

te zu befragen und sie durch Begriffe einer funktionsanalytischen Bildsemiotik zu substituieren. Größere Entschiedenheit auf diesem Wege hätte der Übersichtlichkeit der ansonsten fruchtbaren Arbeit — es handelt sich um die geringfügig überarbeitete Fassung der Dissertation Norbert Michels' (Hamburg 1985) — allerdings gutgetan. Aber vielleicht ist diese Art von Zutrauen in die wissenschaftliche Kreativität keine Tugend, die unser Fach im Ritual der Promotion honorieren würde.

Kurt Winkler

## Literaturberichte

### AUSSTELLUNGEN UND NEUE LITERATUR ZUM GOTISCHEN BAUBETRIEB (mit einer Abbildung)

Seit etwa zwei Jahrzehnten gilt das Interesse der Forschung zur mittelalterlichen Architekturgeschichte vermehrt dem unmittelbaren Umfeld des Bauens, und zwar sowohl seinen technisch-pragmatischen Aspekten als auch seinem soziologischen Kontext. Wichtige Marksteine hierfür stellen methodisch so unterschiedlich ansetzende Werke wie der Inventarband des Doms von Speyer durch Hans Erich Kubach und Walter Haas, die Studien von Dieter Kimpel zum Steinversatz oder Martin Warnkes *Bau und Überbau* dar. Dieter Kimpel und Robert Suckale haben schließlich vor einigen Jahren in ihrem Handbuch zur gotischen Architektur Frankreichs den technischen und soziologischen Faktoren der Baugestalt großes Augenmerk gewidmet. Bezeichnend für diese Tendenz, die Geschichte des mittelalterlichen Sakralbaus nicht mehr vornehmlich unter seinen ikonologischen und stilgeschichtlichen Aspekten zu beschreiben, ist die jüngste Veröffentlichung zur Kathedrale, in der Alain Erlande-Brandenburg den Kenntnisstand um die Funktionsgeschichte der verschiedenen Bestandteile der Domfreihöfen, von der Antike bis in das Spätmittelalter zusammengefaßt hat (*La cathédrale*. Paris 1989).

Mit zwei publikumswirksamen Ausstellungen in Regensburg und in Straßburg ist im vergangenen Jahr der gotische Baubetrieb auch vor einer breiten Öffentlichkeit präsentiert worden. Die Regensburger Veranstaltung, organisiert von den Kunstsammlungen des Bistums: *Der Dom zu Regensburg. Ausgrabungen — Restaurierung — Forschung*. Regensburg, Domkreuzgang und Kapitelhaus, 14. Juli—29. Oktober (gleichnamiger, erfreulich preiswerter Katalog hg. vom Diözesanmuseum Regensburg, Kataloge und Schriften Bd. 8. München und Zürich 1989), zog Zwischenbilanz über die jüngsten Restaurierungs- und Forschungsunternehmungen zum Regensburger Dom. Wenn auch Ausstellung und Katalog nicht beabsichtigten, allein Fragen der Bauorganisation zu thematisieren, so sind beide Veranstaltungen in unserem Zusammenhang dennoch von geradezu programmatischer Bedeutung, führen sie doch die Wichtigkeit der Analyse der Bautechnik für die Interpretation gerade der Bauchronologie vor. Entsprechend ist der lange Artikel Manfred Schullers über die Bauforschung am Dom (Bauforschung, *ibid.*, S. 168—223) ein spannend zu lesender Beitrag zum Funktionieren einer mittelalterlichen Baustelle, der aufgrund seiner zahlreichen Präzisierungen zu Steinbearbeitung, -versatz, Steinmetzzeichen etc. von weit mehr als nur speziellem Interesse ist. Andere Sektionen von Ausstellung und Katalog widmen sich den Untersuchungen zum Domkreuzgang und

den 1984/85 durchgeführten Ausgrabungen im Kathedrallanghaus, welche die Grundlage für eine völlig neue Bauchronologie schufen. Schließlich gilt ein Katalogabschnitt der Dokumentation der Innenrestaurierung des Doms (Michael Kühenthal), die ergänzt wird durch zahlreiche Beiträge zur Geschichte der Domrestaurierung und -vollendung. Wenn auch diese Artikel sich relativ kurz fassen, so ist zu begrüßen, daß hier die aktuellen Restaurierungsmaßnahmen in eine geschichtliche Perspektive gestellt werden.

Die vierte Sektion des Katalogwerks schließlich präsentiert das Forschungsprojekt "Bau-, Kunst- und Funktionsgeschichte des Regensburger Domes als Modellfall". Nach technischem, finanziellem und personellem Aufwand ist es das umfassendste, jemals einem gotischen Bauwerk gewidmete Forschungsunternehmen. Umfassend ist aber auch der methodische Ansatz, wie ihn Achim Hubel im Katalog beschreibt (*ibid.*, S. 158—167). Bauarchäologie, skulpturale und malerische Ausstattung, Funktions- (insbesondere Liturgie-)geschichte und kunsthistorische Einordnung des Gesamtensembles sollen jeweils mit geradezu naturwissenschaftlicher Präzision erarbeitet und dabei, sich gegenseitig befruchtend, interdisziplinär verwoben werden. Verantwortlich für die Konzeption zeichnen Achim Hubel und Manfred Schuller, für den stilgeschichtlichen Teil konnten Peter Kurmann und Dethard von Winterfeld gewonnen werden, die Untersuchung der Farbfassung übernimmt Jürgen Michler, die Klärung der Liturgie Renate Kroos. Dieses Team ausgewiesener Spezialisten dürfte von ihren insgesamt harmonisierenden methodischen Herangehensweisen her eine wichtige Voraussetzung für ein fruchtbares Zusammenwirken bieten.

Der Anspruch auf maximale Präzision bringt indessen notwendigerweise zunächst eine extreme Spezialisierung der Methoden mit sich, die sich gerade im Bereich der Bauaufnahme niederschlägt, wo man von der üblichen photogrammetrischen Erfassung zu einer steingenauren Handvermessung, unterstützt durch Rotationslaser und andere technische Feinheiten, übergegangen ist. Manfred Schuller setzt im bereits angeführten Aufsatz die solchermaßen unübertroffen präzise, doch aufwendige bauarchäologische Erfassung auch mit dem theoretisch untermauerten Terminus „Bauforschung“ von den traditionellen historischen und architekturgeschichtlichen Ansätzen ab. Trotz des interdisziplinären Gesamtanspruchs ist hier also eine Spezialisierung im Gang, die — hermeneutisch und in Hinsicht auf eine rapide voranschreitende Zerstörung der Monumente durch Umwelteinflüsse und restauratorische Mißgriffe sicherlich gefordert (s. Cramer, Johannes [Hg.]: *Bauforschung und Denkmalpflege. Umgang mit historischer Bausubstanz*. Stuttgart 1987) — prinzipiell Gefahr läuft, sich zu verabsolutieren. Ausstellung und Katalog ließen jedenfalls die bauarchäologische Dokumentation dominieren. Bezeichnend war etwa die beeindruckende Inszenierung der großen Aufmessungen. Diese hingen, mit Rahmen und Passepartout versehen, hinter Glas, ein kleines Täfelchen, das Zeichner, abgebildeten Gegenstand und Zeichentechnik („harter Bleistift auf Zeichenfolie“) nannte, ergänzte diese Ausstellung der Baupläne als *vollendete* Kunstwerke in gleichsam museal nobilitierender Präsentation.

Diese Bemerkungen sollen keineswegs den Anspruch und die zweifellos Maßstäbe setzende Verwirklichung des Regensburger Projektes in Frage stellen; im Gegenteil ist mit Spannung zu erwarten, wieviel eine exakte bauarchäologische und historische Analyse maximal „aus einem Monument herausholen“ kann. Der angedeutete Gegensatz zwi-

schen Spezialisierung und interdisziplinärem Anspruch entspricht einem grundsätzlichen Zwiespalt der heutigen Architekturgeschichte. Die Bauarchäologie stellt sicherlich — und dies zeigt der Katalog eindrucksvoll — die wichtigsten Argumente zu den klassischen kunsthistorischen Fragen nach Bauchronologie und nach Weitergabe und Abänderung von Baukonzepten bereit. Doch ist gerade innerhalb der Bauarchäologie eine Bandbreite verschiedenster Methoden gefordert, welche von dem auf sich gestellt recherchierenden Bauforscher alter Schule und auch von den traditionellen Lehrstrukturen kaum noch erfüllt werden können, ganz zu schweigen vom Aufwand eingehender archivalischer und historischer Studien, dem zweiten Pfeiler architekturgeschichtlicher Recherchen. Es stellt sich die Frage, ob zukünftig die Architekturgeschichte nur noch in Form aufwendiger Projekte zu gültigen Aussagen gelangen kann. Sollte — wie dies an der Universität Bamberg bereits praktiziert wird — auf die komplexe Materie stärker in Form eines eigenen Studiengangs, der etwa Architekturgeschichte, Bauaufnahme und geschichtliche Hilfswissenschaften umfassen könnte, vorbereitet werden (s. Winterfeld, Dethard von, Bauforschung im Rahmen kunstgeschichtlicher Institute, in: Cramer 1987, S. 22 ff.)? Paralyisiert nicht beispielsweise der völlig unzureichende bauarchäologische Forschungsstand gerade der französischen Schlüsselmonumente jede weitere Untersuchung? Befördert die Spezialisierung gerade im Bereich der Bauarchäologie nicht die Tendenz, sich mit der Veröffentlichung „schöner“ Bauaufnahmen zu begnügen (wofür einige Publikationen zitiert werden könnten)?

Die Ausstellung in Straßburg hatte sich das Ziel gesetzt, Technik und Verwaltung des mittelalterlichen Baubetriebs darzustellen, wobei der Titel *Les bâtisseurs des cathédrales gothiques* den Akzent publikumsträchtig auf den immer noch wirksamen Mythos der Kathedrale verschob (Ancienne douane, 3. Sept. bis 10. Dez. 1990). Die von Roland Recht konzipierte Ausstellung zog mehr als 54000 Besucher an und fand ein reiches Echo in der gesamten europäischen Presse. Solcher Erfolg lag nicht nur an einer geschickten Öffentlichkeitsarbeit, sondern vor allem daran, daß es den Organisatoren gelungen war, das vielleicht zunächst spröde und spezialisiert klingende Thema mit Hilfe einer Vielzahl hochkarätiger Sammlungsobjekte anschaulich und attraktiv zu gestalten. Solche Glanzpunkte bildeten vor allem eine Vielzahl der berühmtesten mittelalterlichen Baurisse und das Skizzenbuch von Villard de Honnecourt.

Die Ausstellung gliederte sich in sieben Sektionen, die ein klares Generalkonzept andeuteten: *Les images du chantier* vereinte Darstellungen des Baubetriebs v. a. aus dem 15. Jahrhundert, *Le chantier en activité* zeigte weit ausgreifend Zeugnisse der Bauorganisation, *Le dessin d'architecture* war den großen Rissen gewidmet, *La micro-architecture*, *L'orfèverie*, *Le vitrail* stellten verschiedene Objekte anderer Gattungen zusammen, die mit einer architektonischen Formensprache arbeiten; *Le mythe d'Erwin de Steinbach* schließlich informierte über die Rezeption des berühmten Werkmeisters. Zwei Hauptkoordinaten schälten sich dabei heraus: Zum einen die Rolle der Architekturzeichnung zur Umsetzung nicht nur von Großarchitektur, sondern auch für die Glasmalerei, die sog. Kleinkunst usw., zum anderen die Bedeutung der Straßburger Bauhütte. Diese gab, zunächst aus praktischen, „hausinternen“ Gründen, sodann mit einer gewissen historischen Berechtigung als seit dem 15. Jahrhundert führende deutsche Hütte das Paradigma für die meisten Sektionen ab.



Abb. 1 Attributed to Duccio, Triptych. Royal Collections (Todd-White, London)



Abb. 2 Olomouc, Cathedral, Pseudo-gothic tabernacle with four marble statues of 'padri greci' by Mino da Fiesole. Originally they formed part of the 'ciborio della neve' in S. Maria Maggiore, Rome (O. Pujmanova, Prague)



Abb. 3 Žleby, Castle, Pseudo-gothic triptych existing only on old photographs. Its heterogeneous parts have been separated in 1960 (Státní fotografický ústav v Praze)



Abb. 4 Simone Martini (hier zugeschrieben), Hl. Andreas (alter Zustand). New York, Metropolitan Museum (Museum)

Downloaded from www.jstor.org



Abb. 5 Simone Martini, *Apostel*. Boston, Museum of Fine Arts (Museum)



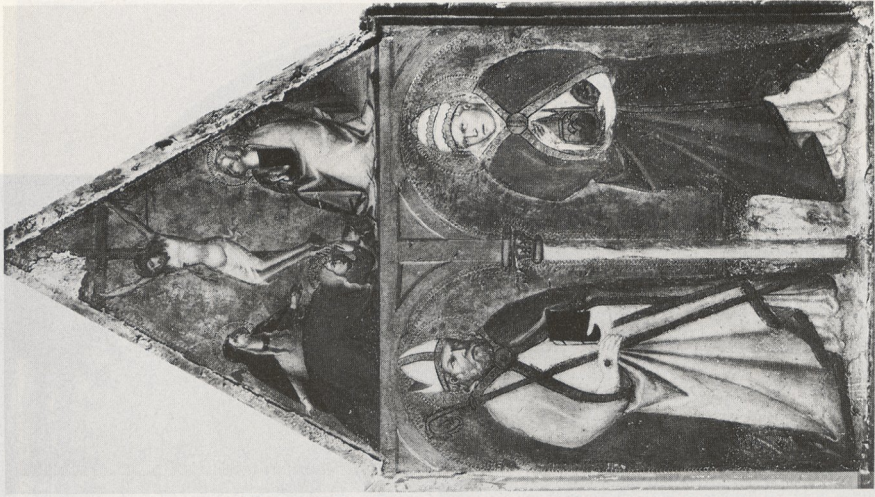


Abb. 6b Andrea di Bartolo, Kreuzigung mit heiligem Bischof und dem Papst Urban V. Florenz, Museo Bardini, Slg. Corsi

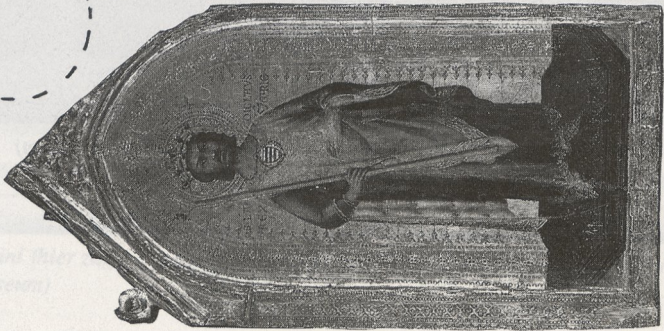


Abb. 6a Simone Martini, Hl. Ladislaus (Rekonstruktionsvorschlag). Altomonte, S. Maria della Consolazione

Abb. 4 Simone Martini, S. Maria della Consolazione (Museum)



Abb. 7a Simone Martini zugeschrieben, Engel, Früher  
Wien, Slg. Lanckoronski



Abb. 7b Simone Martini (hier zugeschrieben) und Restaura-  
tor, Madonna mit Kind, Ausschnitt, Berlin, Bode-Museum  
(Museum)



Abb. 8 Ambronay, Abteikirche, Kapelle nördlich des Chores, Putzzeichnungen, 15. Jahrhundert (Freigang)

Leider war außer diesem Grundraster kein eindeutiges didaktisches Konzept erkennbar, und so blieb unklar, wie die gattungsübergreifende Systematisierung der gotischen Formsprache über die Architekturzeichnung tatsächlich funktioniert. Schwierigkeiten hatte der Besucher auch in der Sektion II: *Le chantier en activité*, die das spektakulärste Objekt, das Skizzenbuch von Villard de Honnecourt (*Kat. Nr. B 16*), außerdem weitere wertvolle Stücke wie die Stifterfigur des Jean Tissandier aus Toulouse (*Kat. Nr. B 1*) oder den Schlettstädter Vitruv (*Kat. Nr. B 17*) vereinte. Beabsichtigt war wohl, die Baustelle, die Stellung des Architekten und das Funktionieren der Verwaltung in vielen ihrer Aspekte zu illustrieren. Doch wäre nicht nur für den Laien interessant gewesen zu erfahren, ob beispielsweise im Modell der Chapelle de Rieux, die der Stifterbischof Tissandier in der Hand hält, ein Reflex des Baubetriebs gesehen werden sollte, oder wie denn nun die „Skizzen“ Villards im Zusammenhang der Geschichte der Architekturzeichnung zu verstehen sind, oder welcher Stellenwert dem Schlettstädter Vitruv für eine Architekturtheorie im Mittelalter zuzumessen ist. Ohne erklärende Texte blieben die Objekte leider beliebige Illustrationen des Baubetriebs, von dem der Besucher nur eine vage Vorstellung seiner Komplexität — dies immerhin — erhielt. Auch in Sektion III, den großen Rissen gewidmet, hätte man sich als Besucher gerne erläuternder Texte und der Abbildung des Baubestandes bedient, um das Verhältnis von Plan und Ausführung genauer beurteilen zu können; wer weiß schon, wie etwa der Grundriß des Obergeschosses des Südwestturms des Kölner Doms genau aussieht ...

Abhilfe hätte hier der begleitende Katalog leisten können, doch leider erschien er erst gegen Ende der Ausstellung (Recht, Roland (Hg.): *Les Bâtitseurs des Cathédrales gothiques*. Straßburg 1989; um Mißverständnissen vorzubeugen, sei hervorgehoben, daß folgende Zeilen aus der Perspektive dessen geschrieben sind, der in geringem Maße am Katalog beteiligt war). Der bedeutende Umfang und der entsprechende Preis resultieren daraus, daß das Werk nicht nur die Ausstellungsobjekte in mustergültiger Ausführlichkeit bespricht und in guter Qualität abbildet, sondern über zwei Drittel seines Inhalts darauf abzielt, den gotischen Baubetrieb handbuchartig zu überblicken. Diesem hohen Anspruch wurde denn auch durch eine internationale Autorenschaft Rechnung getragen. Dabei ergab sich das Paradox, daß ein französischer Katalog in seinem, dem Baubetrieb gewidmeten Hauptteil nur einen französischen Autor, Roland Recht, verzeichnete (die Beiträge von Jacques Le Goff und Alain Erlande-Brandenburg galten der Einführung, nicht dem Hauptthema); der Löwenanteil wurde von niederländischen, italienischen, Schweizer, englischen und deutschen Forschern bestritten. Dies ist nicht nur Ergebnis einer überaus begrüßenswerten „europäischen Zusammenarbeit“, sondern könnte auch als symptomatisch für die Situation der französischen mittelalterlichen Architekturgeschichtsforschung gesehen werden, die immer weniger einer institutionellen Förderung für würdig befunden wird. Um so mehr ist umgekehrt die Initiative und das Engagement der Straßburger Museen hervorzuheben.

Steht im Regensburger Katalog die technisch-handwerkliche Seite im Vordergrund der Sektion „Bauforschung“, so bildet im Straßburger Werk der konzeptuelle Aspekt das Schwergewicht. Gemäß der Ausstellung erhält hierbei die Architekturzeichnung einen gewiß gerechtfertigten hohen Stellenwert: Ihre geschichtliche Entwicklung, ihre Bedeutung für die Umsetzung der darstellenden Geometrie in architektonische Konstruk-

tion, ein Katalog der italienischen Architekturzeichnungen, die Funktion der mittelalterlichen „Architekturtraktate“, die Rolle der Glasmalerei bei der Systematisierung architektonischer Gliederungsformen, schließlich die Geschichte des mittelalterlichen Architekturmodells sind die Themen dieser Abteilung. Generell hätte man sich in diesem zentralen Teil des Buches eine klarer hervortretende Leitlinie gewünscht anstatt der jeweils unterschiedlich ansetzenden Beiträge zu verschiedenen Themen. Um diese Sektion gruppieren sich die Darstellungen einiger exemplarischer Baustellen (Mailand, Narbonne, Straßburg, Burgos, Regensburg) und Architekten (Pierre de Montreuil, Gautier de Varinfroy, Jacques de Fauran, Peter Parler, Ulrich von Ensingen, Villard de Honnecourt). In der Abteilung *Le chantier en activité* finden die mittelalterlichen Baustellenillustrationen und die verschiedenen Baufinanzierungsmethoden ihre Darstellung.

Diese unvollständige Aufzählung gibt eine Idee von der Verschiedenartigkeit und Reichhaltigkeit des Handbuchs. So ist es nicht der geringste Verdienst von Katalog und Ausstellung, in bisher nicht bekannter Breite einen Querschnitt der jüngsten Forschung zum gotischen Baubetrieb zu präsentieren.

Im Folgenden soll versucht werden, auf einige Schwerpunkte und Ergebnisse dieser Forschung aufmerksam zu machen. Dabei sei der Akzent auswahlweise auf Veröffentlichungen gelegt, die die Gebäudeaufmessung, den Gebrauch von Schablonen und die Architekturzeichnung sowie die Stellung des Architekten und die Baufinanzierung zum Inhalt haben, mithin also Aspekte behandeln, die unmittelbar auf die Baugestalt bzw. deren Genese und Transformation einwirken.

Eine der wichtigsten Fragen ist, nach welchen Verfahrensweisen die Aufmessung eines Gebäudes vorstatten ging. Seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts liebte man es, als Planungsgrundlage für die Grund- und Aufrisse harmonische geometrische Proportionsfiguren anzunehmen. Ob des Fehlens entsprechender historischer Quellen und der schwierigen bauarchäologischen Nachweisbarkeit sind diese Proportionsstudien schon vor längerem von Konrad Hecht entschieden abgelehnt worden (Maß und Zahl in der gotischen Baukunst. *Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft* 21/1969, S. 215—326; 22/1970, S. 105—263; 23/1971—72, S. 25—236) zugunsten der Annahme einer rein arithmetischen Vorgehensweise mit Hilfe absoluter Maßzahlenverhältnisse. Neuerlich hat Dethard von Winterfeld in einer grundsätzlichen Studie einen vergleichbaren Standpunkt bekräftigt, die Anwendung der Proportionsgeometrie allein auf Kleinformen wie z. B. Fialen beschränkt gesehen (Raster und Modul in der Baukunst des Mittelalters. In: *Kunstsplitter. Beiträge zur nordeuropäischen Kunstgeschichte. Fs. für Wolfgang J. Müller*. Husum 1984, S. 7—41). Jean Claude Besac zeigte unlängst anhand von Ritzzeichnungen auf den Lagern von Fialen über parallelogrammförmigem Grundriß an einem konkreten Beispiel vom Ende des 14. Jahrhunderts, daß hier die Proportionsgeometrie zur einheitlichen Verzerrung geometrischer Grundformen eine wichtige Rolle spielte (Une application géométrique intéressante: le tracé des pinacles du retable de la Chapelle Notre-Dame-de-Bethléem dans l'ancienne cathédrale de Narbonne. In: *Le grand retable de Narbonne. Colloque Narbonne 1988*. Narbonne 1990. S. 77—85).

Für größere Bauensembles kritisieren Hecht und von Winterfeld zu Recht die Beliebigkeit, mit der zumeist geometrische Figuren über schlecht vermessene Pläne projiziert

werden. Auch die von Günther Binding („Geometricis et arithmetis instrumentis“. Zur mittelalterlichen Bauvermessung. *Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege* 30—31/1985, S. 9—24) und von Hecht (*op. cit.*) zusammengetragenen Bild- und Textquellen zur Bauvermessung und der dabei verwendeten Instrumente ergeben keine Indizien auf eine primär proportionsgeometrisch arbeitende Aufschnürung. Nichtsdestoweniger finden sich noch in jüngster Zeit Baumonographien, die solches Vorgehen dilettantisch nachweisen zu müssen glauben (Vgl. z. B. Crosby, Summer McKnight, *The Royal Abbey of Saint-Denis from Its Beginnings to the Death of Suger, 475—1151*. New Haven und London 1987, S. 177, Abb. 75, wo der Proportionsaufriß der Westfassade von St-Denis von dem photogrammetrisch ermittelten „harmonisch“ abweicht).

Eine wichtige Bereicherung dieser Diskussion stellt die Baumonographie der Kathedrale von Burgos von Henrik Karge dar (*Die Kathedrale von Burgos und die spanische Architektur des 13. Jahrhunderts*. Berlin 1989). Dank einer genauen Vermessung des Grundrisses (durch Berend Nanninga) konnte Karge zeigen, daß den wichtigsten Abständen im Chor einheitlich ganze Fußmaße in zumeist arithmetischen Verhältnissen zugrunde liegen (vgl. S. 48 ff. u. 58 f. sowie den Beitrag des Autors im Straßburger Katalog, S. 150 f.). Wenn auch die Höhenmaße fast „zu“ genau scheinen (hat man denn mit keiner Setzung des Gebäudes zu rechnen?) und noch interessieren würde, warum ein aus Bourges nach Burgos importiertes Baukonzept mit dem Pariser Fußmaß operiert, wird grundsätzlich die Bedeutsamkeit absoluter Fußmaßverhältnisse erneut bestätigt. Wie der Autor während eines Vortrages auf dem Deutschen Kunsthistorikertag 1988 mitteilte, konnte interessanterweise in der gut 20 Jahre älteren Kathedrale von Bourges, an deren Grundrißtypus sich der spanische Bau enger als bisher bekannt anlehnt, keineswegs eine solche Kohärenz der Maße festgestellt werden: Ausdruck einer in dem Vorbildbau weniger ausgereiften Planungs- oder Ausführungsmethode? — Weitere, allesamt spätere gotische Monumente, für die absolute Maßzahlenverhältnisse mit Bestimmtheit oder mindestens Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden konnten, sind etwa der Freiburger Münsterturm, San Petronio in Bologna, das Berner Münster oder der Ulmer Münsterturm.

Dennoch scheint die Annahme eines generell rein arithmetischen Verfahrens dem Problem nicht vollständig gerecht zu werden. Schon 1982 hatte ja Wolfgang Wiemer durch eine genaue Computeranalyse des Grundrisses der Klosterkirche Ebrach wahrscheinlich machen können, daß dem Aufmessungsvorgang geometrische Figuren zugrunde gelegen hatten (Die Geometrie des Ebracher Kirchenplans. Ergebnisse einer Computeranalyse. *Kunstchronik* 35/1982, S. 422—443); jüngst hat er dies auch für die dortige Michaelskapelle bestätigt gefunden (Digitale Bildverarbeitung in der Kunstwissenschaft — eine Datenbank zur Proportionsanalyse mittelalterlicher Kirchen. *Kunstchronik* 43/1990, S. 55—62). Die Beantwortung, ob und wie die Forschungen Wiemers und Hechts in einem System zu vereinigen sind, steht bisher noch aus. Auch Pause führt — trotz einer gewiß richtigen grundsätzlichen Ablehnung einer wichtigen Rolle der Proportionsgeometrie für die Planrisse — einige wenige mittelalterliche Grundrißpläne auf, deren Konstruktionsverfahren offensichtlich die Quadratur als Voraussetzung haben (Pause, Peter: *Gotische Architekturzeichnungen in Deutschland*. Bonn 1973, S. 47 u. Nr. 11 u. Nr. 30). Schließ-

lich ist die Frage nach der Bauaufmessung durchaus von einigem Belang für die Tradierung von Plänen und Bauverfahren innerhalb einer Baustelle sowie für andere Bauten. War die Kodierung empirisch gewonnener Bauregeln innerhalb eines primär arithmetischen Systems mit einer Unmenge verschiedener Zahlenrelationen möglich, oder konnte nicht auch die (einfache) Proportionsgeometrie ein leicht übermittelbares Regelsystem beisteuern? Immerhin scheinen ja die Trierer Liebfrauen- und die Marburger Elisabethkirche über eigenartig identische Proportions- und Maßsysteme zusammenzuhängen (Tuczek, Albert: *Das Maßwesen der Elisabethkirche in Marburg und der Liebfrauenkirche in Trier. Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte* 21/1971, S. 1—99). Eine präzisere Klärung dieser Frage wird erst möglich sein, sobald mehr und genauere Vermessungen mittelalterlicher Gebäude zur Verfügung stehen.

Eines der wichtigsten Hilfsmittel zur Unterteilung eines theoretischen Baukonzepts in disponible und standardisierte Kleinelemente waren Schablonen aus Holz, Metall, Pergament, später auch Karton und Papier, die spätestens seit dem 12. Jahrhundert nachzuweisen sind. Binding hat jüngst unter Hinweis auf angeblich fehlende positive Indizien die Vermutung geäußert, Schablonen wären erst seit etwa 1220, parallel mit der Entstehung der mobilen Bauzeichnung, verwendet worden (Günther Binding: *Die Anfänge der Verwendung von Schablonen im 13. Jahrhundert*. In: A. Machatschek e. a. (Hg.): *Festschrift Hans Koepf*. Wien 1986, S. 13—19). Doch widersprechen beispielsweise die um 1190 mit Hilfe von Schablonen angefertigten Ritzzeichnungen in Jervaulx und Byland dieser Vermutung (cf. Fergusson, Peter J.: *Notes on Two Cistercian Engraved Designs. Speculum* 54/1979, S. 1—17). Auch bereits für einen romanischen Bau wie Speyer II steht die Verwendung von Schablonen außer Frage (Haas, Walter/Kubach, Hans E., *Der Dom zu Speyer*, Textbd., Berlin u. München 1972, S. 552 f.).

Die kardinale Bedeutung der Schablonen für die Baugestalt ist auch einer jüngst erschienenen, sehr reichhaltigen Zusammenfassung von Klaus Jan Philipp über die Quellentexte zur Bauorganisation in den Niederlanden vom 14. bis zum 16. Jahrhundert zu entnehmen („Eyn huys in manieren von eyne Kirchen”. *Werkmeister, Parliere, Steinlieferanten, Zimmermeister und die Bauorganisation in den Niederlanden vom 14. bis zum 16. Jahrhundert. Wallraf-Richartz-Jahrbuch* 50/1989, S. 69—113). Beispielsweise ist bemerkenswert, daß die Herstellung der Schablonen vertraglich zu den wichtigsten Aufgaben des leitenden Werkmeisters gezählt wurde, während das Anreißer der Steine nach diesen Schablonen dem untergeordneten Baupersonal, meist dem Polier, oblag. Luc Mojon konnte in diesem Zusammenhang an einem Beispiel um 1400 zeigen, wie für die kritischste Zone eines gotischen Gebäudes, den Tas-de-charge der Gewölbeanfänger, die komplizierte stereotomische Rippenentwicklung durch die Kombination mehrerer Rippschablonen auf den Steinlagern und gemäß der Rippenaustragung auf dem Reißboden angezeigt werden konnte (Analyse eines spätgotischen Tas-de-Charge. In: Idem: *St. Johannessen. Saint-Jean de Cerlier. Beiträge zum Bauwesen des Mittelalters aus den Bauforschungen in der ehemaligen Benediktinerabtei 1961—1984*. Bern 1986, S. 87—104); der auf den Lagern des Tas-de-Charge entstehenden Profilstreckung wurde ohne eigene geometrische Ermittlung approximativ und schrittweise Rechnung getragen.

Nach Schablonen konnten auch auswärts Fertigteile angefertigt werden, was für die Niederlande zum ersten Mal 1272, vermehrt seit dem 14. Jahrhundert belegt ist (s.

Philipp, *op. cit.*). Sie sind die äußere Voraussetzung für die gerade in dieser Region festzustellende Normierung von Bauelementen, für die Ruud Meischke jüngst den Terminus „Brabantische Handelsgotik“ geprägt hat (Reizende Bouwmesters en Brabantse handelsgotiek. In: *Keldermans, Een architectonisch netwerk in de Nederlanden.* 's-Gravenhage 1987, S. 183—190).

Wenig untersucht ist bisher, in welchem Maße die Verbreitung morphologischer Eigentümlichkeiten auch schon früher in Verbindung mit Schablonen geschehen konnte, und zwar auch unabhängig von „Bauhütten-“ oder Architektenwanderungen. Beispielsweise gleichen die Profile am Westportal der Marburger Elisabethkirche haargenau denjenigen des Portals der Kölner Domsakristei (gew. 1277); der erste Bauplan der Kathedrale von Rodez (beg. 1277) wurde ausschließlich mit Hilfe von Profilsätzen ausgeführt, die von der Cathedralbaustelle in Narbonne bezogen worden waren. Leider lassen immer noch viele Bauuntersuchungen genaue Detailaufmessungen wenigstens der wichtigsten Profile vermissen, was Grundlage für eine Erhellung der Schablonenweitergabe wäre. Die Klärung solch technisch-pragmatischer Faktoren ist nicht nur ein Aspekt der Baurationalisierung, sondern berührt — wie Philipp hervorhebt — auch gestalterische Ansprüche der Bauträger zwischen Normierung und Innovation der architektonischen Repräsentation.

Die vollständige Trennung zwischen Konzeption und Realisierung eines Bauprojekts im Laufe des 13. Jahrhunderts findet ihren bezeichnendsten Ausdruck in der Entstehung der kleinmaßstäblichen Architekturzeichnung. Wolfgang Schölller hat die Genese der Gattung im Straßburger Katalog resümiert (*Le dessin à l'époque gothique.* Kat. Straßburg, S. 227—235). Diese setzt im späten 12. Jahrhundert mit naturgroßen Ritzzeichnungen architektonischer Details im Mauerwerk bzw. auf dem Fußboden an. Zu Anfang des 13. Jahrhunderts folgen kleinmaßstäbliche Ritzzeichnungen, so die Entwürfe zweier Fensterrosen in Soissons nach Laoneser bzw. Chartreser Muster. Derselbe Autor hat die Funktionen dieser Ritzzeichnungen — Herstellung von Schablonen, Kontrolle von Werkstücken, Versuchs- und Entwurfsmedium, Schaubild — in einem weiteren Aufsatz zusammengestellt und einen umfangreichen Katalog des bekannten Bestandes gegeben (*Ritzzeichnungen. Ein Beitrag zur Geschichte der Architekturzeichnung im Mittelalter.* *Architectura* 19/1989, S. 36—61). Bezüglich der Ritzzeichnungsarten wären noch diejenigen zu erwähnen, die den Grundriß eines Gebäudes im Fußboden angeben, wie dies beispielsweise im Südwestbereich des Cathedralchors von Narbonne (vor 1300) oder dem Obergeschoß der Tour Constance in Aigues-Mortes (M. 13. Jh.) beobachtet werden kann. Außerdem seien dem Katalog Schölllers hier noch folgende weitere Beispiele beigefügt: Ambronay, Abteikirche, Nordostkapelle, Putzritzzeichnungen, 15. Jahrhundert (*Abb. 8*); Bourges, Kathedalkrypta, Fußboden, spätgotische (?) Ritzungen für Maßwerke; Carcassonne, St-Nazaire, südliche Chorinnenwand, verkleinerte Maßwerksentwürfe, E. 13. Jahrhundert; Nancy, Musée lorrain, Schiefertafel mit Entwurf eines Fensters, 15. Jahrhundert; Narbonne, Kathedrale, Fußboden der Achskapelle, verschiedene originalgroße Architekturdetails (Pfeilerquerschnitte, Vorlagen, etc., um 1285, s. Paul, Vivian: *Les épreuves de la chapelle Notre-Dame-de-Bethléem.* In: *Le grand retable de Narbonne.* Colloque Narbonne 1988. Narbonne 1990, S. 71—76). — Als früheste erhaltene mobile Architekturzeichnungen müssen gemäß Schölllers Untersuchungen weiterhin



die Reimser Palimpseste und der Straßburger Riß A (um 1250—1260) angesehen werden, wenn auch in Cambrai bereits um 1220 die Existenz von verkleinerten Plänen anzunehmen ist und man sich ebenso für die Soissoneser Rosenentwürfe (Anf. 13. Jahrhundert) vorstellen kann, daß sie durch eine technische Zeichnung auf mobilem Träger übermittelt wurden.

Könnten auch einige der rätselhaften Zeichnungen im Skizzenbuch von Villard de Honnecourt (1220—1235) inhaltlich erhellt werden — so beispielsweise manche der kürzelhaften Konstruktionshinweise auf f<sup>ii</sup> 19r bis 20v (Vgl. Lalbat, Claude/Marguërite, Gilbert/Martin, Jean: *De la stéréotomie médiévale: La coupe des pierres chez Villard de Honnecourt. Bulletin monumental* 145/1987, S. 387—406) —, so bleibt die Funktion seiner Skizzen im Zusammenhang der Frühgeschichte der Architekturzeichnung weiterhin unklar. Die wichtigste Forschung zu diesem Thema stellt zweifellos eine neue kodi-kologische Untersuchung von Carl F. Barnes jr. und Ron L. Shelby dar (*The Codicology of the Portfolio of Villard de Honnecourt* [Paris, Bibliothèque nationale Ms. fr. 19093]. *Scriptorium* 42/1988, S. 20—48). Diese hat erbracht, daß nur ca. ein Viertel des einst ca. 46, heute 33 folii enthaltenden Buches verloren ist. Entgegen der Annahme Hahnlo-sers, das Werk sei ein höchstens zur Hälfte erhaltenes, einst umfassendes „Bauhütten-buch“, wird nunmehr wahrscheinlich, daß die Motivauswahl immer so heterogen war, wie sie heute erscheint, allerdings noch von Villard in eine bestimmte „didaktische“ Reihenfolge gebracht, mit erklärenden Texten versehen und geheftet wurde; die Bindung wurde wohl kurz nach dem Tode Villards ausgeführt. Die früher angenommene Funk-tion eines Lehrbuchs für Bauleute oder gar einer „Enzyklopädie“ lehnen die meisten Au-toren heute ab (Recht, Roland: „Théorie“ et „Traité pratiques“ d'architecture au Moyen Age. In: Guillaume, Jean (Hg.): *Les traités d'architecture de la Renaissance. Colloque Tours 1981*. Paris 1988, S. 19—30; Erlande-Brandenburg, Alain: Villard de Honnecourt, l'architecture et la sculpture. In: idem e. a.: *Carnet de Villard de Honne-court*. Paris 1986, S. 17—26; Barnes, Charles F: Le „problème“ Villard de Honnecourt. In: Kat. Straßburg, S. 209—223; Schöller, Le dessin ... , *op. cit.*), ebenso die alte An-nahme, Villard sei selbst Architekt gewesen. Tatsächlich zeugen ja beispielsweise zahl-reiche offensichtliche Fehler der Bauaufnahmen von architektonischem Unverständnis, und umgekehrt spricht die routinierte Beherrschung von Gewanddrapierung und die überraschend ausgearbeiteten perspektivischen Verkürzungen eher für einen gewandten Maler und Zeichner (Vgl. auch die Argumente bei Barnes, *op. cit.*). Schöller und Recht haben somit die Architekturskizzen aus der Geschichte der technischen Architektur-zeichnung ausgegliedert und in die Tradition der Buchmalerei eingefügt. Daß von Zeich-nern ausgeführte Vorlagenbücher mit architektonischen Themen bereits um 1000 nachzuweisen sind, hat Eliane Vergnolle anhand der Handschriften Rom, Vat. Reg. lat. 596 und Paris B. N. ms. lat. 8318 ausführlich analysiert (*Un carnet de modèles de l'an mil originaire de Saint-Benoît-sur-Loire. Arte medievale* 2/1984, S. 23—56), Schöller führt weitere Beispiele des frühen 13. Jahrhunderts auf (*op. cit.*, S. 231).

Dennoch darf m. E. nicht übersehen werden, wie genau und umfassend sich Villard eben gerade der Architektur und dem Baubetrieb widmet. Trotz der Fehlerhaftigkeit sei-ner Skizzen verfügt er über einen überraschend „architektonischen“ Blick, wenn er bei-spielsweise die Versatzzeichen in den Reims-Zeichnungen notiert oder die

Pfeilerquerschnitte von Reims achsengerecht zueinander wiedergibt. Mit einem „esprit d'une grande curiosité intellectuelle" (Recht, *op. cit.*, S. 22) allein kann dies nicht erklärt werden. Auch seine Grundrisse sind zwar nicht exakt durchkonstruiert, seltsamerweise aber in Details überarbeitet (dazu vgl. Schöller, Wolfgang: Eine Bemerkung zur Wiedergabe der Abteikirche von Vaucelles durch Villard de Honnecourt. *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 41/1978, S. 317—322). Man könnte die Frage stellen, ob die routiniert-professionelle Hand des Zeichners Villard nicht etwa zusammen mit einem Baumeister bzw. unter dessen Anleitung fremde Architekturvorbilder dokumentierte? Solch eine Aufgabenteilung ist vereinzelt für spätere Epochen bekannt, so für den Buchmaler Jacques Coene, der 1399 in Mailand mit Jean Mignot Dombaupläne zeichnet. Vielleicht wäre auch das Verhältnis von Zeichnung und Text neu zu untersuchen; eigenartigerweise spricht ja aus dem Text und dessen Verteilung eine größere Vertrautheit mit architektonischen Fragen als aus den Zeichnungen.

Die präzisen Funktionen der meisten mittelalterlichen Architekturzeichnungen sind unklar, und dies gab seit jeher Anlaß zu unterschiedlichen Einordnungskriterien. Auskunft über dieses Problem, insbesondere die Funktion der Zeichnung als Entwurfsmedium, erhoffte man sich aus Christoph Gerlachs Untersuchung über die *Vorzeichnungen auf gotischen Planrissen* (Köln und Wien 1986). Leider ist das Buch mit allgemeinen informationstheoretischen Erörterungen überladen und verzichtet vollständig auf eine geschichtliche Perspektive zugunsten genereller stichwortartiger Kategorisierungen. Ohne den Einzelfall zu überprüfen, kommt die Studie zu der fragwürdigen Feststellung, daß von der technischen Ausführung der Pläne keine Schlüsse auf deren Funktion zu ziehen seien. Die Analyse der Vorzeichnungen auf nur vier spätgotischen Plänen macht zwar deutlich, daß hier die Blindrillen primär als Zeichenhilfe, und nicht als Konstruktionsgrundlage dienen. Doch diejenigen Fälle, für die Pause ein Entwurfskonzept in den Blindrillen notiert hatte, bleiben merkwürdigerweise außerhalb der Diskussion.

Konkretere Aufschlüsse für die Verwendung der Pläne bieten, zumindest für das 15. und 16. Jahrhundert, wiederum die bei Philipp resümierten niederländischen Quellen (*s. o.*). Hier erscheinen Architekturzeichnungen zur Dokumentation von Vorbildbauten, die von den leitenden Werkmeistern in zahllosen Studienreisen aufgenommen wurden. Entsprechend kann man auch die beiden Chorgrundrisse von Paris und Orléans aus der 1. Hälfte des 14. Jahrhunderts im Straßburger Frauenhaus interpretieren (Kat. Straßburg, Nr. C 32). Die Architekturzeichnung spielte sodann eine wichtige Rolle als Diskussions- und Entscheidungsgrundlage der Auftraggeber sowie als juristisch verbindliche Projektfixierung, nach der die Einhaltung von Werkverträgen kontrolliert wurde.

Seltsam und bisher kaum angesprochen ist die ungleichmäßige geographische Verteilung der Pläne: Sie sind bekanntermaßen fast vollständig auf die Niederlande und Italien sowie vor allem den süddeutschen Raum beschränkt, während in Spanien, Frankreich und England von diesem Medium kaum Gebrauch gemacht worden zu sein scheint (zu den seltenen in diesen Gegenden erhaltenen Stücken gehören etwa die Fassadenpläne für die Kathedralen von Clermont-Ferrand (Kat. Straßburg Nr. C 34) und Barcelona (cf. Bassegoda Nonell, Juan: La fachada de la catedral de Barcelona. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* 45/1981, S. 263—307), sowie die Risse für die Kathedrale von Tortosa (Matamoros, José: *La catedral de Tortosa*. Tortosa 1932,

passim). Diese ungleichmäßige Verteilung kann nicht nur in der unterschiedlichen Bestandsüberlieferung ihren Grund haben; statt dessen ist zu fragen, inwieweit hier differierende Bautraditionen bzw. auch unterschiedliche Ansprüche der Bauträgerschaften auf die Mitsprache beim Bauentwurf verantwortlich zu machen sind. Daß Risse als Diskussionsgrundlage dienen konnten, zeigen einige der niederländischen Quellen. Damit böte sich eine den Umständen in Italien vergleichbare Situation, allerdings mit dem wichtigen Unterschied, daß in Italien gerade auch dreidimensionale Architekturmodelle seit dem 14. Jahrhundert als unabdingbar für die Beurteilung und massive Einflußnahme der Bauträger selbst auf Details des Bauprojekts erachtet wurden (vgl. z. B. Grote, Andreas: *Das Dombauamt in Florenz. 1285—1370. Studien zur Geschichte der Opera di Santa Reparata*. München 1959); zur Verbreitung des Architekturmodells im Mittelalter jüngst umfassend Franz Bischoff (*Les maquettes d'architecture*. In: Kat. Straßburg, S. 287—295).

Dieter Kimpel hat in zahlreichen älteren Studien zu Steinbearbeitung und -versatz dargestellt, daß mit der Spezialisierung und Rationalisierung des Baustellenbetriebs die Genese des modernen Architektentypus einhergeht, d. h. eines Werkmeisters, der vorwiegend theoretisch konzipiert und ob seiner Spezialisierung gesucht und entsprechend mobil ist. Unlängst hat Kimpel diesen Prozeß, der seit dem ersten Viertel des 13. Jahrhunderts Konturen gewinnt, mit Hilfe der Schrift- und Bildquellen untermauert (*La sociogenèse de l'architecte moderne*. In: Barral i Altet, Xavier (Hg.): *Artistes, artisans et production artistique au moyen âge. Colloque international, Rennes 1983*. Bd. I. Paris 1986, S. 135—162).

Die Geschichte des Metiers hat zudem durch eine Studie von Luc Mojon eine wichtige Präzisierung erfahren (Der Grabdeckel eines Magister operis aus St. Johannsen im Kontext der mittelalterlichen Meistergrabmale mit Attributen. In: idem, *op. cit.*, S. 13—74): Veranlaßt durch den Fund des auf ca. 1110/20 zu datierenden Grabdeckels eines Werkmeisters in St.-Jean de Cerlier (Schweiz, Ktn. Bern), hat der Autor mehr als dreißig weitere mit Attributen versehene, größtenteils unbekannte Werkmeistergrabmäler zwischen dem 12. und 16. Jahrhundert gesammelt, abgebildet, katalogisiert und statistisch nach den abgebildeten Attributen ausgewertet. Zwar wäre zu diskutieren, ob der Stich von Thevet von 1584 das Grabmal von Eudes de Montreuil tatsächlich mit der angenommenen Attributtreue wiedergibt, oder in welcher Genauigkeit die abgebildeten Werkzeuge auf zahlreichen Grabdeckeln die Umrißkonturen tatsächlicher Instrumente wiedergeben (Vgl. hierzu Kobler, Friedrich, Art. „Fläche“ in: *RDK*, im Druck). Insgesamt aber ist der Katalog ein unersetzliches Nachschlagewerk zur Soziologie und zur Arbeitsweise der mittelalterlichen Werkmeister. Die Beschränkung auf eine Abbildungsgattung gab Gelegenheit zu wichtigen Präzisierungen in der Entwicklung des sozialen Status und des Berufsbildes des Werkmeisters. So wurden diejenigen Schriftquellen bestätigt, die bereits für das 12. Jahrhundert dem Bauverantwortlichen eine im Vergleich zu seinen Handwerkskollegen außerordentlich hohe soziale Stellung zuweisen. Die Untersuchung der späteren Grabmäler führt vor, daß es aber gewichtige Statusunterschiede innerhalb des Standes gab. Der Typus des rein theoretisch arbeitenden, will heißen, in kleinem Maßstab zeichnend konzipierenden Architekten ist offensichtlich nicht allgemein verbreitet, taucht nur im Zusammenhang mit Großprojekten auf, während einfache Bauauf-

gaben sich mit einem traditionellen baustellengebundenen Werkmeistertypus begnügen konnten. Die Berühmtheit der Montreuil, Parler oder Ensinger tritt solchermaßen in ihrer angemessenen Relation zutage. Die Studie von Mojon scheint auch deshalb wichtig, weil sie klarmacht, daß die theoretische Spezialisierung des Werkmeisters einerseits, seine Universalität in der Beherrschung diverser Metiers andererseits — wie dies seit dem 13. Jahrhundert deutlich hervortritt — durchaus ihre Voraussetzung im „Berufsbild“ des 12. Jahrhunderts hat.

Wenige Arbeiten haben bisher den Rahmen abgesteckt, innerhalb dessen die Methoden und die geschichtliche Entwicklung von Baufinanzierung und -verwaltung beurteilt werden könnten. Zu nennen ist außer Warnkes methodischen Anregungen in *Bau und Überbau* und Henry Kraus' *Gold was the Mortar* eine Studie von Jean Louis Biget über die Finanzierung der südfranzösischen Kathedralen (*Recherches sur le financement des cathédrales du Midi au XIIIe siècle. Cahiers de Fanjeaux* 9/1974 (La naissance et l'essor du gothique méridional au XIIIe siècle), S. 127—164). Bisher wenig beachtet worden zu sein scheint ein bereits vor längerem veröffentlichtes, umfangreiches Werk von W. H. Vroom über die Finanzierung des gotischen Kathedralbaues (*De financiering van de kathedraalbouw in de middeleeuwen in het bijzonder van de dom van Utrecht*. Maastricht 1981). Das Buch widmet sich in seinem ersten Teil vor allem der Entstehung der eigenständigen Bauverwaltungen, der Zusammensetzung der Bauträgerschaften und der verschiedenen Baufinanzierungssysteme; die im Anhang gegebene Liste erhaltener Bauzeichnungen komplettiert diesen allgemeinen Abschnitt. Der zweite Teil bringt eine ausführliche Analyse der Finanzierung des Kathedralbaus von Utrecht, ergänzt durch zahlreiche anschauliche Tabellen und einen Vergleich mit der Buurkerke derselben Stadt.

Den vermögensrechtlichen und administrativen Fragen der Baumittelbeschaffung und -verwaltung ist auch ein jüngst veröffentlichtes Werk von Wolfgang Schöller gewidmet (*Die rechtliche Organisation des Kirchenbaues, vornehmlich des Kathedralbaues*. Köln und Wien 1989). Daß sich der Autor dabei im Gegensatz zu Vroom auf die Gebiete Deutschlands und Frankreichs beschränkt, ist ob der Fülle des aufgearbeiteten, oft praktisch unbekanntem Datenmaterials nur verständlich. Nichtsdestoweniger hätte man sich an einigen Stellen dennoch einen kontrastierenden Ausblick auf die teilweise ganz unterschiedlichen Situationen etwa in Italien, den Niederlanden oder Spanien gewünscht. Beschränkung schien auch hinsichtlich der Bauaufgaben geboten: Zur Sprache kommen insbesondere die Kathedral- und Kollegiatskirchen, außer Betracht bleiben Kloster- und Konventskirchen. Teil A behandelt die Baulastregelung in Spätantike und Frühmittelalter im gesamteuropäischen Kontext, wobei der Autor zwischen Rechtsliteratur und Baupraxis unterscheidet, die teils weit auseinanderklaffen. Kennzeichnend für den römischen Bereich ist generell, daß theoretisch die Baulast für alle Kirchen einer Diözese von einem Quart der Bischofseinkommen getragen wurde. Das Eigenkirchensystem beförderte indessen vor allem im karolingischen Frankenreich die Entstehung von Sondervermögen für den Kirchenunterhalt. Auch für Spanien belegt der Autor Ansätze zu eigenen Baulastvermögen seit dem 6. Jahrhundert. Damit sind Tendenzen aufgezeigt, deren weitere Entwicklung im Gebiet des heutigen Frankreich und Deutschland der zweite, umfangreiche Teil B genau nachzeichnet. Wenn auch nach dem Kirchenrecht

selbst des späten Hochmittelalters der Bischof offiziell Bauherr bleibt, so ist die tatsächliche Entwicklung der Bauträgerschaft an die Entstehung der Kathedralkapitel und ihre juristische und finanzielle Verselbständigung vom 9. bis zum 13. Jahrhundert gebunden. Dies geht parallel mit der Ausbildung eines eigenen Fabrikgutes zur Bauunterhaltung, das — zunächst treuhänderisch vom Kapitel verwaltet — seit spätestens dem 13. Jahrhundert allgemein in dessen Besitz übergeht. Die organisatorische Abwicklung bedingt die Schaffung eines neuen Amtes, der *fabrica*, welches sich verwaltungs- und vermögensmäßig vom Gesamtorganismus des Kapitels absplattet und zudem effizient durchorganisiert ist, beispielsweise durch die Delegation spezieller Aufgabenbereiche oder eine regelmäßige Rechenschaftspflicht der Verwalter. Die verschiedenen organisatorischen Strukturen und Fachtermini des Bauamtes kommen bei Schöllner — wie übrigens auch bei Vroom — ausführlich zur Sprache.

Der gerade in letzter Zeit immer wieder betonten Spezialisierung und Rationalisierung im Bereich der Bautechnik seit dem späten 12. Jahrhundert entspricht also interessanterweise eine Optimierung der Effizienz im Bereich der Bauverwaltung. Hervorzuheben ist, daß seit dem 13. Jahrhundert die Baulast *generell* und oft gegen den Widerstand der Bischöfe auf die Seite der Kapitel übergegangen ist. Dies schloß zwar nicht aus, daß in manchen Fällen die Bauinitiative vom Bischof ausging; doch regelmäßige Finanzversorgungen von dieser Seite, wie etwa durch die Bischöfe Maurice de Sully in Paris, Miles de Nantueil in Beauvais oder Bertrand de l'Isle in Toulouse, setzen sich klar als außergewöhnlich ab. Solch „mäzenatisches“ Bauengagement einzelner Prälaten müßte als besonderes Phänomen künftighin genauer hinterfragt werden. Es ist das Verdienst von Schöllner und Vroom, hierfür einen facettenreichen Beurteilungsrahmen erstellt zu haben. Betont werden muß auch, daß mit dem bedeutenden Kapitelanteil an der Baulastverteilung zudem der Aspekt der Kathedrale als „Kapitelskirche“ zum Tragen kommt, deren spezifische Bauform also Ergebnis einer kollektiven Bauträgerschaft ist. Der Kathedralbau läßt sich demgemäß nur mit Vorbehalten als Resultat der Biographie oder der politischen Interessen bestimmter Bischofsfiguren erklären, wie dies häufig postuliert wird. Die Bauform und die Chronologie jedes Kathedralprojekts müssen stärker als zuvor unter dem Gesichtspunkt der Bedürfnisse der Kapitel und ihrer standesgemäßen Repräsentation gesehen werden. Leider liegen bisher kaum soziologisch-historische Studien zu einzelnen Kathedralkapiteln vor (Ausnahmen: Meier, Rudolf: *Die Domkapitel zu Goslar und Halberstadt in ihrer persönlichen Zusammensetzung im Mittelalter*. Göttingen 1967 [= Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte, Bd. 5]; Millet, Helène: *Les chanoines du chapitre cathédral de Laon 1272—1412*. Rom 1982 [= Collection de l'Ecole française à Rome, Bd. 56]; Pycke, Jacques: *Le chapitre cathédral de Tournai de la fin du XI au XIII siècle*. Louvain-la-Neuve und Brüssel 1986 [= Recueil de travaux d'histoire et de philologie de l'Université de Louvain, 6<sup>e</sup> sér., fasc. 30]; zu Südfrankreich s. unlängst: *Cahiers de Fanjeaux* 24/1989: „Le monde de chanoines (XI—XIV<sup>e</sup>)“). Von dieser, vor allem für Frankreich zutreffenden Baulastverteilung unterscheidet sich selbstverständlich, woran Vroom zu Recht erinnert, die Lage in manchen deutschen Städten, so in Straßburg, und vor allem in Italien, wo der Dombau oft den Kommunalverwaltungen oblag.

Ein bedeutender Teil der Studie Schöllers widmet sich den verschiedenen Methoden der Baufinanzierung, die in interne und externe Einnahmen, will heißen dem Umfeld der Kathedrale entstammende bzw. andere, insbesondere laikale Quellen, eingeteilt werden, was eine historische Perspektive erleichtert. Es ist ein überraschendes Ergebnis, daß die Finanzierung seit dem späten 13. Jahrhundert generell in hohem Maße durch Fremdmittel, insbesondere laikale Beiträge über Ablässe, Legate, Kollekten etc., sichergestellt wurde. Dies exemplifiziert auch die Fallstudie Utrecht von Vroom mit aller Genauigkeit anhand eines späten, bis in die Reformation gut nachzuverfolgenden Beispiels. Ebenfalls seit dem Ende des 13. Jahrhundert steigen Organisationsgrad und Vielfalt der Ausnutzung von Spendenbereitschaft deutlich an, was zu zahlreichen Mißbräuchen und Konkurrenzen verschiedener Bauprojekte führt. An einigen Stellen wäre eine deutlichere Scheidung unterschiedlicher Entwicklungen und deren Ursachen spannend gewesen; beispielsweise fällt auf, daß die Einziehung von Annaten im 14. Jahrhundert insbesondere für Südfrankreich gilt: Liegt hier eine gezielte Bauförderung der „südfranzösischen“ Päpste in Avignon vor? Die Bedeutung der Altarstiftungen für den Kirchenbau wird sehr zurückhaltend beurteilt. Immerhin stellen aber die im Zusammenhang mit solchen Stiftungen zu sehenden individuellen Seitenkapellen an allen Kirchengattungen seit der Mitte des 13. Jahrhunderts eine der wichtigsten Bauaufgaben dar. Die Klärung des Zusammenhangs zwischen Altarstiftungen und Bautätigkeit ist bekanntlich auch deshalb von Bedeutung, weil derartige Quellenerwähnungen meist als wichtige Datierungshinweise verwendet werden. Sicherlich richtig ist die Relativierung der Bedeutsamkeit der direkten Kathedralbaufinanzierung durch weltliche Machthaber, auch der französischen Könige.

Schöllers Werk schließt mit einem Anhang, der die erhaltenen Kirchenfabrikrechnungen der behandelten Gebiete auflistet. Wohl wegen der seit dem 15. Jahrhundert dichteren Überlieferung läßt der Autor den erfaßten Zeitraum zu Anfang des 15. Jahrhunderts enden, was den Handbuchcharakter der Auflistung natürlich einschränkt. Doch schmälert dies keineswegs die Bedeutsamkeit des Werkes, dessen Kompetenz (die sich auch in der rechtshistorischen Fachterminologie zeigt) und Materialfülle es zu einem der wichtigsten Handbücher zu Fragen der mittelalterlichen Bauorganisation machen.

Diese kurze, notwendigerweise lückenhafte Überschau erlaubt kaum einen zusammenfassenden Ausblick. Tendenzen sind dennoch zu konstatieren. So scheint der von der Stilgeschichte für Frankreich um 1200 angesetzte Wechsel von der Früh- zur Hochgotik weiter bestätigt zu werden durch einschneidende Veränderungen nicht nur im Bereich der Bautechnik und -konzeption, sondern auch der Bauverwaltung und Bauträgerschaft. Das Zusammenwirken all dieser Faktoren könnte sicher noch weiter ausgeleuchtet werden. Spätestens um 1300 wohl erreichen die Innovationen des Baubetriebs — sei dies die Rationalisierung von Steinversatz und Schablonengebrauch, die Verwendung der Architekturzeichnung oder eine betriebsökonomisch effiziente Bauverwaltung — „international“ einen äußerst hohen Standard, der in der Folgezeit nur noch geringfügig verbessert worden zu sein scheint. Die grundsätzliche Disponibilität ausgereifter Methoden und einer Vielzahl von Bauformen dürfte eine wichtige Grundlage für die Beurteilung und Erforschung der mittelalterlichen Architekturgeschichte seit dem späten 13. Jahrhundert darstellen.

Christian Freigang