusammen. — Dominierender Einfluß der Bautätigkeit in St. Denis, S. 58. — Grenze zwischen struktiven und dekorativen Gliedern, I, S. 652. — Bestimmung der Bauzeit aus der Mauertechnik: Piper, O., Centralblatt der Bauverwaltung 1899, S. 16. — Rezeption der Gotik in Italien, Dehio und v. Bezold, II, S. 492. — Einfluß Friedrichs II. auf die Einführung der Gotik in Italien, II, S. 502/3. — Laienkünstler oder Geistliche? II, S. 21, 22. — Aufnahme der französischen Gotik in Deutschland, I, S. 479, 507 (251). — Über Adaptierung des Spitzbogens, 3, S. 300. — Baumeister des Mittelalters, Hasak, Handbuch der Architektur II. Teil IV, 2, S. 222 u. f. und 207 u. f. (dazu L.-A. II, K. 157). — Opus francigenum, Centralblatt der Bauverwaltung 1897, S. 496/97. — Gotik und Antike, bei Durm, Baukunst der Renaissance in Italien, Handb. d. Architektur, 1903, S. 122, 123. — „Was im 2. und 3. Drittel des 12. Jahrhunderts in Frankreich Hervorragendes gebaut wurde, knüpft fast ausnahmslos an die Kathedrale von Amiens an“, Dehio und v. Bezold, II, S. 109/110. — Umwälzungen der Gotik, II, S. 139. — Werkhütten und Konstruktion, II, S. 107, 276. — Vorbildlichkeit der Kathedralen zu Chartres, II, S. 107 und Amiens, II, 109/110. — Erste deutsch-gotische Hallenkirche, Elisabethenkirche zu Marburg, II, S. 266/267, vgl. dazu L.-A. II, K. 273. — Späte Wiederaufnahme der Gotik im 17. und 18. Jahrhundert, II, S. 8 u. f. — Profilierung der Gotik, II, S. 82. — Spätgotik und Renaissance, II, S. 362, 539, 542/43. — Dauer der Reife des gotischen Stils, II, S. 106. Sie ist „wie die aller klassischen Kunstepochen keine sehr lange“ (Regierung Philipp Augusts 1180—1223!).

Eine vorzügliche Zusammenfassung der Entwicklungsgeschichte der mittelalterlichen Baugeschichte, in welcher alle Repristinationen und Rezeptionen klar aufgezählt sind, gibt G. Dehio auf Seite 1 bis 28 der Internationalen Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik 1909. — Die beste Monographie, die wir über ein deutsch-mittelalterliches Denkmal besitzen, ist die Geschichte des Domes zu Mainz von Fr. Schneider, Berlin 1886 (vgl. Dehio und v. Bezold, I, S. 464).

Die mittelalterliche Kunst hielt die Verbindung mit der Antike lange aufrecht. Hierzu trugen bei die direkte Autopsie italienischer Werke durch Fürsten, Kleriker und Werkleute, das Studium in den Klöstern, die Kreuzzüge, die Verbindungen der nordischen mit den südländischen Klöstern. Gedichte Hildeberts von Tours galten lange als antik, enthalten sogar sentimentale römische Ruinensehnsucht. Adelbert von Mainz studiert antike Bauten. Karl der Große und Otto importieren italienische antike Säulen edleren Materials. Suger will zu

seiner Basilika solche beischaßen lassen. Die Säule als solche genoß stets eine besondere Verehrung. Antike Motive werden auch gerne bei ornamentalen Darstellungen und Kompositionen verwendet. —

Charakteristisch ist im Laufe des Mittelalters das Hinneigen zum Malerischen. „Der Sinn für malerische Einordnung des Bauwerks in das gegebene Landschafts- oder Städtebild ist einer der besten Ruhmestitel des deutschen Übergangsstiles, zumal des Rheinischen. Ein so vollendeter Zusammenklang von Kunst und Natur wie in Limburg ist nirgends wieder erreicht“ (Dehio und v. Bezold, Die kirchl. Bauk. d. Abendl. S. 583). — Comburg bei Schwäb. Hall aus dem 12. Jahrhundert?. —

Mittelalterliche Backsteine des Nordens, meist 28—30 cm lang, 8—10 cm hoch (Dehio und v. Bezold, Die kirchl. Baukunst des Abendlandes, S. 364). Früh-romanische Backsteine, max. 5 cm dick, 40—50 cm lang, auch dreieckig, S. 601. Nach O. Stiehl (L.-A. II, K. 207) sind Backsteine des 12. Jahrhunderts in Jüterbogk 27:12:8, in Mangelsdorf 27:14:9, in Jerichow 26:12, 5:8 cm groß. In Italien wesentlich anders: in Pompona 44:31:6,5 (v. J. 1163), in Modena (Dom): 26—28:11:5,6—7 (v. J. 1099—1184), in Vercelli (Domturm) 38—44:12—17:6—9 (v. J. 1160). Die Abmessungen wechseln stark an einem und demselben Bau. In Chiaravalle 30:12:8 (v. J. 1212), in Vercelli (S. Andrea) 31,5:12:8,5 (v. J. 1219). Vgl. auch L.-A. II, K. 175. —

Scheinfugen im 11. Jahrhundert mit rotem Kitt ausgefüllt, in Frankreich, S. 601.

Das gebundene Gewölbesystem der romanischen Kunst hat in Deutschland seine Vorläufer in der karolingischen Zeit und ist nicht aus konstruktiven Erwägungen, sondern aus Lust an streng regelmäßigen Maßverhältnissen hervorgegangen (Wiederholung des Quadrats), S. 471.

Die älteste Bauordnung des Mittelalters ist diejenige für das Kloster Farfa in Italien, zwischen 1039 und 1048 verfaßt, S. 587.

Ältere skandinavische Kunst, S. 506 (seit dem 7. Jahrh.), Baumaterialien des früheren Mittelalters, daselbst S. 399.

Das Ende der romanischen Kunst: „Der Moment des Zusammenbruchs der königlichen und kaiserlichen Gewalt und des Eintritts in das Interregnum konnte nimmermehr die Geburtsstunde eines selbstgeschaffenen neuen Stiles werden.“ S. 507.

Pilgerbücher des 12. Jahrhunderts als Notizen über kirchliche Baukunst Palästinas II, S. 434. Zeichnungen eines niederländischen Reisenden des 17. Jahrhunderts lassen erraten, daß der Stil der Kirchen der Stadt Akkon ein völlig gotischer gewesen ist, S. 435.

Treffliche Darstellung der Aufnahme der Gotik in Italien, S. 492.

S. Nicola in Girgenti vom 13. Jahrhundert (1. Hälfte) zeigt Anklänge an antike Einzelformen. S. 500.

Einfluß Friedrichs II. auf Einführung der Gotik in Italien. S. 502/503.

Mehrere Kirchen in einer Umfriedigung kennt das frühere und spätere Mittelalter. In der Palastanlage Theoderichs zu Ravenna befanden sich vier Kirchen, in derjenigen Heinrichs III. zu Goslar drei, ebenso zuweilen in Städten, wie Reichenweier im Elsaß, drei Kirchen auf einem Friedhof. Auch mehrere Burgen auf einem Berge sind hier nichts seltenes; sie waren dabei übrigens meist durch Graben oder Schlucht getrennt. — Den Besitz verschiedener Burgtile (sogar Wege und Brunnen u. a.), geteilt unter Ganerben, kennt das ganze Mittelalter. —

Ein Holztonnengewölbe des 13. Jahrhunderts ist noch in Tonnière erhalten im Spital (Abb. bei Michel, Hist. de l'art, II, S. 36); sichtbarer romanischer Dachstuhl, ebenda, aus Vignory, I, S. 444 u. 573. —

Stadtmauern sind abgebildet in Miniaturen, ebenda II, S. 313, 518, 299, 653.

Abbildung der Grabeskirche zu Jerusalem, ebenda, S. 581. Ein altchristlicher Tempel, dargestellt Abb. S. 719 (auf Miniatur des Cod. Egbert.).

Das Vorbild zu den Türmen des Bamberger Domes steht in Laon, es sind die nördlichen und südlichen Türme. Ein Standbild der Stifterin, Kaiserin Kunigunde, im Dome zu Bamberg, am Nordostportal, hält ein Modell in der Hand, welches eine Kombination jener beiden Turmformen zeigt und zugleich die Form der Laon-Türme mit dem obereren durch zwei Geschosse reichenden Fenster. Man hat also die Türme in Laon nachgeahmt, bei der Ausführung aber keine durchlaufenden Fenster gebildet, sondern sie durch Quergesims getrennt, zugleich zeigt das Modell einen Kapellenkranz wie in Reims. —

Über den gewaltigen Einfluß des Klosters Cluny („das zweite Rom“) auf die romanische Baukunst und die Entwicklung des gewölbten Basilikenbaues vgl. Dehio und v. Bezold, Die kirchl. Baukunst des Abendlandes, S. 460 f. —

Einfluß antiker Gewölbebauten auf den romanischen Stil, in Südfrankreich, S. 301. — In Frankreich war bis c. 1140 noch die Mehrzahl der Kirchen flachgedeckt, S. 44.

Eine der ältesten deutschen gotischen Hallenkirchen hat K. Staatsmann in der Klosterkirche zu Allerheiligen im Schwarzwald (erbaut seit ca. 1200 romanisch, seit c. 1240 gotisch) festgestellt (Die Kunstdenkmäler des Großherzogtums Baden, Bd. VII, Karlsruhe 1908). Der Bau war als Hallenkirche geplant, aber nicht ausgeführt, Ansätze zum Projekt sind noch vorhanden. Eine Rekonstruktion vgl. Bd. I. Daselbst auch über den Wert der Steinmetzzeichen für die Beurteilung des Baues und seiner Entwicklung. Vom Verfasser wurde ferner der Chor der Burgkapelle zu Krautheim a. J. (Kunstdenkmäler d. Großh. Baden, 1896)

und die Maßwerkbildung sowie die Form des sechsteiligen Kreuzgewölbes als zu den frühen Werken der süddeutschen Gotik gehörend, festgestellt (vor d. J. 1239). Vgl. auch dazu die Aufsätze des Verfassers in der Deutschen Bauzeitung 1897, der Süddeutschen Bauzeitung 1898, 1899, 1902. — Schmitt, H. Fr., (Repertor. für Kunsthiss., Bd. XVII, Jahrg. 1894), hat zwar die im 15. Jahrhundert nach einem Brände erfolgte spätgotische Wölbung in Allerheiligen, nicht aber die ursprünglich geplante erkannt. —

Mauer mit Turm auf Relief zu Angoulême, 12. Jh., b. Dehio u. v. Bezold I, S. 653.

Romanische Holztüren mit Beschlag v. J. 1111 und 1119, bei Michel, Hist. de l'art, I, S. 675. Romanische Kirche in Miniatur Heinrichs III., Evangeliar im Dom zu Speier, I, Abb. 396. Desgl. im Sakramenter von St. Gereon zu Köln, Abb. 397. Basilika auf angelsächs. Psalter des Brit.-Mus., Herl. 603, S. 744. Eine Stadt ist dargestellt II, S. 428.

Mittelalterliche Malereien an Architekturwerken sind zahlreich noch erhalten. Über die französischen belehren Werke wie „Peintures murales“, über deutsche sind Einzelwerke zerstreut vorhanden. Romanische Deckenmalereien sind noch in Comburg bei Schwäb.-Hall und in der Michaelskirche zu Hildesheim, Wandmalereien in Straßburg i. Els., hinter St. Nikolaus, am Kaufhaus (vgl. auch Schricker in: Straßburg und seine Bauten, Straßb. 1894), erhalten. Eine Be- malung von Architektur fand K. Schäfer auf der romanischen Urburg des Schlosses zu Heidelberg (vgl. Centralbl. der Bauverw. 1898, S. 479), die Architektur war rot bemalt mit weißen Fugen, die Putzfläche weiß. — Auf der romanischen Burg zu Krautheim a. J. war das Äußere der Mauern auf Kalkstein dünn geputzt, die Hausteine lagen in der Mauerflucht (dasselbe bei dem ca. 1170 erbauten roman. Haus in Rosheim i. Els., Abb. auf S. 113, Bd. I d. W.), der Putz ist sehr dünn aufgetragen, Fugen waren in besonderer Teilung (unabhängig von den darunterliegenden rohen Mauerfugen) mit dem Messer eingeritzt und auch aufgemalt. In der Burgkapelle zu Krautheim (erbaut um 1230—39) waren die Wände gelblich weiß geputzt, die Öffnungen waren mit rot, gelb und schwarz gemalten Ranken- ornamenten umgeben, Steinquader der Bögen waren aufgemalt. Die Gewölbe zeigten im Stuck ausgeschnittene (vergoldete?) Sterne (auf blauem Grunde?). Die Sandstein- Architektureile waren zumteil farbig bemalt. Der Fußboden besaß Kalkestrich-, auch Steinplattenbelag. Ähnlichen Dekor besaß das Innere des Graf-Henneberg-Turmes zu Würzburg. — Die romanische Malerei der Frühzeit ersetzte man oft durch farbige Plastik, worin man mehr zu leisten vermochte, Dehio u. v. Bez., S. 653. —

Die Malerei des Mittelalters und die verwandten Darstellungsweisen auf Geweben u. a. erhoben sich weder im Süden noch im Norden wesentlich über das in der Antike Errungene, ja im großen Ganzen verhinderte dies der Hang zur Stilisierung und zur Schematisierung, wie sie die kirchliche Kunst einführte, bevorzugte und in gewisser Hinsicht zur Erreichung von Würde und Strenge

fordern mußte, und wie sie mit der byzantinischen Kunst begonnen hatte. Dazu kam die Massenproduktion an Wanddarstellungen der Kirchen, welche eine oft gezwungene Gestaltung herbeiführte und in den oft wenig hellen Räumen eine Betonung des Umrisses und großer Farbflächen sowie ein Zurücktreten des rein Malerischen, Naturgetreuen vor dem allgemeiner Gehaltenen veranlaßte. Gleiche Motive wirkten bei der Bildung der Glasgemälde und Teppiche, wobei man noch von der Art des Materials beeinflußt und noch mehr zur Stilisierung gezwungen wurde. Denn am zeichnerischen Können und an der guten Beobachtung der Naturformen fehlte es nicht, darüber belehren uns hunderte bester Darstellungen und Einzelheiten.

Es lag wie ein Bann auf dieser Kunst. Das freie Ausatmen, Auf- und Ausleben war noch nicht möglich und einer späteren Zeit vorbehalten.

Möglich und wahrscheinlich ist aber, daß profane Darstellungen in weltlichen Bauten, welche uns nicht so zahlreich und wohlerhalten wie kirchliche erhalten geblieben sind, den Schematismus öfters verließen.

Was die Architekturdarstellungen der mittelalterlichen Gemälde betrifft, so geben sie da und dort bekannte Architekturen wieder, mit dem allgemeinsten ihrer Erscheinung (so u. a. auf dem Bilde des Totentanzes in der Marienkirche zu Lübeck v. J. 1463, welcher durch ein Druckwerk v. J. 1460 beeinflußt ist; vgl. L.-A. II, K. 261), soweit es einem Zeichner und Maler möglich war, welcher nicht ein Bauschulstudium genossen und nicht oft nach der Natur gezeichnet hat. Ein Hemmniß zu korrekterer Darstellung war zudem vorhanden: Die Kenntnis der Perspektive als geometrischer Disziplin, wie sie die Alten gekannt hatten, fehlte. Vitruv war oft unbekannt oder mißverstanden. Aber selbst die Antike kannte ja die streng wissenschaftliche Behandlung dieser Aufgabe nicht. Das Durchdenken und lineare Durcharbeiten und Zeichnen stereometrischer Gebilde und von Raumproblemen wuchs erst aus dem reiferen Mittelalter und seinen technischen Maßnahmen heraus.

Und so wissen und erwarten wir nichts anderes, als daß man im Mittelalter noch perspektivisch falsch zeichnet und zum Teil auch konstruiert, und daß nur vereinzelt eine feinere Naturbeobachtung, wie sie doch so herrlich aus den Minnesängen dieser Zeit spricht, eines Einzelnen es fertig brachte, größte Fehler zu vermeiden. (Vgl. Seite 171.)

Wie Stefani (L.-A. II, K. 243) richtig erkannt hat, geben solche Darstellungen, auch von Kleingeräten, doch nicht wenig für die geschichtliche und architekturgeschichtliche Forschung. Sie können einzeln zu Irrtümern verlocken im Vergleich mit Objekt und Wiedergabe, im großen Ringe vergleichender Darstellungen lassen sie aber doch sowohl Typen herausschälen als brauchbare Forschungsergebnisse erzielen. — Bezüglich des vor- und frühmittelalterlichen Hauses sagt Stefani richtig, daß es fast ganz an Abbildungen gebreicht, welche

eine genaue Wiedergabe der Wirklichkeit bieten. Notizen von gleichzeitigen Schriftstellern müssen da aushelfen. — Über die Grundzüge der Bauentwicklung von Haustypen im Abendland (der Rundbau in Holz und später in Stein, mit Kuppel, und der Langbau des hölzernen Giebelbaues) hat bei Abschluß dieses



Abb. 12. Gemälde von Giotto (13. Jahrh.) mit Ansicht des römischen Tempels in Assisi.
(Der Portikus zeigt in Wirklichkeit 6 Säulen.)

Werkes Pretsch (bei Neff, Esslingen, 1910) eine interessante Arbeit veröffentlicht, in welcher nur die tektonische Entwicklung etwas knapp dargestellt ist und der Mangel an Abbildungen unangenehm empfunden wird. —

Vereinzelt war man durch Übung wohl fähig, die Natur, auch was Architektur betrifft, im früheren und späteren Mittelalter nachzubilden, mit ziemlicher Treue,

sobald man sich dazu Mühe gab, wie es die Parallele bei Walther von der Vogelweide und anderen, aber auch selbst schon bei älteren Miniaturen aus den ersten nachchristlichen Zeiten zeigen. Würden uns mehr weltliche Motive erhalten sein an Abbildungen, so würde das noch mehr Gewißheit bieten. Die realistische Plastik, welcher stets naturetreue Studien in der Malerei vorausgingen, kann weiterhin in der romanischen Zeit ein Beleg sein. Und was uns trotz steifer oder unbeholfener Darstellung fesselt, ist die Art, wie stets das Charakteristische betont und wiedergegeben wird, — für die Architekturforschung oder deren Rückschluß von Aufnahme auf Objekt ein wertvoller Umstand!

Eine große Bibliothek könnte man füllen mit Werken über die Frage: „Wie hat man zu allen Zeiten die Architektur bildlich dargestellt?“ Aber wir können hier nur andeutungsweise das Wesentliche herausgreifen. In eingehenderer Betrachtung wäre die Kunstgeschichte aller Zeiten abzuschreiben. Vor solcher Arbeit stehen fast unüberwindliche Berge. In der Tat: *Vestigia terrent!*

Den in der hellenischen, hellenistischen und römischen Antike erreichten Höhepunkt mußte die Nachwelt mühsam wieder neu zu erklimmen suchen. Wir finden die ersten Anstrengungen, aus der im Banne höfischer byzantinischer Kunst befangenen Kunst herauszukommen, erstmals bei den Italienern seit Cimabue und dann mit und nach Giotto, also in der Zeit des 13. Jahrhunderts und Dantes, welches in mehr wie einer Hinsicht (Hohenstaufen, Friedrich II., vgl. L.-A. II, K. 54) Proben neuer Weltanschauung gibt. Auf dem Bild einer Madonna (Abb. bei Michel, *Hist. de l'art*, 1909, II, S. 442), welche Cimabue dargestellt hat, ist sogar einige schaubildliche Naturbeobachtung des Thronsessels u. a. vorhanden.

Langsam ging es dann im Norden vorwärts. Die kirchliche Kunst hemmte in einer Weise das Naturstudium. Erst die Zeit der Gotik, insbesondere der entwickelteren, nimmt es mit Lust und Ernst auf. Aber erst die Tafelmalerei konnte neue Wege weisen, hier wie in Italien.

In erster Reihe stehen die Niederländer des 14. Jahrhunderts, reifer noch zu Beginn des 15. Jahrhunderts, im Streben, an Stelle des Konventionellen die Natur zu setzen, worin sie dann auch sogar den Italienern Vorbild werden.

Die Gemälde der Brüder van Eyck, Rogers van der Weyden, des Meisters von Flemalle, des Hugo van der Goes sind, was Architekturdarstellungen betrifft, insofern mit Recht hervorgehoben worden, als diese einen Fortschritt gegenüber der flächenhaften älteren Darstellung und ein Streben zu Naturwahrheit zeigen, auch die Raumgliederung der Bilder und der Innenräume Fortgeschrittenes aufweisen. Indessen ist von einem exakten perspektivischen Konstruieren noch wenig die Rede (vgl. die Gemälde der v. Eyck u. a. bei Michel, *Hist. de l'art*, III, S. 189, 193, 201, 204, 205, 220, 228, 230, 240, in denen meist das Schaubildliche nur ungefähr richtig ist). Dem gegen-

über fällt die reine gute Naturbeobachtung auf, bei einigen Meistern der rheinischen Malerschule in gleicher Weise nachgeahmt, so bei Konrad Witz aus der schwäbischen Schule, dessen bei Michel a. a. O., S. 287 gegebene Landschaft entzückend ist. Bekannt sind auch seine Versuche perspektivischer Innendarstellung, noch unrichtig, aber im Sinne der Niederländer ziemlich gut (Verkündigung, im städt. Museum zu Straßburg i. E.).

Über das Nachleben des römischen Fußmaßes im Mittelalter vgl. Kap. V, S. 62. — Ein sehr alter Plan im Dom zu Köln ist nach Hultsch (Griechische und römische Metrologie, Berlin 1882, S. 114) nach einem Fuß von 130 Pariser Liniens = 0,29326 m ausgeführt. (Vgl. hierzu die in Bd. I gegebenen Fußmaße deutscher Länder.) —

Über italienische Baumodelle des Mittelalters gibt Burckhardt in Gesch. d. Renaiss. in Italien (L.-A. II, L. 142) Notizen (S. 109 u. f.). „Während im übrigen Europa der Bauriß (oft in kühner Abwechslung von rein geometrischer und perspektivischer Darstellung) genügt, tritt in der italienischen Baukunst das Modell in den Vordergrund. Auch in Italien sind Stifter-Modelle bei kirchlichen Statuen vorhanden. Ein silbernes Modell einer Stadt als Votivstück in Parma v. J. 1248 erwähnt Raumer, Hohenstaufen IV, S. 182. In Ferrara ist ein solches aus der Zeit vor 1441 vorhanden (Diario ferrarese, bei Murat, XXIV. col. 451).

„Modello“ bedeutet freilich oft auch Zeichnung. Andererseits kann disegno auch Modell bedeuten, z. B. bei Milanesi II. S. 272: disegno di la cera, für einen Prachtaltar.

Auch für Grabmäler wurden nicht bloß Zeichnungen, sondern auch Modelle verlangt, meist aus Holz und Wachs. —

Architektur und Intarsia. (S. 306). Brunellesco, der „Gründer der Perspektive“, soll die Intarsiatoren ganz besonders auf bauliche Ansichten hingewiesen haben. Vgl. dazu Seite 127 d. B.

Als wichtigste Intarsien sind hervorzuheben: im Dom von Siena (1503, von Fra Giocondo), im Vatikan, an Türen von Fra Giovanni, in der Sakristei von S. Marco in Venedig (1520 von Antonio und Paolo da Mantova, Fra Vincenzo da Verona u. a.), in der Cappella S. Prosdociano bei S. Giustina in Padua, in S. Maria in Organo zu Verona (1499, von Fra Giovanni), in S. Giov. in Parma, in der Kapelle von S. Petronio zu Bologna (Fra Raffaele da Brescia), in S. Giov. in Monte daselbst (1523, von Paolo Saccà). —

Die Ausstattung von S. Elena in Venedig von Fra Sebastiano da Rovigno um 1480 enthielt 34 Ansichten berühmter Städte. —

Die frühesten Darstellungen im Charakter der Antike auf Gemälden gibt Giotto, 1266—1337, geboren zu Vespignano bei Florenz; 1334 Dom- und Stadtbaumeister in Florenz, mit „freudiger Anerkennung desselben als ersten Künstlers der damaligen Welt“ (Burckhardt, Ren. in Italien, 1904, S. 3). Seine

Bilder, insbesondere in S. Francesco zu Assisi, wurden lebhaft von den Zeitgenossen studiert, bewundert und haben auch die Architektur befruchtet. Frühere Architekturdarstellungen sind von ihm schaubildlich steif, ohne die strengen Gesetze der Perspektive gezeichnet, später gewandter. Gewisse Darstellungen von Bauten und Bauteilen lassen Naturstudium voraussetzen, auch das Zugrundelegen von Modellen. Eine Aufnahme des alten römischen Portikus in Assisi in eines seiner Bilder, mit etwas unvollkommener Darstellung, ist bemerkenswert (Abb. 12). Einige Stadtprospekte sind großzügig (Abb. 13), einzelne Bauanlagen wie Zentralbauten monumental.

In Padua malt er in der Cappella degli Scrovegni all' Arena das Bild La Strage degli innocenti mit Architekturelementen, hier einen schaubildlich ziemlich gut gezeichneten Zentralbau und einen Söller. Bei La Vergine annunziata ist die Erkerarchitektur halb gotisch, halb Renaissance, mit ziemlicher Naturtreue. Kosmatische Anklänge zeigt er wiederholt. Dasselbe im Bilde Gesù scaccia: profanatori dal tempio, mit Tempettoarchitektur, auch gotisierender Renaissance; dasselbe in der Hochzeit zu Kana mit guter Hintergrundarchitektur. In Assisi in der Chiesa inferiore di S. Francesco: Il ritorno di Gesù Christo alla casa paterna, reicher Stadtprospekt mit Kuppeln und Türmen; In der „Disputa“ gotische Holzhalle, desgl. in La visità di S. Elisabetta: Haus und Halle mit Erker. In der Anbetung der Könige desgl. Die Architektur ist fast besser als das Figürliche! Sie besitzt einen bedeutenden harmonisierenden Einfluß in seinen Bildern. Zuweilen möchte man fast auf Zugrundelegung eines Grundplanes schließen, so im Bilde der Aufweckung der Drusiana in S. Croce zu Florenz, einer seiner letzten Arbeiten (vgl. Michel, Hist. de l'art). Das Bild ist der Vorläufer der Art des Masaccio (vgl. S. 134). Die volkstümliche Malerei Giottos führt die Italiener wieder zur Heimatkunst. Seine Cosmaten-Manier verdankt er der Anregung von Mosaikarbeitern in Florenz. Er ist der Inspirator von Dantes Divina Commedia (cr. 1305 gedichtet). Vgl. dazu den Judaskuß in der Arena zu Padua. Auf einem Bilde in Assisi (Triumph der S. Castites) zeichnet er einen Turm in Anlehnung an denjenigen der Signoria zu Florenz von Arnolfo. Ein reiches schönes Stadtbild zeigt sein Bild: Aventure di Giobbe im Campo Santo zu Pisa.

Die von Giotto und seinen Zeitgenossen dargestellten Architekturen machen keinen Anspruch auf genaue Wiedergabe. „Die Illusionsfähigkeit war (im 13. Jahrhundert) groß, und man beschränkte sich mit der Angabe der Örtlichkeit auf einfachste Andeutungen: „Die Darstellung der Handlung war die Hauptsache“ (Guthmann L.-A. II, L. 138).

Giotto hat Seelenverwandtschaft mit Franz von Assisi. Wie bei diesem verbanden sich „Frömmigkeit und Weltlust harmonisch“. Seine Kunst bereitet schon die Renaissance ein paar Jahrhunderte vor. „Es gibt kein sprechenderes Beispiel für das Erwachen des Persönlichen im Menschen, als die Kunst Giottos.“



Abb. 13. Stadtprospekt auf einem Gemälde Giottos (13. Jahrh.). Zu beachten die schaubildlich gute Zeichnung des Architektonischen!

Auch in der Großzügigkeit der Komposition eilt er seiner Zeit und Folgezeit voraus. „Das Wesentliche an Giottos Szenerie ist ein starkes Generalisieren, Abkürzen, nicht aber Symbolisieren, wie wir es bei der byzantinischen Kunst fast durchgehend finden.“ „Das Abschließen der Bilder durch landschaftliche oder architektonische Hintergründe wurde durch ihn zu einem künstlerischen Gesetz erhoben“ (Guthmann, a. a. O.).

Ein schaubildlicher Fortschritt ist bei ihm, daß er genau die Zonen des Raumes, auf dem seine Figuren schreiten, berechnet, wenn auch die Perspektive, insbesondere in der Architektur, noch unvollkommen. Auch arbeitet er mit Linienspiel in der Landschaft. Die Architektur ist bei ihm nicht Nebensache, oft sogar Hauptsache. In der Komposition sind Motive der Mysterienspiele bemerklich. — Ihm verwandt ist Duccio (bekannt 1285—1320), welcher die Architektur- und Raumprobleme erweitert, im Schaubild aber weniger Gutes leistet (Bild „Einzug in Jerusalem“) und großen Wert auf Einzelheiten zu legen beginnt. Lippo Vanni breitete sich in fast erzählender Weise im Stil der Landkarten bei Bildern aus, vertieft aber damit den Raum; die Architekturen sind mangelhaft. Wir sind im Zeitalter des Erzählers Boccaccio. Nur einmal nimmt er im Bilde der Geburt Mariä durch Verschieben des Augenpunktes Anlauf zum Bessern im Sinne Giottos und zur Konzentration. Ein kurzer Schritt — und wir sind nach Guthmann im Quattrocento! Neu ist sein Versuch, perspektivische Probleme zu lösen (Darbringung im Tempel, hl. Nikolaus von Bari, in der Akad. zu Florenz). Genrehafte Einzelheiten erinnern schon an die späteren Niederländer.

Die Giottisten, die Nachfolger Giottos als Maler, weichen ab von dessen Größe der architektonischen Raumbildung.

Von solchen sind besonders zu nennen: Taddeo Gaddi, dessen Architektur schon stark renaissanceistisch (um 1350!), in S. Croce zu Florenz. Reiche Holzarchitektur, verwandt derjenigen Giottos, z. B. in der „Darstellung im Tempel“, bei guter Lichtwirkung. Simone Martini (1283—1344) in Assisi: In S. Francesco, Morte di S. Martino; gute Architektur. In Siena: Palazzo della Signoria: Bild mit den Burgen Montemassi und Sassaforte, delineat. a. 1328; nach Naturstudium, mit interessanten fortifikatorischen Einzelheiten. Lorenzetti in Florenz gibt ziemlich gute Perspektive z. B. auf den Fresken im Pal. com. in Siena. Stadtprospekt. Agnolo Gaddi, mit vielem Beiwerk. Durch ihn und Spinello Aretino, Niccolo di Pietro Gerini, Piero di Cosimo, Zerstückelung statt Konzentration des Raumes. Andrea da Firenze (Abb. bei Michel, S. 866) gibt weniger gute Architektur im Camposanto zu Pisa; bessere: Spinello Aretino († 1410). Pietro di Puccino da Orvieto gibt im Campo Santo zu Pisa in steifer Perspektive einen Stadtprospekt (*La morte d'Abele*). Antonio Veneziano zeichnet schaubildlich weniger gut. Taddeo Bartoli in Siena, Pal. della Sign.: Reiche Stadtarchitektur mit vielen Kuppeln, gut gezeichnet. Daselbst ein Panorama Roms, schlechte

kindische Perspektive. Sano di Pietro in Siena, Pal. Publ. Reizendes Bild des S. Bernardino mit einem Kirchenmodell. Altichieri e Avanzo, Padua, Orat. di S. Giorgio u. S. Antonio: Darstell. im Tempel, mit guter Perspektive.

Das Quattrocento sieht „unendliche Perspektive in ein Neuland der Kultur sich öffnen. . . Ein großes naives Weltanschauen“ beginnt. Die Kunst wird weltlich. Voran schreitet als Führer Gentile da Fabiano († 1428) mit der „Anbetung der Könige“ vom Jahr 1423 in S. Trinità zu Florenz. Ihn beeinflußt im Lichtproblem Lorenzo Monaco. Beide wirken auf Masaccio. In diesem treffen sich Weltsinn und Idealismus.

Stadt- und Burgprospekte zu geben wird nun Sitte. Gentile gibt im genannten Bilde ziemlich gutes Burgbild. Auch Ruinen erscheinen, was fortan typisch wird. Eine antiquarische Neigung zeigt sich. Weiter wird durch Gentile eine Wendung zum Naturalismus maßgebend, was an seinem starken vorbildlichen Einfluß bemerkbar. Auch wird es Sitte, besonderes Augenmerk der Architekturdarstellung zuzuwenden. Die Predella zur „Adorazione dei Magi“ zeigt treffliche Landschaft mit Stadt und Burgen; die Architekturperspektive ist noch mangelhaft.

Nun aber beginnt wissenschaftlicher Trieb. Biagio da Parma vom Ende des 14. Jahrhunderts in seinen *Questiones perspectivae* und Paolo dall' Abaco (1366) führen das regelrechte gesetzmäßige Studium der Perspektive ein; sie sind die eigentlichen Lehrmeister Brunellescos, dessen weitere Untersuchungen und Erkenntnisse vom Schaubild später Alberti formulierte. Von Brunellesco soll auf zwei Gemälden die Perspektive um 1415—20 in Florenz korrekt bekannt gegeben worden sein, wie der Augenzeuge Monetti mitteilt. Brunellesco habe im Betrachter die Ansicht erweckt, als sähe er wirklich das Baptisterium von der mittleren Domtür aus oder den ganzen Signoriapalast mit dem dahinterliegenden Platz. „Die beiden entscheidenden Momente hierbei bildeten die Entdeckung des Augenpunktes und des Distanzpunktes“ (vgl. H. Semper, Donatello, seine Zeit und seine Schule, Wien 1875). Vgl. dazu Seite 135.

Mit Piero di Cosimo, einem sensiblen Menschen, beginnt die romantische Auffassung in der Landschaft, welche Motive von Cl. Lorrain und Boucher vorwegnimmt. Seine Architekturbilder der Landschaft sind natürlicher und gut. In einer Weise setzt er sich schon über die Geschlossenheit der Komposition seiner Nachfolger hinweg; dadurch fehlt die Stilreinheit, insofern wir als Stil die Eigenart eines Kunstwerkes bezeichnen, „daß eine Änderung desselben in irgendeiner Einzelheit ausgeschlossen“ ist (vgl. Guthmann a. a. O., S. 401). — Über seine Beziehung zu den Niederländern vgl. Burckhardt, Cicerone, 8. Aufl., S. 658. Er soll den Florentinern zuerst deren technische und malerische Errungenschaften vermittelt haben. —

Zur Größe Giottos kehrt Fra Bartolommeo (1475—1517), der Lehrmeister Raffaels, zurück. Er entwirft den Grundriß der Landschaft in architektonischer Einheitlichkeit, Raumbildungen in Größe der Auffassung. (Wir treten hier, um den Zusammenhang festzuhalten, schon in das Zeitalter der Renaissance ein!) Eine entzückende Landschaft mit Architektur gibt er im Bilde „Gott-Vater der Heilige“ (Pinak. zu Lucca). Die Perspektive ist trefflich, ebenso auf dem Bilde der „Madonna des Kanzlers Carondelet“. Die Schönheit der Landschaft liegt nun in der Klarheit der einzelnen Motive (auch bezüglich der Architektur), nicht bloß in ihrer Fülle und Zerstreuung, auch in der Vertiefung der Eindrücke, nicht in der Oberflächlichkeit des schönen Scheins. Nahe der höchsten Erfüllung seiner Bestrebungen starb der Frate, und sein Vollender des Gewollten war Raffael (1483—1520). Noch einmal taucht mit ihm die Kunst in die Tiefe der romantischen Auffassung und trieb zur Einzelausmalung des Quattrocento, bereitet sich aber dann zu den großen Aufgaben der Barockkunst vor, welche das Kleinliche Nebensächliche wegläßt und auf die Hauptsache losgeht, in der Art ihrer Rücksichtslosigkeit der Vorläufer des Absolutismus des 17. und 18. Jahrhunderts.

Was man erstrebt, ist nun in Kraft, Fülle und Schönheit erreicht. Was kommen muß, ist ein Rückstauen, Rückblicken, Auswählen vom Vergangenen, auch ein Eklektizismus mit antiken Motiven. Auf dem Bilde der Madonna Esterházy gibt Raffael antike Ruinen. Die Architektur spielt frühe bei ihm eine Rolle auf den Landschaftsbildern. Auf dem Bilde der Madonna Canigiani in München reiche Stadtarchitektur im Mittelgrund, auch auf dem früheren Bilde „Der Traum des Ritters“ in der Londoner National-Galerie. Auf größere Höhe steigt Raffael mit größeren Aufgaben der Wandfresken zu Rom. Auch in der Farbe macht er Fortschritte nach größerer Harmonie zu, beeinflußt durch Sebastiano del Piombo. Seine anschmiegende Art macht ihn besonders befähigt zum Vermittler alter und neuer Kunstweisen, sein „Gefühl für Maß und Harmonie, sein Sinn für großartige Dekoration“ bewahrt ihn vor Zersplitterung der Motive und Kleinlichkeit. Wir ahnen den künftigen Groß-Architekten. An einigen Stellen sind vorhandene Architekturmotive in den Bildern nachweisbar, so im Bilde der Darstellung der alten St. Peterskirche im dritten Zimmer des Vatikans in der Stanza di Torre Borgia, von den Jahren 1515—1517. Als Domarchitekt von St. Peter durch Bramante vorgeschlagen, hat Raffael nebst einem Plan und Kostenanschlag auch ein Modell zu liefern, welches Bewunderung erregte (vgl. auch Abb. 18).

Die starke Anregung großer Architekturen, welche die Italiener dazu führte, solche in Bildern aufzunehmen und in Wirklichkeit nun zu vermessen, wenn auch meist zur Verwendung für künstlerische Neuschöpfung, hat auch die Nordländer mit angeregt und deren „uralte Sehnsucht nach dem Süden“ hervorgerufen, ohne daß diese damit das Ziel der Italiener ganz erreicht hätten, „die Fähigkeit,

tiefstem Fühlen und Denken die sinnfällig schönste Erscheinung zu geben, dem Inhalt die Form" (Guthmann a. a. O., S. 444).

Von Zeitgenossen Raffaels gibt der ihm in manchem verwandte Garofalo (1481—1559) zum Teil gute Architektur mit ziemlich gutem Schaubild, so in der Visita a. S. Elisabetta in der Gal. Doria zu Rom, wobei hübsche Stadtarchitektur. Im Bilde der Annunziata mäßig gute Perspektive. Eine gute Innenarchitektur gibt auch Francia (1450—1518), in seinem Bilde „Present. al Tempio“ (Rom, Pin. Capitol.).

Wir sind hiermit schon aus dem Rahmen des Mittelalters herausgetreten; es schien aber erforderlich, die Architekturdarstellungsart im Zusammenhang der Entwicklung zu schildern. Vgl. hierzu das folgende Kapitel IX.

Unter den Bildhauern greift Niccolo Pisano auf die Kosmaten zurück (Kanzel im Baptist. zu Pisa, gotisch, mit Renaissancemotiven, erbaut, datiert 1260, Abb. bei Michel, Hist. de l'art, S. 569), ebenso Fra Guglielmo aus Pisa und Arnolfo di Cambio. Es folgen Tino da Camaino (†1337), Giovanni di Balduccio, Andrea Pisano (1273—1349, Tür des Baptist. in Florenz, um 1334); letzterer auf der Höhe eines Dante und Giotto stehend; Andrea Orcagna (14. Jahrhundert). Giovanni Pisano hatte als Jüngling an der Kanzel im Dom zu Siena mitgearbeitet (1266—1268). Die Einzelheiten haben hier Ähnlichkeit mit denen der Cistercienserkirche zu San Galgano; auch am Campo Santo baute derselbe Meister (1278—1283), im Jahre 1284 fertigt er einen Entwurf zur Domfassade in Siena, 1317 baut er am Dom zu Prato bei Umbauarbeiten, in gotischen Formen. — Arnolfo di Cambio hatte in seiner Jugend zusammen mit G. Pisano an der Pisaner Kanzel gleichfalls gearbeitet. Er baut am Ende des 13. Jahrhunderts den Dom, S. Croce, den Palazzo Vecchio. „In seiner auf das Strenge, Erhabene gerichteten Kunst zeigt er sich als Geistes-, nicht bloß Zeitgenosse des Dichters der Divina Commedia“ (Dehio und v. Bezold, L. II, K. 109, S. 519).

Am Dom zu Siena ist die Art des Entwerfens der Italiener dieser Zeit deutlich erkennbar: Der Übergang der Bauleitung von der Kirche auf Kommunen bringt oft Ratlosigkeit, viele Kommissionssitzungen von Sachverständigen, bis zu 80 Mann, wie am Mailänder Dom; einsteils große Vorsicht, dann wieder große Erregbarkeit und Hast, Kühnheit der Entwürfe, oft ein wahres Bauieber (ebenda, S. 529. — 520, 522, 524). Nach Vasari hätte St. Franciscus die erste gotische Kirche in Italien erbaut und Jakob, ein Deutscher, sei Architekt gewesen, was Thode und Enlart widerlegen (Dehio und v. Bezold, a. a. O., S. 509).

In der italienischen Zeit des Mittelalters spielt die Person des Baumeisters eine größere Rolle als im Norden (ebenda, S. 518). —