Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 117 (1999)

Heft: 21

Artikel: Der Wettbewerb für den "tiburio" des Mailänder Doms: ein Wettstreit zwischen Herzogshaus und Dombauhütte

Autor: Oberli, Matthias

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-79739

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Matthias Oberli, Zürich

Der Wettbewerb für den «tiburio» des Mailänder Doms

Ein Wettstreit zwischen Herzogshaus und Dombauhütte

Der berühmte, Ende des 15. Jahrhunderts durchgeführte Wettbewerb für den Bau des Vierungsturms des Mailänder Doms ist die Folge eines Kompetenzstreits zwischen der Dombauhütte und dem Herzogshaus. Ursprünglich war gar keine Konkurrenz beabsichtigt.

Der Wettbewerb für den Bau des Vierungsturms des Mailänder Doms steht geradezu beispielhaft für die Komplexität der rund fünfhundertjährigen Baugeschichte der Kathedrale.[1] Die durch die Akten einzigartig dokumentierte Konkurrenz gelangte besonders deshalb zu Berühmtheit, weil so bekannte Architekten wie Donato Bramante, Leonardo da Vinci und Francesco di Giorgio in sie involviert waren.[2] Ihre Gutachten und Projekte beschäftigen die Forschung bis heute.[3]

Allein, die Kontroversen um die Gestaltung des «tiburio», wie der Vierungsturm im lombardischen Idiom genannt wird, sind nicht erst ein Produkt der Renaissance. Sie setzten schon relativ bald nach Baubeginn ein. 1386 beschlossen die Bürger der prosperierenden lombardischen Metropole den Neubau eines Doms, der einen Vergleich mit den Kathedralen Deutschlands und Frankreichs nicht zu scheuen brauchte. In diesem Bestreben nach Internationalität liegt jedoch auch das Kernproblem des Mailänder Doms, denn er ist in seiner Disposition sowohl der internationalen Gotik als auch der lombardischen Tradition verpflichtet.[4] Dies zeigt - wenngleich mit einigen Abweichungen vom tatsächlich Gebauten - der Plan Antonio di Vincenzos von 1391 (Bild 1, vgl. auch Bild 5). Im Grundriss orientiert sich der Bau über lateinischem Kreuz mit polygonalem Chor an so berühmten Kathedralen wie Köln oder Amiens; der Aufriss der Kirche aber ist, abgesehen vom gotischen Zierat, genuin italienisch. Als Staffelbasilika mit turmloser Front und grossem Vierungsturm steht sie in der romanischen und besonders in der lombardischen Tradition. Ein weiterer Tribut an die internationale Gotik und zugleich Ausdruck der Ambitionen der Mailänder ist die Materialwahl. Nicht in der einheimischen Backsteintechnik, sondern allein aus Marmor sollte der neue Dom erbaut werden - ein Entschluss, der die Mailänder Bauleute vor erhebliche technische Probleme stellen sollte.

Bereits drei Jahre nach Baubeginn wurde ein Franzose, Nicolas de Bonaventure, von den Mailändern zu Hilfe gerufen. Ihm folgte 1391 Heinrich Parler aus Gmünd, der aber bald darauf wieder unverrichteter Dinge abzog, nachdem sein Vorschlag für die Berechnung der Mittelschiffshöhe abgelehnt worden war. Als letzter Ausländer trat 1399 Jean Mignot, leitender Ingenieur der Pariser Dombauhütte, auf, um bereits nach zwei Jahren Mailand resigniert zu verlassen. Berühmt sind die von James S. Ackerman scharfsichtig analysierten Dispute zwischen den Lombarden und diesen Architekten.[5] Den vernichtenden Urteilen der ausländischen Baumeister über die Statik des geplanten Baus hielt die Dombauhütte, die «Fabbrica», mehr als einmal fadenscheinige Argumente entgegen. Als Mignot in einer Sitzung monierte, die geplante Vierung würde unweigerlich einstürzen, weil die Mailänder es versäumt hätten, ausreichend Fundamente zu legen, entgegnete man ihm, sie sei als Schneidepunkt von Lang- und Querhaus gleichsam der Sitz Gottes und stehe folglich unter dessen Schutz. Übrigens, erklärte die Fabbrica dem Franzosen, sei bekannt, dass vertikal Gebautes niemals in sich selbst zusammenfalle.[6]

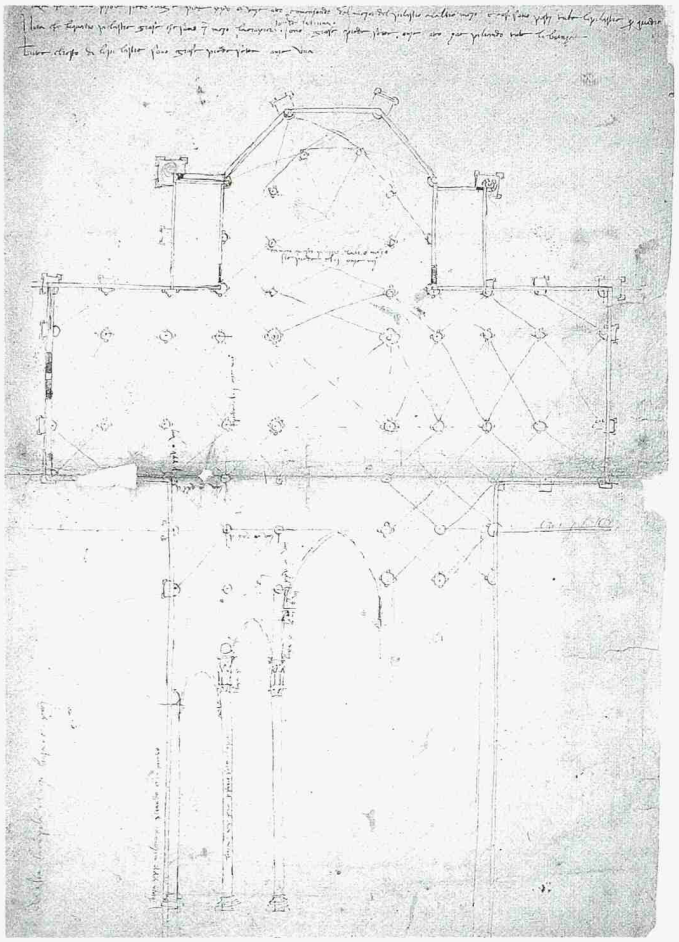
Nach dem Disput mit Mignot wurde das Problem des Vierungsturms zu den Akten gelegt. Während der folgenden siebzig Jahre wurden ausschliesslich italienische Baumeister mit der Weiterführung des Dombaus betraut. Allerdings vermied man es tunlichst, mit der Einwölbung der Vierung zu beginnen. Dieses Problem wurde in den späten 1470er Jahren akut, als der Chor, das Hauptschiff und fast sämtliche Seitenschiffe eingewölbt waren und nur die Vierung der Überdachung harrte.

In Mailand hatte sich die politische Situation unterdessen entscheidend geändert. Das alte lombardische Herzogsgeschlecht der Visconti, das fast durchgehend mit einem oder mehreren Familienmitgliedern in der bisweilen über einhundertköpfigen Dombauhütte vertreten war, wurde nach dem Aussterben seiner Linie und nach einer nur kurz währenden Republik 1450 durch die umbrische Condottierefamilie Sforza abgelöst. Mit allen Mitteln versuchten diese Usurpatoren, ihre Herrschaft durch das Anknüpfen an ihre Vorgänger zu legitimieren. Dazu gehörten nicht nur eheliche Verbindungen mit dem vormaligen Herrscherhaus und die Übernahme des Visconti-Wappens, sondern auch die Weiterführung der von den Visconti initiierten Bauprojekte, wie die Certosa von Pavia und besonders die Sorge um den Dom.

Beim Dombau allerdings bewiesen die Sforza ungleich weniger Taktgefühl als ihre Vorgänger. Gegenüber der Fabbrica, die fest in der Hand des Mailänder Adels war, traten sie äusserst arrogant auf. Noch im Jahr seiner Machtergreifung beschied der neue Herzog der Fabbrica, dass er die übliche Jahresstiftung seines Vorgängers infolge Geldmangels nur noch mit dem halben Geldbetrag fortsetzen könne.[7] Zwei Jahre später, 1452, drängte er die Dombauhütte, seinen eigenen Hofarchitekten Filarete als leitenden Ingenieur einzustellen, obwohl die Wahl des Dombaumeisters laut Statuten allein der Fabbrica vorbehalten war. Widerwillig akzeptierte diese den Wunsch, doch nach nur zweijähriger Tätigkeit wurde Filarete wieder entlassen.[8] 1471 begannen die Sforza mit dem Bau eines grossen, später zerstörten Josephsaltars, zu dessen Finanzierung sie gar Gelder von der Fabbrica abzweigten.

Der Zwist zwischen dem Herzog und dem Mailänder Adel im Allgemeinen und mit der Fabbrica im Speziellen spitzte sich weiter zu. 1476 fiel Herzog Gian Galeazzo Maria Sforza während einer Messe einem Attentat zum Opfer (Bild 2). Rädelsführer dieser Verschwörung war Giovanni Andrea Lampugnani, dessen Familie fast durchgehend Einsitz in der Fabbrica nahm und die dieses Amt auch nach der Ermordung des Herzogs weiter inne hielt.

Ein weiterer Kompetenzstreit zwischen dem Herzogshaus und der Fabbrica bahnte sich an, als am 7. Januar 1481 Guiniforte Solari starb. Dieser war nicht nur Oberingenieur am Dom, sondern er leitete auch die Bauten des Herzogs an der Certosa und am Ospedale Maggiore. Nach Solaris Tod ernannte Gian Galeazzo II. Sforza dessen Sohn, Pietro Antonio, und Solaris Schwiegersohn, Giovanni Antonio Amadeo, zu Nachfolgern in diesen Ämtern. Dabei übertrug der Herzog Amadeo die Dombauleitung und verstiess somit einmal mehr wissentlich gegen die Statuten der Fabbrica. Dass beide Kandidaten ursprünglich als Bildhauer ausgebildet waren, tat dieser Ernennung offenbar keinen Abbruch. Gerade an diesem Punkt allerdings setzte die Kritik der Fabbrica ein. Sie ging erst gar nicht auf diese Amtsein-



1
Antonio di Vincenzo, projektierter Grundriss und Querschnitt des Mailänder Doms, um 1391, Bologna, Museo di San Petronio, Cart. 389, n 1 (Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo, Ausst.-Kat. Venedig 1994, S. 103)

LAMENTO DEL DVCA
GALEAZO MARIA, DVCA
DI MILANO.

Quando fu morto nella Chiesa di Santo Stefano
da Giouan'Andrea da Lampognano,

O Sacra & senza macula Maria
madre del buõ Giesu figliuola e spo-
sa
fonte di charita humile & pia
Vergine bella e misericordiosa
refugio de gli afflitti albergo & pace
splendor del Sole e Stella luminosa
Priega per me il tuo figliò sel ti piace
che a se raccolga quest'alma tapina
che lassa il mondo misero & fallace

O coronata al ciel alta Regina
soccorrimi all'estremo di mia guerra
si ch'io non uada all'infernal fucina
E uoi chel corpo mio uedete in terra
& l'altrui ferro nel mio sangue tinto
dirouui il nome mio che tanto erra
Galeazzo Maria son Duca quinto
di Milan hor udite i dolor miei
con gliocchi uostri di lachrime tinti

2
Anonymus des 15. Jhs., Flugblatt anlässlich der Ermordung des Herzogs Gian Galeazzo Sforza am 26. Dezember 1476 (Guido Lopez et al., gli Sforza a Milano, Mailand 1978, S. 53)

setzung ein, sondern sie stellte am 28. Januar 1481 ein dreiköpfiges Komitee zusammen, das über die Neubesetzung des Postens Vorabklärungen anstellen sollte.

Wiederum richtete sich der Blick der Fabbrica auf die Länder jenseits der Alpen. Offenbar auf ihren Druck hin bat der Herzog im Juni 1481 die Strassburger Dombauhütte, einen Gutachter für die Vierungspfeiler nach Mailand zu entsenden. Aus Strassburg aber erfolgte auf diesen wie auch auf einen erneuten Bittbrief keine Reaktion. Aus früherer Zeit wusste man dort nur zu gut, welchen Angriffen sich fremde Architekten in Mailand ausgesetzt sahen. Zudem waren auch in Strassburg die Arbeiten am Dom noch keineswegs zu Ende.

Vielleicht stammt aus dieser Phase ein Grundriss des Mailänder Doms, der sich heute in Strassburg befindet (Bild 3).[9] Der Plan zeigt im Ansatz, dass die Vierung der Mailänder Kathedrale nun mit einer Kuppel über oktagonalem Grundriss eingewölbt werden sollte. Diese Lösung widerspricht dem ursprünglichen Plan von 1386, der ein monumentales Kreuzgewölbe über der Vierung vorsah (Bild 1). Der Strassburger Plan spiegelt somit wohl eine Planänderung, die im Quattrocento stattfand. Vergleichbare Anlagen, bei denen ein achteckiges Klostergewölbe auf Trompen ruht, finden sich in der Lombardei sehr oft und zwar sowohl bei den alten Mailänder Kirchen als auch bei jüngeren Bauten, wie dem Dom von Monza oder der Certosa von Pavia. Auf wen der Vorschlag einer lombardischen Vierungslösung für den Mailänder Dom zurückgeht, bleibt bis heute umstritten.

Da aus Strassburg keine Nachricht eintraf, wandte sich die Fabbrica an andere Bauhütten. In Freiburg im Breisgau wurde sie schliesslich fündig. Mit Hans Niesenberger, der dort seit 1471 an der Einwölbung des Chors arbeitete, nahm sie Verhandlungen auf. Dieses eigenmächtige Handeln der Fabbrica stiess in der herzoglichen Familie und besonders bei Lodovico il Moro, dem berüchtigten und einflussreichen Onkel des jungen Herzogs, auf erbitterten Widerstand.[10] Trotzdem unterzeichnete Niesenberger, der fortan als «magistro thiburii» bezeichnet wurde, am 16. Mai 1483 den Vertrag mit der Fabbrica. Der Deutsche begann seine Arbeit im Herbst desselben Jahres und brachte rund ein Dutzend eigene Handwerker mit. Die Arbeiten des deutschen Bautrupps kamen aber nur schleppend voran. Nach drei Jahren unergiebiger Bautätigkeit verliessen im Herbst 1486 Niesenberger und fast sein gesamter Bautrupp beinahe fluchtartig Mailand. Die Umstände, die zum Abzug

der Deutschen geführt haben, sind nicht geklärt. Gerüchte kamen auf, Niesenberger habe Geld veruntreut, vielleicht versagte er aber auch gegenüber den statischen Anforderungen der Vierungskuppel. Diese Vermutung legen einerseits ein von der Fabbrica bei Antonio da Pandino eingeholtes Gutachten über die angeblichen Fehler der Deutschen und andererseits der weitere Werdegang Niesenbergers nahe, denn auch am Freiburger Dom zeigten sich mittlerweile schwere Mängel, weswegen der Baumeister gar für kurze Zeit in Haft gesetzt wurde.

Nach dem deutschen Intermezzo ruhten die Arbeiten am tiburio erneut. Offenbar sah nun Lodovico il Moro die Möglichkeit gekommen, endlich einen Architekten seiner Wahl ins Spiel zu bringen. Dabei handelte es sich um keinen geringeren als Leonardo da Vinci, der seit 1482 als Festungsbaumeister und als Festveranstalter in seinen Diensten stand. Im Sommer 1487 und im Januar 1488 wurden Leonardo von der Fabbrica 57 bzw. 40 lire für die Anfertigung eines Modells des tiburio ausbezahlt. Leonardos Modell ist, wie auch alle übrigen Modelle für den tiburio, nicht erhalten geblieben, doch haben sich einige seiner Studien bewahrt.[11] Die Bemühungen des Toskaners zielten besonders dahin, den Kraftfluss, der von der Last des Gewölbes ausgeht, möglichst direkt in die Pfeiler zu leiten und die horizontalen Schubkräfte, die beim Tambour entstehen, aufzufangen. Letzteren versuchte er mittels Zugbändern und Ketten sowie durch äussere Widerlager in Form von Fialen, Streben oder gar Kapellenkränzen zu begegnen. Ein Folio im Codex Atlanticus zeigt bereits einen ausgereiften Lösungsvorschlag Leonardos (Bild 4). Besondere Aufmerksamkeit verdient seine bisher kaum beachtete Berechnung des Gewichts des zukünftigen tiburio, die links unten auf dem Blatt angegeben ist. Dies ist einer der seltenen Fälle, in denen, wenn auch nur summarisch, der Versuch unternommen wurde, die zu erwartende Kuppellast zu berechnen. Zudem lässt sich aus ihr Leonardos projektierte Kuppelhöhe errechnen, die 120 braccia über Grund beträgt. Die Vorschläge Leonardos stiessen bei der Fabbrica jedoch auf wenig Gehör und dies vermutlich deshalb, weil er als Vertreter des Herzogshauses betrachtet wurde. In späterer Zeit fanden führende Vertreter der Fabbrica, wie die Familie Trivulzio, nämlich sehr wohl Gefallen an den Ideen des Toskaners.

Just zu dem Zeitpunkt, als Leonardo sein Modell einreichte, erschien mit Luca Fancelli ein neuer Protagonist auf der Mailänder Bühne. Nachdem die Fabbrica mit Antonio da Pandino einen einheimischen Meister zur Begutachtung des tiburio hinzugezogen hatte, sah sich der Herzog nun seinerseits nach einem prominenten Gutachter um. Dieser fand sich in Luca Fancelli, der in Mantua die Bauten Albertis zu Ende führte. Von März 1487 bis zum Ende des Jahres weilte Fancelli in Mailand. Im August schrieb er an Lorenzo de' Medici, der tiburio sei eine einzige Ruine und die Fabbrica überdenke, diesen völlig neu zu gestalten.[12] Offenbar lieferte Fancelli der Fabbrica auch ein Modell des tiburio ab. Damit war er nicht der einzige, denn nun wurden der Dombauhütte von verschiedenen Seiten Modelle für die Vierungskuppel eingereicht, ohne dass diese einen Wettbewerb ausgeschrieben hätte.

Ungefähr zeitgleich zu Leonardo und Fancelli fertigte der Stadtingenieur der Mailänder Kommune, Pietro da Gorgonzola, ein Modell des tiburio an. Die Familie Gorgonzola war eng mit der Fabbrica verbunden und nahm seit Anbeginn in ihr Einsitz. Vielleicht also versuchte die Dombauhütte, den Vorschlägen Leonardos und Fancellis ein Projekt aus dem eigenen Umfeld entgegenzuhalten. Wenig später folgte Gorgonzolas Beispiel der Deutsche Johann Mayer, ein ehemaliger Gefolgsmann Niesenbergers. Ebenfalls noch 1488 reichten auch Antonio da Pandino und der vom Herzog zum Dombaumeister designierte Giovanni Antonio Amadeo ein Modell ein.

In dieser Phase, vermutlich im Sommer 1489, meldeten sich die beiden Hausarchitekten[13] Lodovico il Moros, Leonardo da Vinci und Donato Bramante, schriftlich über das Projekt zu Wort. Leonardo verfasste einen Brief zuhanden der Fabbrica, Bramante begutachtete die bisher eingegangenen Modelle.[14] Auf den ersten Blick verblüffend ist Leonardos Brief, der freilich nur als Entwurf überliefert ist. Leonardo argumentiert nicht etwa mit statischen Argumenten, die ihm, wie oben gezeigt, bestens vertraut waren, sondern er bedient sich einer anthropomorphen Argumentation. Der Mailänder Dom sei wie ein menschlicher Körper zu betrachten und er sei krank, weshalb er nun die richtigen Ärzte und die richtige Medizin benötige. Er, Leonardo, hätte die richtige Medizin für den Dom, denn er wisse, mit welcher Stärke man der Last und den Schubkräften der Vierungskuppel begegnen müsse. Sein Modell orientiere sich an der ursprünglichen Bauidee und korrespondiere in Symmetrie und Angemessenheit mit dem bereits Begonnenen. In dieser Allgemeinheit schliesst Leonardos Brief bereits.

Bramantes wohl um 1489 verfasstes Gutachten hingegen erscheint wie ein Obergutachten. Vier Ansprüche stellt er darin an den zu bauenden tiburio: Stärke - *fortezza* -, Harmonie mit dem bereits Bestehenden - *conformità* -, Leichtigkeit - *leggerezza* - und schliesslich Schönheit - *bellezza*. Bramante wägt die Vor- und Nachteile der eingereichten Modelle nach den oben aufgestellten Kriterien ab und überprüft sie auf ihre Durchführbarkeit. Die statisch beste Lösung sei sicherlich ein einfaches Kreuzgewölbe, weil es den Kraftfluss direkt in die Pfeiler leite und weil es auch in seiner Form mit den übrigen Gewölben des Doms übereinstimme. Im Gegensatz dazu sei das Oktogon, auf dem die Fabbrica offenbar beharre, weitaus unsicherer, weil es weniger Auflagefläche hätte. Was die Höhe des tiburio betrifft, so rät Bramante zu einem Mass von 40 braccia. Dadurch ergebe sich eine Gesamthöhe von 120 braccia vom Boden aus gemessen und nur so könne man den tiburio gebührend wahrnehmen, ohne dass man sich endlos weit von der Kathedrale entfernen müsse. Bramante kommt also, wenn auch durch eine andere Berechnung, zur genau gleichen Kuppelhöhe wie Leonardo. Letztlich gibt Bramante keinem der eingereichten Modelle den Vorzug. Vielmehr bietet er der Fabbrica an, ihr innerhalb einer Stunde aus den bestehenden Modellen ein neues zu bauen, das alle Vorteile in sich vereine. Aber er sehe schon, schliesst Bramante resigniert sein Gutachten, dass die Mehrheit der Fabbrica bereits einen Beschluss gefasst habe.

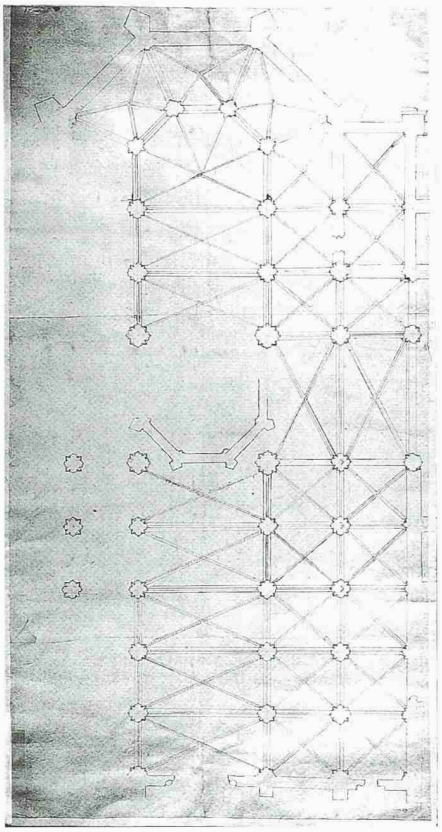
Zu einem solchen sah sich die Fabbrica in der Tat gedrängt, denn die Arbeiten am Dom gerieten immer mehr ins Stocken. Dies beweisen auch die Kassenbücher, die 1489 deutlich weniger Ausgaben verbuchen.[15] 1490 wollte die Fabbrica deshalb endlich zu einem Resultat kommen und sich Klarheit über die verschiedenen Vorschläge und Modelle verschaffen. Sie liess die Mailändischen Botschafter in Florenz, Venedig, Rom und Neapel nach geeigneten Ingenieuren Ausschau halten, aber sie vermied es zunächst, die Ingenieure des Herzogs zu Rate zu ziehen. Nachdem von den Botschaftern keine nennenswerten Angaben kamen, rang sich die Fabbrica am 13. April 1490 zum Beschluss durch, dass zwei Architekten des Herzogs, nämlich Giovanni Antonio Amadeo und Giacomo Dolcebuono, die eingegangenen Modelle begutachten sollten und das beste nach ihrem Geschmack verändern dürften. Ihnen sollten zur Hilfe zwei der berühmtesten Architekten ihrer Zeit, der bereits erwähnte Luca Fancelli und Francesco di Giorgio Martini aus Siena, zur Seite gestellt werden. Weder Bramante noch Leonardo wurden für diese Aufgabe in Betracht gezogen, vielleicht weil ersterem die Baupraxis fehlte und weil Bramante so offen-

kundig gegen die Oktogon-Lösung opponierte. Von Francesco di Girogio aber war bekannt, dass er in den 1480er Jahren mit Erfolg in Cortona eine Kirche mit einer achteckigen Kuppel eingewölbt hatte. Während Fancelli die Einladung ablehnte und sein Modell zurückforderte, sagte di Giorgio zu. Er erreichte in Begleitung eines Vertreters der Fabbrica im Mai 1490 Mailand. Bald darauf kam es zur Begutachtung der eingereichten Projekte.

Am 31. Mai 1490 fand im Tagungsraum der Fabbrica im Beisein des Erzbischofs und diverser Ingenieure eine Sitzung statt, ohne dass ein Konsens gefunden worden wäre. Nach diesem ersten Scheitern griff Lodovico il Moro erneut ins Geschehen ein. Am 27. Juni 1490 zitierte er die Mitglieder der Fabbrica und die Ingenieure ins herzogliche Kastell, um zu einem definitiven Beschluss zu kommen. Mittlerweile waren wiederum neue Modelle eingereicht worden, darunter auch eines von Francesco di Giorgio selbst. Schliesslich wurde festgesetzt, dass Amadeo und Dolcebuono unter Aufsicht Francesco di Giorgios ein neues Modell bauen sollten, das dann zur Ausführung bestimmt war. Dabei wurden erstmals auch klare Leitlinien für den tiburio festgesetzt. Er sollte als Oktogon ausgeführt werden und der Kuppelscheitel durfte nicht mehr als 112 braccia über dem Erdboden enden. Wenige Tage später wurden Amadeo und Dolcebuono von der Fabbrica offiziell als Verantwortliche für den Bau des tiburio gewählt. Francesco di Giorgio sah seine Beraterpflicht erfüllt und reiste kurz darauf von der Fabbrica reich entlohnt nach Siena zurück.

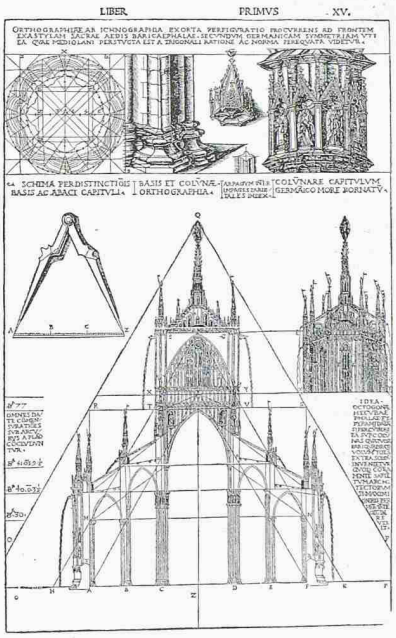
Der Wettstreit um den tiburio wäre somit eigentlich erledigt gewesen. Die Fabbrica konnte die oktogonale Lösung durchsetzen und die Herzogsfamilie hatte mit Amadeo und Dolcebuono zwei ihrer eigenen - wenn auch nicht die prominentesten - Architekten für den Bau des tiburio einbringen können. Die Arbeiten gingen zunächst zügig voran. Am 11. September 1490 eröffnete der Erzbischof feierlich den Baubeginn am tiburio und wenige Monate später orderte Amadeo vierzig Marmorblöcke für die Konstruktion des Vierungsturmes. Doch nun begann Lodovico il Moro das Vorankommen der Arbeiten zu untergraben. Noch nach der Wahl von Amadeo und Dolcebuono unterhielt er einen regen Briefkontakt mit dem Dogen von Venedig, in dem er - wenngleich vergeblich - um die Entsendung des Ingenieurs Alessio d'Arcene nach Mailand bittet.

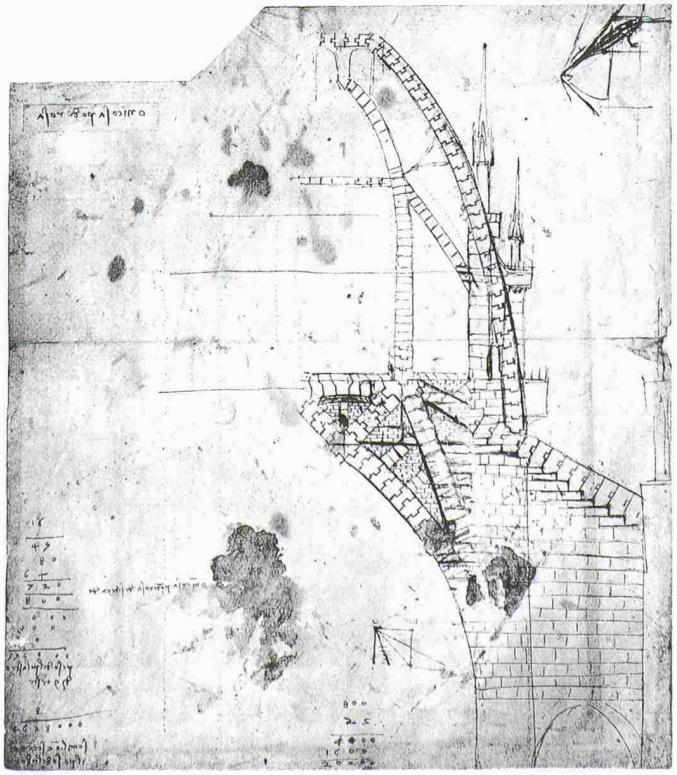
Die hauptsächliche Schuld an der weiteren Verzögerung trug Lodovico aber deshalb, weil er Amadeo für eigene Projekte in Beschlag nahm. So musste dieser



3
Anonymus des 15. Jhs., projektierter Grundriss des Mailänder Doms, Strassburg, Musée de l'Œuvre de Notre-Dame, Inv. 29 (Musées de la Ville de Strasbourg) [links]

5
Cesare Cesariano, Querschnitt des Mailänder Doms und projektierter Aufriss des tiburio sowie Einzelstudien, 1521 (Cesare Cesarianio, De Lucio Vitruvio Pollione de Architectura libri decem traducti de Latino in Vulgare affigurati, commentati... Como 1521, fol. 15r.) [unten]





4
Leonardo da Vinci, Studie für den tiburio des Mailänder Doms, um 1488?, Codex Atlanticus f. 310 r-b [850r.] (Biblioteca Ambrosiana, Mailand) [links]

bis 1494 am erwähnten Josephsaltar arbeiten. Zudem war er zusammen mit Bramante seit 1493 massgeblich an der Planung des Chores von S. Maria delle Grazie beteiligt, der den Sforza als grossartige Grablege dienen sollte. Die Chorkuppel von S. Maria delle Grazie kann geradezu als architektonische Herausforderung des abgewiesenen Bramante an die Fabbrica verstanden werden. Mit einer Spannweite von rund 30 braccia ist sie nur unwesentlich kleiner als die Domvierung und doch hat Bramante über ihr eine beeindruckende Pendentivkuppel errichtet, die die bautechnischen Bedenken der Fabbrica Lügen straft.

Weitere Angriffe Lodovico il Moros gegenüber der Dombauhütte blieben nicht aus. 1492 nötigte er die Fabbrica, der Certosa Marmor zu günstigen Konditionen zu überlassen; später blieb er der Dombauhütte versprochenes Geld schuldig. Nachdem er mit dem Tod seines Neffen 1494 offiziell die Herzogswürde übernahm, kannte die Unverschämtheit Lodovicos bald keine Grenzen mehr. Um 1497 wurden verschiedene Inschriften entworfen, die Lodovico und seine Gattin als Hauptverantwortliche für die Fertigstellung des Vierungsturmes hätten feiern sollen. Nur durch die Gelehrsamkeit und Frömmigkeit des Herzogspaares, so sollte in grossen Lettern auf der Innenkuppel stehen, sei der tiburio zu einem glücklichen Ende gebracht worden.[16]

1499 begann Lodovicos Macht unter dem Druck der einmarschierenden Franzosen zu wanken und im folgenden Jahr wurde er von diesen gefangen genommen. Die feierliche Setzung des Schlusssteins der Innenschale des tiburio am 24. September 1500 fand daher ohne den ehemaligen Herzog statt, der seine letzten Jahre in einem französischen Kerker verbrachte. Geradezu als Hohn gegenüber dem Moro und seinen berühmten Architekten mutet der Eintrag im Kapitularbuch der Fabbrica an, der einen unbekannten Baumeister als Hauptverantwortlichen für die Fertigstellung des tiburio preist: «Unter grossem Beifall der Bevölkerung wird die Vollendung des tiburio gefeiert, die nur deshalb zustande kam, weil Meister Giacomo da Cavenago mit grossem Eifer die Arbeit dafür überwachte, weshalb er mit 22 lire belohnt wird.»[17]

Die Arbeiten am tiburio selbst waren indes noch keineswegs abgeschlossen und sie dauern eigentlich bis heute an. In seinem Vitruvkommentar von 1521 umreisst Cesare Cesariano zwar das zukünftige Äussere des Vierungsturmes (Bild 5), bis ins 18. Jahrhundert aber ummantelte lediglich ein bescheidener Backsteinbau die innere Kalotte. Erst als 1763 wurde in vierjähriger Bauzeit von Francesco Croce der gotische Aussenbau samt Laterne erstellt. Die grossen Fialen zu Füssen des Tambours wurden gar erst im Lauf des 19. Jahrhunderts vollendet. In den 1960er Jahren zeichneten sich dringend notwendige Reparaturen an den Vierungspfeilern ab. 1981-84 wurden sie einer eingehenden Restaurierung und Sicherung unterzogen, damit der 14 000 Tonnen schwere tiburio auf ewig die Krone des Mailänder Domes bleibe.

Adresse des Verfassers:
Matthias Oberli, Dr. des., Kornhausstrasse 35, 8037 Zürich

Anmerkungen

[1]Den vorliegenden, erheblich gekürzten Beitrag unterstützten mit Ratschlägen *Max Krentel*, dipl. Arch. ETH/SIA, Winterthur, *Christof Santer*, dipl. Ing. ETH, Locarno, und Prof. *Roberto Fighetti*, Archivio della Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano (AFD), Mailand. Ausführliche Bibliographien zum Mailänder Dom in: Il Duomo di Milano, Atti del Congresso internazionale a Milano, 8.-12. Sept. 1968. Mailand 1969, Bd. II, S. 244-288; *Maria Teresa Fiorio*: Le chiese di Milano. Mailand 1985, S. 40; *Luciano Patetta*: L'architettura del Quattrocento a Milano. Mailand 1991, S. 44-47.

[2]Die wichtigsten Quellensammlungen zum tiburio sind: *Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano* (Hrsg.): Annali della Fabbrica del Duomo di Milano dall'origine fino al presente. Mailand 1877-85, 5 Bde., besonders Bd. III (1481 - 1501), S. 3-118; *Francesco Malaguzzi Valeri*: Il Duomo di Milano nel Quattrocento (Note storiche su nuovi documenti). In: Repertorium für Kunstwissenschaft XXIV/1901, S. 87-102, 230-240; *Arnaldo Bruschi, Corrado Maltese, Manfredo Tafuri, Renato Bonelli* (Hrsg.): Pareri sul tiburio del Duomo di Milano. Leonardo, Bramante, Francesco di Giorgio. In: dies.: Scritti rinascimentali di architettura. Mailand 1977, S. 321-386; *Giovanni Battista Sannazzaro, Grazioso Sironi*: Per il tiburio del Duomo di Milano: nuovi documenti. In: Arte Cristiana LXXVII/1989, S. 242f.

[3]Grundlegende Studien zum tiburio: *Luca Beltrami:* Il Tiburio. Nuovi indagine e nuovi documenti (1902). In: Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano (Hrsg.): Luca Beltrami e il Duomo di Milano. Mailand 1964, S. 345-356 und ders.: Leonardo negli Studi per il Tiburio della Cattedrale di Milano (1903), ebda., S. 357-386; *Frances D. Fergusson*: Leonardo da Vinci and the tiburio of Milan Cathedral. In: Architectura, Zeitschrift für Geschichte der Baukunst VII/1977, S. 175-192; *Marco Rossi*: La correlazione di problemi statici, proporzionali e simbolici nelle prime proposte per la costruzione del tiburio del Duomo di Milano. In: Arte Lombarda LVIII/LIX/1981, S. 21-28; ders.: I contributi del Filarete e dei Solari alla ricerca di una soluzione per il tiburio del Duomo di Milano. In: Arte Lombarda LX/1981, S. 15-23; ders.: Giovanni Nexemperger di Graz e il tiburio del Duomo di Milano. In: Arte Lombarda LXI/1982, S. 5-12; *Pietro C. Marani*: Leonardo, Francesco di Giorgio e il tiburio del Duomo di Milano. In: Arte Lombarda LXII/1982, S. 81-92; *Richard Schofield*: Amadeo, Bramante and Leonardo and the tiburio of Milan Cathedral. In: Achademia Leonardi Vinci. Journal of Leonardo Studies & Bibliography of Vinciana II/1989, S. 68-100. Zu technischen Details vgl. *Carlo Ferrari da Passano, Ernesto Brivio*: Contributo allo studio del Duomo di Milano. In: Arte Lombarda XII/1967, S. 3-36; *Carlo Ferrari da Passano*: Il restauro statico dei Piloni del tiburio e la ristrutturazione del presbitero. Mailand 1986.

[4]Vgl. auch *Erwin Panofsky*: Das erste Blatt aus dem «Libro» Giorgio Vasaris. Eine Studie über die Beurteilung der Gotik in der italienischen Renaissance. Mit einem Exkurs über zwei Fassadenprojekte Domenico Beccafumis. In: ders.: Sinn und Deutung in der bildenden Kunst. Köln 1996, S. 192-273.

[5]*James S. Ackerman*: «Ars Sine Scientia Nihil Est»: Gothic Theory of Architecture at the Cathedral of Milan. In: The Art Bulletin XXXI/1949, S. 84-111 und als Nachdruck mit Nachwort in: ders., Distance Points, Essays in Theory and Renaissance Art and Architecture. Cambridge (Mass.)/London 1991, S. 211-268.

[6]Annali, op. cit., Bd. I (25. Januar 1400), S. 210: «...et erunt aedificata recte et fortiter, sed rectum non potest cadere.»

[7]Annali, op. cit., Bd. II (26. Juli 1450), S. 138.

[8]Zu Filarete als Dombaumeister vgl. neben Rossi, op. cit. auch *Hubertus Günther*: Sforzinda. Eine Idealstadt der Renaissance. In: Alternative Welten im Mittelalter und in der Renaissance. Düsseldorf 1988, S. 231-258.

[9]Zum Plan: Les Batisseurs des cathedrales gothiques, Ausst.-Kat. Ancienne Domaine, Strassburg, 3.9.-26.11.1989. Strassburg 1989, Kat. Nr. C 31, S. 416f.

[10]*Malaguzzi Valeri*, op. cit., S. 91f.

[11]Zu Modellen der Renaissance vgl. Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura, Ausst.-Kat. Palazzo Grassi, Venedig, 31.3.-6.11.1994. Mailand 1994. Zu Leonardos Studien für den tiburio vgl. u.a. *Beltrami, Fergusson und Schofield*, op. cit.

[12]*Malaguzzi Valeri*, op. cit., S. 92: «...la cupola del Duomo qui par che ruinava, donde si è disfatta e vassi investigando di rifarla.»

[13]Weder Leonardo noch Bramante hatten je den Status eines offiziellen Hofingenieurs oder Hofarchitekten inne. Vgl. *Caterina Santoro*: Gli uffici del Dominio Sforzesco (1450-1500). Mailand 1947, S. 124-127.

[14]*Bruschi* et al., op. cit.

[15]AFD, Libri mastri, Entrate e Uscite, 1477 («liber rubeus»), 1487-89 («liber albus»), 1494-95 («liber mastrus»), 1498-99 («liber mastrus»), 1500 («liber mastrus»). Beliefen sich die Ausgaben 1477 noch auf 26 105 lire, so betragen sie 1489 nur noch 18 605 lire.

[16]Annali, op. cit., Bd. III (ohne Datum, 1497), S. 98.

[17]Annali, op. cit., Bd. III (24. September 1500), S. 116.