

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 9/10 (1887)  
**Heft:** 9

## Wettbewerbe

### 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:** 15.02.2026

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

INHALT: Die Concurrenz für die Neugestaltung der Mailänder Domfaçade. IV. (Schluss.) — Die XXVIII. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Leipzig. Von unserem F.-Berichterstatter. — Einheitliche Bestimmungen für die Lieferung und Prüfung hydraulischer Bindemittel. — Patentliste. — Miscellanea: Electriche Beleuchtung der Stadt Tivoli bei Rom. Ueber den Beginn des Glühens fester Körper.

Honorarnormen für Ingenieure. Erfindungsschutz. Das Eisenbahnunglück bei Chatsworth in Illinois (Nordamerica). Eidg. Polytechnikum. — Necrologie: † Franz Baldinger. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung. Hiezu eine Lichtdrucktafel: Mailänder-Domfaçaden-Concurrenz. Entwurf von Prof. Luca Beltrami in Mailand.

## Die Concurrenz für die Neugestaltung der Mailänder Domfaçade\*).

(Mit einer Lichtdrucktafel.)

(Schluss.)

### IV.

Unter Nr. 63 begegnen wir einem zweiten Project Giuseppe Brentano's, doch steht dies seinem erstgenannten, was selbständige Auffassung anbelangt, nach. Von grossem Reiz ist die Lösung des Hauptportals mit dem darüber liegenden grossen Fenster. Nicht so glücklich ist diejenige der äusseren Portale, welche die darüber befindlichen Fenster fast verdecken. Der obere Abschluss erfolgt terrassenförmig und die Steigung der etwas gestelzt erscheinenden Giebelreihen in Richtung der Strebebögen. Diese Arbeit hat grossen Anklang gefunden und ist wol über Gebühr in Mailänder Blättern verherrlicht worden.

Massgebend für manches neuere Project ist das, aus dem Jahre 1883 stammende Project von *Luca Beltrami*, Professor am Mailänder Polytechnikum gewesen. Auch das neue Project desselben Verfassers zeigt nur geringe Abänderungen. Mit mathematischer Schärfe begründet der Autor in seinen Berichten die getroffenen Anordnungen, welche er auch nach weiteren vierjährigen Studien nicht zu ändern vermag. Nach unserer Ansicht ist die Façade Beltrami's die werthvollste dieser Gruppe; in keiner anderen wird die Vornehmheit und die Höhenwirkung wieder erreicht. Die mittlere Partie in der Breite der drei Hauptschiffe ist risalitartig vorgelegt und hat durch eine gute Vertheilung der Massen und des Schmuckes ein ausserordentlich characteristisches Gepräge erhalten; die drei reichen, lombardischen Vorbildern entsprechenden Portale, das grosse Mittelfenster und der reiche Figurenschmuck der oberen Partien, vereinigen sich zu einer äusserst wirksamen Gesamterscheinung, die durch den Contrast der einfach behandelten äusseren Seitenschiffe gesteigert wird. Die Portale erscheinen gegenüber der Fenstermasse klein und niedrig, aber gerade dieser Umstand ist die Ursache der schönen Höhenwirkung. Die lichte Breite der Thüren entspricht übrigens der jetzigen. Ausserordentlich glücklich ist der Gedanke, die in ihrer Art hochschätzbar Pellegrinischen Thüren und Fenster in einem schön gedachten Barock-Campanile zu verwenden, der im Schnittpunkte der Axen der Gallerie Vittorio-Emanuele und der südlichen Arcade des Domplatzes errichtet werden soll. Geplant ist hierbei eine Verbindung mit dem königl. Schloss, so dass die in der Höhe der Hauptetage desselben liegende Loggia vom Hofe bei festlichen Gelegenheiten benutzt werden kann. Alle diese Vorteile, sowie der meisterhafte, künstlerische Vortrag lassen diese Projekte als die bedeutsamste Leistung des Wettbewerbs erscheinen.

Unter den sehr beachtenswerthen Skizzen des Mailänder Architecten *Ceruti* befinden sich einige werthvolle in diese Categorie fallende Lösungen, die wetteifern mit dem gewählten Project des Bologneser Professors *Azzolini*. Das-

selbe zeigt eine streng den Organismus widerspiegelnde Façade von grosser Einfachheit, fast Nüchternheit, der man schwerlich grosses Interesse abgewinnen kann.

Der Wiener Schule gehört das Project „Organica“ von *Heinrich Nordio, Triest*, an, welches in der Plan-disposition grosse Ähnlichkeit mit dem Beltrami'schen zeigt. Auch hier ist die mittlere Partie risalitartig vorgesetzt und durch eine reiche Portalentwicklung und bedeutungsvollen Schmuck der oberen Partien gut betont worden, doch wird die schöne Höhenwirkung nicht erreicht. Das Detail erscheint wie bei fast allen deutschen Projecten durch die Art der Darstellung etwas hart. Der obere Abschluss wirkt durch die verschiedene Steigung der Giebelreihen ungünstig. Im Ganzen ist der Eindruck des Projectes ein vornehmer und gediegener.

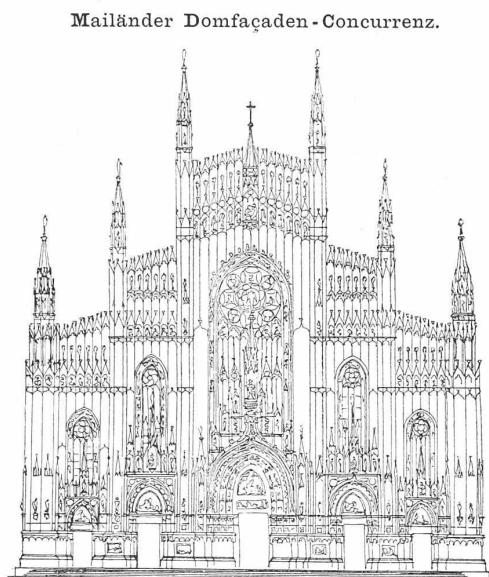
Von dem bereits genannten *Prof. Ferrario* ist hier ein beachtenswerther Entwurf „El fine del Duomo sara“ nachzutragen mit gut studirten Portal- und Bekrönungspartien.

Auch *Cesa-Bianchi* bietet in dieser Gruppe mehrere Lösungen, die berücksichtigt zu werden verdienen. „Ars non moritura“ zeigt das Hauptschiff und die Nebenschiffe in der Dachneigung, die äusseren Seitenschiffe horizontal abgeschlossen, die Mitte ist durch das grosse Fenster sowie das eigenartig bekrönte Portal gut betont. Der abseits von der Façade stehende Thurm hat zu grossen Abmessungen jedoch einen sehr charakteristischen Aufbau. Das Project: „Scuola Campionese“ zeigt den oberen Abschluss in der Richtung des Dreiecks, nur ist das Hauptschiff entsprechend herausgehoben. Mittelpunkt der Façade bildet ein grosses Radfenster, ähnlich angeordnet wie in Caen, nur erscheint es zu niedrig angebracht, so dass die ganze obere Partie nüchtern wirkt. Auch in diesem Project ist auf die Durchbildung der Portale be-

sonderes Gewicht gelegt.

*Giuseppe Locati* versucht in seinem ersten Project ebenfalls die Einfügung eines Radfensters. So glücklich wie diese gelöst erscheint, so entspricht doch die ganze Anordnung zu wenig dem Charakter des Domes, besser dünkt uns daher sein 2. Project, in welchem er ein grosses, dem Chorfenster entsprechendes Mittelfenster anordnet. Der Abschluss der Façaden erfolgt an den Seitenschiffen horizontal und am Hauptschiff in der Dachneigung. Von Werth sind in beiden Projecten die, französischen Beispielen angenäherten, schönen Portale; zu tadeln ist die Ueberfülle von Figuren und Ornament. Gelungen ist die flotte Darstellung der zwei grossen Blätter, welche das hohe Talent des kaum 27 jährigen Autors documentiren.

Unter den übrigen Arbeiten findet sich noch eine grosse Anzahl beachtenswerther Leistungen, auf deren Befprechung wir jedoch mangels an Raum verzichten müssen. Ueberblickt man zum Schluss die Geschichte der Domfaçade und die seit 3 Jahrhunderten für dieselbe gefertigten Pläne im Hinblick auf das Ergebniss der jetzigen Concurrenz, so muss man dasselbe als ein nach jeder Richtung hin bedeutes schätzen. Die Mehrzahl der 15 gewählten Arbeiten berechtigt zu der Hoffnung, dass in dem engeren Wettbewerb eine Lösung des Problems gefunden wird, die alle Schwie-



Masstab 1:1000.  
Entwurf von Giuseppe Locati in Mailand.

rigkeiten überwindet und dass eine Façade daraus hervorgeht, die dem eigenartigen Organismus des Baues wie seiner Formengebung entspricht. Vielleicht ist es noch dem an künstlerischen Ereignissen bereits so reichen XIX. Jahrhundert vergönnt, auch Zeuge der Vollendung dieses erhabensten Marmorbaues der Welt zu sein.

Jb.

## Die XXVIII. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Leipzig.

Von unserem F-Berichterstatter.

Am 15. d. M. Vormittags 9<sup>1/4</sup> Uhr wurde im festlich geschmückten Saale des Crystallpalastes zu Leipzig die I. Hauptsitzung der Versammlung des Vereins deutscher Ingenieure durch den I. Vorsitzenden des Vereins: Herrn Commerciencerrath *Wolf* aus Buckau bei Magdeburg eröffnet. Nach den üblichen Begrüssungsreden: Namens der sächsischen Kreishauptmannschaft, der Stadt Leipzig, des sächsischen Ingenieur- und Architecten-Vereins und des Ministeriums des Innern, widmet der Vorsitzende dem Andenken des verstorbenen Ehrenmitgliedes des Vereins: *Alfred Krupp* einen warmen Nachruf, worauf sich die Anwesenden zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen erheben. Hierauf zeigt der Vorsitzende welche Fortschritte die Technik im Laufe der letzten Jahre auf dem Gebiete des Baues von Dampfmaschinen, des electrischen Lichtes u. s. w. zu verzeichnen habe und gibt die Versicherung, dass der Verein allezeit muthig fortarbeiten werde an der Erreichung der Ziele deutscher Ingenieurwissenschaft.

Der sodann folgende Geschäftsbericht des Generalsecretärs Herrn *Theod. Peters* entrollt ein erfreuliches Bild der Thätigkeit des Vereins. Die Zahl der Mitglieder betrug am Schlusse des Jahres 1885 5 042, am Schlusse des Jahres 1886 5 630 und zur Zeit 5 743. Die Cassenverhältnisse des Vereins sind ebenfalls sehr günstige zu nennen. Ein Ueberschuss des Jahres 1886 im Betrage von 17 607 Mk. hat das Vereinsvermögen auf 78 244 Mk. steigen lassen. Der Absatz der Zeitschrift im Wege des Buchhandels ist gestiegen, so dass die Auflage derselben gegenwärtig 6 800 beträgt. Was die Arbeiten des Vereins anbelangt, so hat derselbe auf die Gestaltung der II. Abtheilung der vom Reiche zu errichtenden physikalisch-technischen Reichsanstalt einen Einfluss zu Gunsten der technischen Wissenschaften, der Industrie und des Ingenieurwesens auszuüben versucht. Ausserdem hat er seine Thätigkeit der Prüfung des Patentgesetzes und seiner Handhabung, der Schulfrage, dem Schutze der Fabrikgeheimnisse und der Frage der Einsetzung einer technisch gewerblichen Reichsbehörde zugewandt. Die Frage der Aufstellung eines metrischen Gewindesystems und der Einsetzung von Kammern für gewerbliche und technische Streitigkeiten bei den Landgerichten wird die morgige Sitzung beschäftigen. Der Geschäftsbericht wird mit grosser Befriedigung seitens der Versammlung aufgenommen.

Darauf erhält das Wort der Marineingenieur *Busley* aus Kiel zu einem Vortrage

### Ueber die Verwendung flüssiger Heizstoffe für Schiffskessel.

Der Vortragende gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick, dem wir entnehmen, dass die Erdöle schon im hohen Alterthume bekannt waren, dass dagegen ihre Verwendung zur Dampferzeugung sehr jungen Datums ist, indem die ersten derartigen Versuche in den Anfang der 1860er Jahre fallen. Gegenwärtig fahren auf dem Caspischen Meere über 300 Dampfer, die mit Erdölrückständen, von den Russen „Astthaki“ genannt, geheizt werden und zwar mit durchaus gutem Erfolge. Die früher üblichen Herd- und Gasfeuer werden nur noch sehr wenig angewendet, vielmehr sind fast ausschliesslich Staubfeuer in Anwendung, bei denen das in die Feuerung tretende Oel von einem Dampf- oder Luftstrahl in die kleinsten Theile zerstäubt und in nebelartigem Zustande unter Zutritt der erforderlichen Luft in einer Vollkommenheit verbrannt wird,

wie sie bei Steinkohlen niemals zu erreichen sein würde. Eine Gefahr ist bei dieser Art der Feuerung in keiner Weise vorhanden. Die Vortheile der Oelheizung sind bedeutende. Der Vortragende rechnet dahin: 1) die Billigkeit und Schnelligkeit, mit der das Heizmaterial an Bord gebracht werden kann; 2) die Möglichkeit, das Heizmaterial an sonst unbenutzten Räumen z. B. in den Wasserballasttanks unterzubringen; 3) die beträchtliche Verminderung des Heizerpersonals, da die grossen Caspischen Dampfer mit je einem Heizer und zwei Jungen pro Wache auskommen; 4) die Verringerung des mitzuführenden Heizmaterials bzw. bei gleicher Materialmenge die vergrösserte Actionskraft des Dampfers; 5) das Fortfallen der Asche-, Schlacke- und Rauchbildung, was namentlich für die Torpedoboote von ungeheurer Wichtigkeit ist; 6) die grössere Manövrfähigkeit der Maschine; 7) die bessere Ventilation der Heizräume und 8) die genaue Messung des an Bord genommenen und verbrauchten Heizmaterials. Als Nachtheile stehen dem freilich die Anlagekosten von Oelstationen und Rohrleitungen, die verhältnissmässig geringen Quanten des vorhandenen Heizmaterials und die Kosten desselben gegenüber, welche sich für Dampfer der Nordsee mindestens drei Mal höher stellen würden, als für Kohlenheizung. Unter diesen Umständen ist vor der Hand an eine allgemeine Einführung der Oelheizung nicht zu denken, vor Allem nicht bei der Handelsmarine. Die Kriegsmarine, welche die Kosten nicht zu scheuen braucht, wo es sich um Erzielung wichtiger militärischer Vortheile handelt, steht der Oelheizung ebenfalls noch abwartend gegenüber, was jedenfalls für die Kohlenindustrie mit Freuden zu begrüssen ist, da z. Z. von der 400 Millionen Tonnen betragenden Gesamtjahresproduktion der Erde 12 Millionen Tonnen Kohlen von der Dampfschiffahrt verbraucht werden.

Den zweiten Vortrag hält Herr Dr. *O. v. Haase* (i. F. Breitkopf und Härtel):

### Ueber die Entwicklung des Buchgewerbes in Leipzig.

Die eigenthümliche Concentration des Buchhandels in Leipzig datirt schon aus verhältnissmässig früher Zeit. Ursprünglich freilich gravirte der Buchhandel nach Frankfurt hin, und erst nach und nach wurde das mit der Reichsacht verpönte Leipzig der Mittelpunkt. Die Ausdehnung des Leipziger Geschäftes ist eine geradezu staunenswerthe. Ueber 5 000 buchhändlerische Firmen verkehren über Leipzig, das von hier zur Versendung gelangende Büchergut beifert sich auf 9 Millionen kg mit durchschnittlich 5 Millionen Mk. Osterzahlungen, einschliesslich der wöchentlichen Börsenzahlungen und 14 Millionen Mk. für Baarpakete. Die Bestellanstalt für Buchhändlerpapiere effectuirte im Jahre 1886 fast 24 Millionen Sendungen. Der Vortragende schildert nun die Organisation des Buchgewerbes und sein Verhältniss zum Buchdruck, zugleich der gewaltigen Erfolge gedenkend, welche das Vereinswesen auf diesem Gebiete geschaffen hat. Er erntet für seine Ausführungen lebhaften Beifall, worauf die Sitzung des I. Tages geschlossen wird.

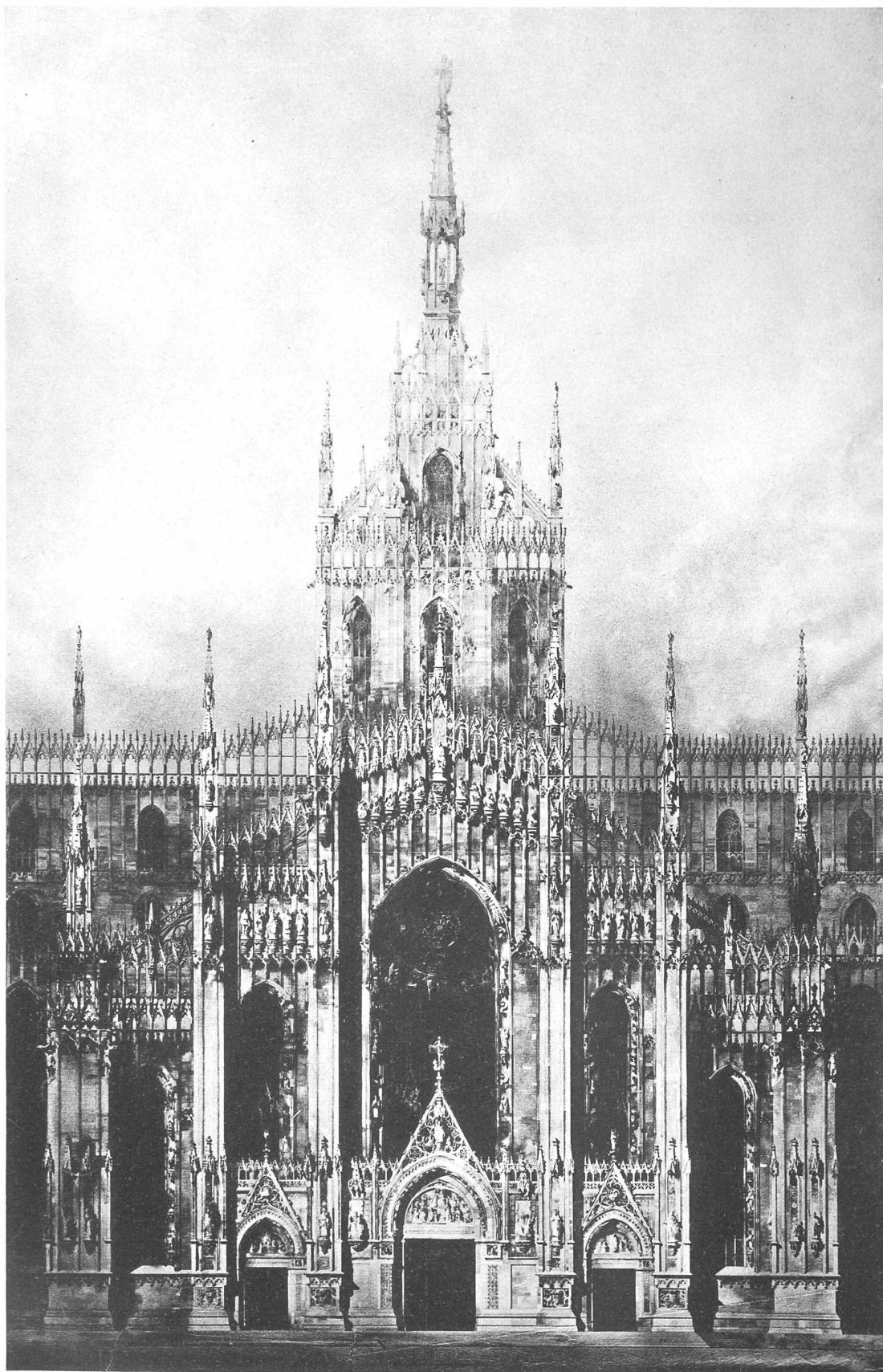
Die II. Sitzung wurde am 16. dies um 9 Uhr durch den II. Vorsitzenden des Vereins, Herrn Prof. *Bach-Stuttgart* eröffnet. Bei der Wahl des ersten Vorsitzenden wurde Herr Commerciencerrath *Wolf*-Magdeburg auf zwei weitere Jahre bestätigt, zum II. Vorsitzenden Herr *Adolf Frederking*-Leipzig gewählt. Als Ort der nächsten Hauptversammlung bestimmte man *Breslau*. Darauf wurde der Rechnungsabschluss des abgelaufenen Vereinsjahres genehmigt und die Decharge ertheilt. Ebenso wurde der Voranschlag für 1888 mit einer voraussichtlichen Einnahme von 162 000 Mark und einer Ausgabe von 152 000 Mark genehmigt, so dass der Ueberschuss 10 000 Mark betragen wird.

Es erhält sodann das Ehrenmitglied des Vereins Herr Geheimrath Prof. Dr. *Zeuner* das Wort zu einem Vortrage:

### Ueber die Luftmaschinen und ihre Kreisprocesse.

Der Redner legt Eingangs seiner Ausführungen dar, wie die Luftmaschine im Gegensatz zu der Dampfmaschine

## Mailänder Domfaçaden-Concurrenz.



Entwurf von Professor LUCA BELTRAMI in Mailand.