

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	33/34 (1899)
<b>Heft:</b>	17
<b>Artikel:</b>	Der Backsteinbau romanischer Zeit in Ober-Italien und Norddeutschland: eine technisch-kritische Untersuchung
<b>Autor:</b>	Stiehl, O. / Lasius, G.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-21412">https://doi.org/10.5169/seals-21412</a>

### 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:** 19.01.2026

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

wobei eine Zunahme der Spannung um  $P'$  im  $m + 1^{\text{ten}}$  Gurtenstücke eine Vergrösserung des Querschnittes um  $\omega' = \frac{P'}{R}$  erfordere. (Die Zunahme der Spannung ist gleich den Horizontal-Komponenten der Spannungen der Diagonalen, die sich im Knotenpunkte schneiden.)

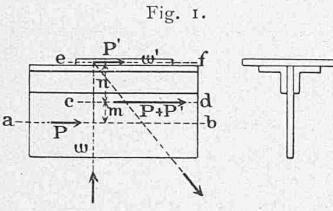


Fig. 1.

Seien (Fig. 1)  $ab$  die Lage der Schwerachse im  $m^{\text{ten}}$  Gurtstück mit dem Querschnitt  $\omega$ ;  $ef$  die Lage der Schwerachse in der Lamelle, deren Querschnitt  $\omega'$  ist, und  $cd$  die Lage der gemeinsamen Schwer-

achse im  $m + 1^{\text{ten}}$  Gurtstück mit dem Querschnitt:  $\omega + \omega'$ .

Damit das  $m + 1^{\text{te}}$  Gurtstück gleichmässig beansprucht sei mit der spezifischen Spannung:  $R = \frac{P + P'}{\omega + \omega'}$ , müssen sich die Achsen der Diagonalen in der Richtung der Schwerachse der Lamelle schneiden.

Wir haben:  $P = \omega \cdot R$ ;  $P' = \omega' \cdot R$ .

Wenn  $m$  und  $n$  die Entferungen der Schwerpunkte der einzelnen Querschnitte  $\omega$  und  $\omega'$  vom gemeinsamen Schwerpunkt des Querschnittes  $\omega + \omega'$  bezeichnen, so hat man ferner:

$$\omega \cdot m = \omega' \cdot n; R\omega \cdot m = R\omega' \cdot n; P \cdot m = P' \cdot n \quad . \quad (1)$$

Wenn  $J$  das Trägheitsmoment des Querschnittes  $\omega + \omega'$  ist;  $z$  und  $z'$  die Entfernung der äussersten Fasern von der Neutralachse, so ist die Faserspannung z. B. in der obersten Faser:

$$\varsigma = \frac{P}{\omega + \omega'} - P \cdot m \cdot \frac{z}{J} + \frac{P'}{\omega + \omega'} + P' \cdot n \cdot \frac{z}{J} = \frac{P + P'}{\omega + \omega'},$$

da  $Pm = P'n$ .

$$\text{Aber: } R = \frac{P}{\omega} = \frac{P'}{\omega'} = \frac{P + P'}{\omega + \omega'},$$

so hat man schliesslich:  $\varsigma = R$ .

2. Vorige Bedingung mit der Aenderung, dass  $\omega' = \frac{P'}{R}$ , wobei  $R' < R$ ; was nicht selten vorkommt, wenn man aus konstruktiven Gründen der Lamelle einen grösseren Querschnitt giebt, als es die Rechnung fordert.

Damit auch in diesem Falle das  $m + 1^{\text{te}}$  Gurtstück gleichmässig beansprucht sei mit der spezifischen Spannung:  $R = \frac{P + P'}{\omega + \omega'}$ , muss der Schnittpunkt beider Diagonalen (Fig. 2) auf einer Linie liegen, welche von der gemeinsamen Schwerachse nicht um  $n$ , sondern um  $n' = n \cdot \frac{R}{R'}$  entfernt ist.

$$\text{Denn: } \omega \cdot m = \omega' \cdot n; \frac{P}{R} \cdot m = \frac{P'}{R'} \cdot n.$$

$$P \cdot m = P' \cdot n \cdot \frac{R}{R'} = P' \cdot n'.$$

$$n' = n \cdot \frac{R}{R'} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

Die Spannung in der obersten Faser:

$$\begin{aligned} \varsigma &= \frac{P}{\omega + \omega'} - P \cdot m \cdot \frac{z}{J} + \frac{P'}{\omega + \omega'} + P' \cdot n' \cdot \frac{z}{J} = \\ &= \frac{P + P'}{\omega + \omega'} = R. \end{aligned}$$

Dasselbe gilt auch für die unterste Faser:

$$\begin{aligned} \varsigma &= \frac{P}{\omega + \omega'} + P \cdot m \cdot \frac{z'}{J} + \frac{P'}{\omega + \omega'} - P' \cdot n' \cdot \frac{z'}{J} = \\ &= \frac{P + P'}{\omega + \omega'} = R. \end{aligned}$$

Wenn aber in diesem Falle der Schnittpunkt der Diagonalen in der Richtung der Schwerachse der Lamelle  $\omega'$  liegt, so ist das günstig für die oberste Faser und ungünstig für die unterste Faser. Denn:

$$\varsigma = \frac{P}{\omega + \omega'} - P \cdot m \cdot \frac{z}{J} + \frac{P'}{\omega + \omega'} + P' \cdot n \cdot \frac{z}{J} =$$

$$= \frac{P + P'}{\omega + \omega'} + \frac{z}{J}(P'n - Pm) = R + \frac{z}{J}(P'n - Pm).$$

$$\begin{aligned} \varsigma' &= \frac{P}{\omega + \omega'} + P \cdot m \cdot \frac{z'}{J} + \frac{P'}{\omega + \omega'} - P' \cdot n \cdot \frac{z'}{J} = \\ &= \frac{P + P'}{\omega + \omega'} + \frac{z'}{J}(Pm - P'n) = R + \frac{z'}{J}(Pm - P'n). \end{aligned}$$

Da aber:  $n' = n \cdot \frac{R}{R'}$ ;  $n' > n$  und  $Pm = P' \cdot n'$ , so hat man:  $Pm > P'n$ ;  
also:  $\varsigma < R$  und  $\varsigma' > R$ .

3. Bedingungen des Falles unter 1, wobei nur die spezifische Spannung im  $m^{\text{ten}}$  Gurtstück nicht  $R$ , sondern  $R' = \frac{P}{\omega}$  sei und  $R' < R$ , was im ersten Fache jedes Trägers beinahe immer stattfindet.

Da in diesem Falle von der Zusatzspannung  $P'$  ein Teil  $P''$  dem früheren Querschnitt  $\omega$  übergeben sein kann, ohne die zulässige spezifische Spannung:  $R = \frac{P + P'}{\omega}$  zu überschreiten, so muss der Querschnitt nur um  $\omega'$  vergrössert werden, wobei

$$\omega' = \frac{P' - P''}{R} = \frac{P'''}{R}.$$

Damit auch hier eine gleichmässige Spannung  $R = \frac{P + P'}{\omega + \omega'}$  stattfinde, muss der

Schnittpunkt der Diagonalen (Fig. 3) auf einer Linie liegen, welche sich zwischen der gemeinsamen Schwerachse  $cd$  und der Schwerachse  $ef$  des Querschnittes  $\omega'$  befindet. Die Lage der Zusatzkraft  $P'$  muss eben so gewählt werden, dass ein Teil  $P''$  in den Querschnitt  $\omega$  gleichmässig übergeht, und der übrige Teil  $P'''$  in den Querschnitt  $\omega'$ .

Wenn man mit  $n'$  die Entfernung der gesuchten Lage von der gemeinsamen Schwerachse bezeichnet, so muss folgende Bedingung erfüllt werden:

$$\begin{aligned} P' : P''' &= n - n' : n' + m; P''(n' + m) = P'''(n - n'); \\ n' &= \frac{P'''n - P''m}{P'' + P'''} = \frac{P'''n - P''m}{P'} \quad . \quad . \quad . \quad (3) \end{aligned}$$

Die Spannung in der obersten Faser:

$$\begin{aligned} \varsigma &= \frac{P}{\omega + \omega'} - P \cdot m \cdot \frac{z}{J} + \frac{P'}{\omega + \omega'} + P' \cdot n' \cdot \frac{z}{J} = \\ &= \frac{P + P'}{\omega + \omega'} + \frac{z}{J}(P' \cdot n' - P \cdot m). \end{aligned}$$

Aber:  $\omega \cdot m = \omega' \cdot n$ ,

$$\text{oder: } \left(\frac{P + P'}{R}\right) \cdot m = \frac{P'''}{R} \cdot n; (P + P')m = P''' \cdot n;$$

$$Pm = P'''n - P''m.$$

In Folge (3):  $P'''n = P'n' + P''m$ .  
Also:  $Pm = P'''n - P'' \cdot m = P'n' + P''m - P''m = P'n'$ .  
Somit:  $\varsigma = \frac{P + P'}{\omega + \omega'} = R$ .

*St. Petersburg.*

*L. Nicolay.*

## Der Backsteinbau romanischer Zeit in Ober-Italien und Norddeutschland.

Eine technisch-kritische Untersuchung von O. Siehl, Regierungs- und Stadtbaumeister in Berlin.

Besprochen von Prof. G. Lasius.

### IV.

Zur Chronologie der romanischen Bauten der Lombardei. S. Ambrogio in Mailand ist derjenige Bau, der als Ausgangspunkt für diese ganze Zeit betrachtet wurde. Wäre nun nachgewiesen, dass dieser Bau dem IX. Jahrhundert angehört, so wäre damit für Italien der Ruhm der Priorität gesichert, denn so durchgebildete Bauten gab es zu dieser Zeit in keinem anderen Lande.

Lediglich auf litterarische Quellen stützt sich diese Ansicht auf früher Datierung. Der heilige Wilhelm, ein

Lombarde vornehmer Familie, sei Ende des zehnten Jahrhunderts nach S. Benigne bei Dijon gegangen, habe dort hin viele Landsleute, Gelehrte und Künstler nach sich gezogen, sei dann dort Abt geworden und beim Bau des Klosters selbst thätig gewesen. 1010 von Richard II nach der Normandie berufen, habe er dort die Geistlichkeit reformiert und in 25jähriger Thätigkeit 40 Klöster und Kirchen neugebaut. 1040 ging Lanfranco, ein juristischer Gelehrter aus Pavia nach der Normandie und gewann als Ratgeber Wilhelms des Eroberers grossen Einfluss. 1063 Abt des Klosters St. Etienne in Caen, soll er durch italienische Schüler die lombardische Architektur eingeführt haben.

So wurden drei Annahmen als feststehend betrachtet:

1. Der zeitliche Vorrang der oberitalischen Entwicklung.

2. Das gebundene System der gewölbten Basilika sei die bezeichnende Form der oberitalienischen Architektur.

3. Die Anschauung, als ob die systematisch durchgeführte Grundrissdisposition des Stützenwechsels nicht anders zu erklären sei, als mit der Absicht, ein gebundenes Gewölbesystem zur Durchführung zu bringen.

Für die erste Annahme nach dem zeitlichen Vorrang ist entscheidend, dass S. Ambrogio nicht so früh datiert werden kann, als man früher annahm. Schon die Datierung Cattaneos für die Mitte des XI. Jahrhunderts würde die Priorität der oberitalienischen Kunst rauben, aber S. Ambrogio ist noch später zu setzen, denn der nördliche Glockenturm wurde bald nach seiner Fertigstellung 1128 den Kanonikern zur Benützung eingeräumt. Das Turmmauerwerk greift aber so in den Kirchenraum ein, dass nur die Kirche gegen den Turm gebaut sein kann, nicht umgekehrt, denn ein Herausschneiden der Seitenschiffwand würde das ganze Gewölbesystem gefährdet haben. Die Westfront der Kirche zeigt auch die gleiche Materialbehandlung und Formgebung wie der Turm. Damit reiht sich nun dieser rätselhafte Bau ohne Zwang in die fortlaufende Bauentwicklung ein.

Vergleicht man ferner mit S. Ambrogio die 1063—72 errichtete Backsteinfront von S. Marco in Venedig, so ist bei gleichen Elementen: Rundlisenen und Bogenfriesen S. Marco sehr viel altertümlicher. S. Marco war aber für seine Zeit ein alles überstrahlender Prunkbau einer Weltstadt. Mailand aber eine Binnenstadt weit geringerer Bedeutung, woher sollte also da die weit entwickelte Architektur kommen? S. Ambrogio wird jünger sein und damit stimmt 1128 ganz gut, ebenso die anfangs des XII. Jahrhunderts zu setzenden Teile von S. Lorenzo in Mailand, welche noch altertümlicher sind als S. Ambrogio.

Was die zweite Ansicht betrifft, so ist die nach dem gebundenen System gewölbte Kirche in Ober-Italien für die ältere Zeit selten und findet sich nur an Bauten hervorragender Bedeutung\*).

Die dritte Ansicht, den Stützenwechsel betreffend, so zeigt diesen die S. Willibrodkirche zu Echternach vom Jahre 1031 und viele flachgedeckte romanische Basiliken deutsch-romanischen Stiles. Abgesehen vom ästhetischen Motiv kommt noch ein technischer Grund hinzu. Nordwärts der Alpen war das ursprüngliche Material zum Bauen Holz. Es machte keine Schwierigkeiten, die Dachbinder 5—6 auch 7 m weit von einander zu legen. Maueröffnungen so weiter Spannungen konnten sehr gewagt erscheinen und hätten eine grosse Höhenentwicklung verlangt; so lag es nahe, die Stützpunkte der Hauptbinder als starke Pfeiler auszubilden und leichtere Zwischenstützen des Bogenträgers

\*) Diese Bauten sind eigentlich nur die zwei Kirchen S. Ambrogio in Mailand und S. Michele in Pavia, für letztere ist aber die Annahme, wie Dartein die Gewölbe restauriert, keineswegs sicher, es ist sogar viel wahrscheinlicher, dass das Mittelschiff vor Ausführung der jetzigen im Grundriss rechteckigen Gewölbe gar keine Wölbung besass, sondern mit flacher Balkendecke oder offenem Dachstuhl versehen war, denn für die Dartein'sche Gewölbekonstruktion quadratischer Felder sind die Mittelschiffwände zu niedrig; der halbkreisförmige Schildbogen würde höher als 1 m die Oberkante des Gesimses überschreiten.

Der Recensent.

einzuschalten. Dass solches Bausystem der normannischen Kunst besonders in England bis in die späte Zeit des Mittelalters zähe fest gehalten wurde, spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für eine in früher Zeit entwickelte tiefwurzelnde nationale Ueberlieferung. Eine zweite Stufe wäre dann die Verspannung der Pfeiler von den Diensten aus durch Zwischenbögen als Träger der Dachpfetten. Daran schliesst sich dann als dritte Stufe: Widerlager dieser einfachen Bögen über dem Seitenschiffe durch die unter dem Dache liegende Strebewand oder Strebebogen, aus der sich für die spätere Wölbung dann der Strebebogen weit leichter erklärt. Auch die Teilung des quadratischen Kreuzgewölbes durch einen mittleren Querbogen in sechs Felder folgt daraus viel natürlicher, weil man an diesen Rhythmus gewohnt war. Die Bauten der Normandie zeigen eine ganz konsequente Entwicklung und eine vorzüglich durchgebildete Technik, die Zahl verwandt durchgebildeter Bauten ist eine viel grössere. Was in S. Ambrogio und in S. Michele zu Pavia unorganisch erscheint, erklärt sich viel leichter durch eine Uebertragung von auswärts. Inkonsistenz in der Formenbehandlung ist bei eigener Erfindung kaum denkbar, wohl aber bei Uebertragungen; deshalb finden sich auch keine Vorstufen der sogenannten lombardischen Architektur.

Alles Gründe genug, nicht an eine Uebertragung der Baukunst aus Ober-Italien nach der Normandie zu glauben, sondern die Entwicklung der Formen in der Normandie und ihre Verpflanzung nach Ober-Italien als das einzige wahrscheinliche anzusehen.

Die Annahme, dass die Entwicklung der lombardischen Kunst nicht in allmähligem Fortschritt aus unbedeutenden Keimen sich losgerungen habe, sondern dass sie auf einer Uebertragung von Motiven und Formen beruht, die anderwärts, vor allem in der Normandie fertig ausgebildet worden waren, löst uns das Rätsel, warum es so schwer ist, Vorstufen des entwickelten lombardischen Stiles in Ober-Italien zu finden, warum „eines schönen Tages“ (selvatico) die unvollkommene Nachahmung der Antike verschwindet. Sie gestattet in nachfolgendem eine chronologische Folge der oberitalischen Bauten aufzustellen, die mit den Ergebnissen der Einzeluntersuchung vollständig im Einklang steht, und bei der sich Glied an Glied zwanglos anschliesst.

#### VIII. und IX. Jahrhundert.

Apsiden von S. Ambrogio und S. Eustorgio in Mailand, Westteile von S. Georgio in Valpolicella, Centralbau bei S. Satiro in Mailand, Apsis der 988 errichteten Kirche S. Celso in Mailand. Alle diese Werke zeigen keine Fortschritte, sondern eher Rückschritte gegen das vorhergehende Jahrhundert. Das Jahr 1000 ist noch nicht einmal die Grenze des tiefsten Verfalls.

In den grossen Seehandelsstädten in Berührung mit dem damals blühenden byzantinischen Reiche regte sich wohl um die Wende des XI. Jahrhunderts die Vorbereitung eines Fortschrittes, der wesentlich auf feinere Einzelbildung beschränkt blieb.

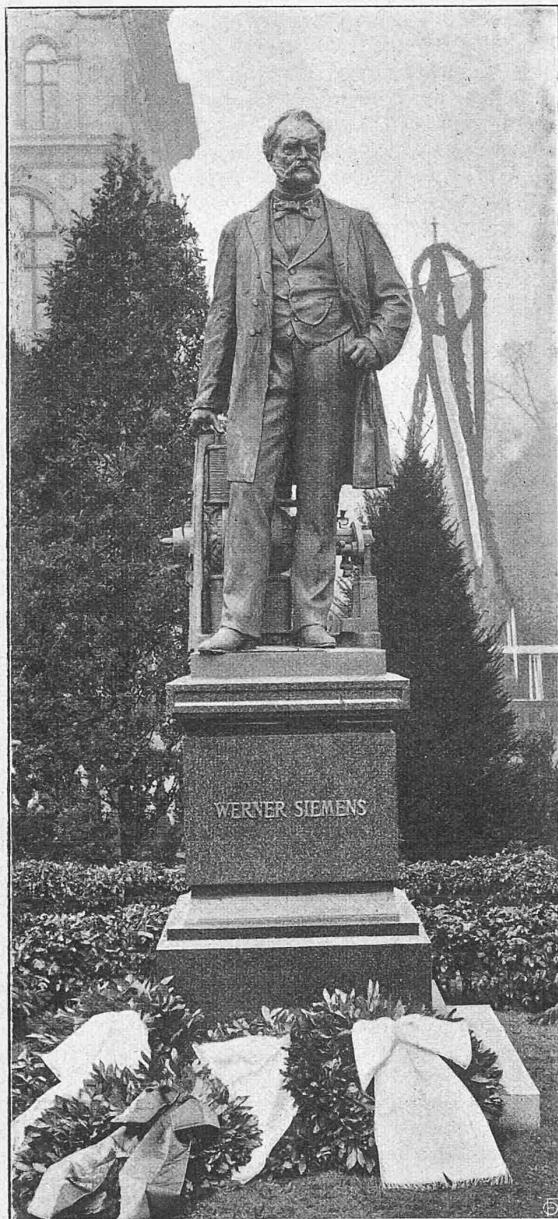
#### Dom von Torcello 1008 neu gebaut.

Nach dem Vorbilde der altchristlichen Basilika: Kirche zu Pomposa 1036. S. Vincenzo in Prato in Mailand 1030. Kirche in Aquileja 1019—1025, völlig roh.

Der Aufschwung tritt um die Mitte des Jahrhunderts mit dem Bau des Domes von Pisa und S. Marco in Venedig um 1060. Beide stehen wesentlich unter byzantinischem Einfluss.

Rein byzantinischen Einfluss zeigt die 1065 inschriftlich datierte Krypta von S. Fermo in Verona, ebenso der Wiederherstellungsbau 1103 von S. Lorenzo in Mailand. Ganz auf dem Boden von S. Marco steht das Halbrund der Apsis von S. Sophia in Padua, wahrscheinlich aus dem Ende des XI. Jahrhunderts. S. Abondio in Como 1095 geweiht, zeigt cluniacensisch deutsch gemischten Einfluss. Am Schlusse des Jahrhunderts setzt der normannische Einfluss mächtig ein. Der Dom von Modena, 1096 in den ältesten Teilen begonnen und wohl einheitlich entworfen, folgt im Langschiff dem etwa 1060 in der Normandie erfundenen Querbogensystem. Chiesa d'Aurona in Mailand, im gleichen

Die Jahrhundertfeier der Berliner Technischen Hochschule.



Das Werner Siemens-Denkmal vor der Technischen Hochschule  
in Charlottenburg.

Bildhauer: *Wilhelm Wandschneider* in Charlottenburg.

Jahre begonnen, mit starken normannischen Anklängen in Pfeiler, Grundriss und Kapitälformen. Griechischen Einfluss am Chor: S. Simpliciano in Mailand. Altchristlich mit normannisch gemischt (Querbogensystem) die 1100 geweihte Kirche S. Sepolcro ebenda. Es folgt S. Ambrogio 1128, ein Bau der im Pfeilersystem und in Behandlung der Haustein-formen normannischen Vorbildern folgend, eine Gewölbe-anlage nach burgundischem Muster (Vorhalle Vezelay) mit dem durch geniale Anordnung des Lichteinfalls ganz eigenartig varierten italienischen Grundtypus verbindet; dabei treten uns an diesem Bau, zuerst datierbar, bedeutende Fortschritte in der Formgebung sowohl, wie in der technischen Behandlung des Backsteinbaues entgegen. Wesentliche Fortschritte in der Formenbehandlung finden wir dann, meist auch mit sorgfältiger Materialbehandlung vereinigt, an der Nebenapsis von S. Fermo in Verona, wahrscheinlich 1139 geweiht, an S. Zeno ebenda, 1138 gebaut, am Dom von Ferrara (1135), an S. Stefano in Bologna um 1141. Für die Ausbildung der feinen Rundlisenen und die Formierung ihrer Kapitale in Backstein, haben wir dann Beispiele am Domturm zu Vercelli, 1151, am Baptisterium zu Cremona,

1167 begonnen und an den Oberteilen des Domes, 1175 bis 1196. Als Kirchen mit rechteckigen Kreuzgewölben sind S. Michele in Pavia bald nach 1155 und S. Bernardo zu Vercelli zu nennen, während wieder andere, die Sagra zu Carpi, 1184 geweiht, S. Lorenzo und S. Apostoli zu Verona (Ende des XII. Jahrhunderts) den offenen Dachstuhl, teils mit, teils ohne Querbogen beibehalten. An der Schwelle des XIII. Jahrhunderts steht wahrscheinlich der zierlich dekorative Bau von S. Gottardo in Mailand und das Stadthaus in Padua, auch die Klosterkirche zu Chiaravalle mit ihrem 1196 geweihten Querschiff. Mit dieser Zeit erreicht besonders die Verfeinerung des Materials ihren höchsten Grad durch die Bearbeitung der Oberfläche und dem freilich nicht überall durchgeföhrten Uebergang zu einer einheitlichen Steingröße. Beispiele dafür bieten am Beginn des XIII. Jahrhunderts der Hauptteil der Kirche von Chiavalle, 1221 geweiht, die Kirche von Tronzano, 1212 geweiht, der Palazzo publico zu Mailand, 1228 begonnen, S. Andrea in Vercelli, 1219 begonnen, S. Marco zu Mailand 1230—52. Die Bauten Cremonas erscheinen technisch etwas zurückgeblieben. S. Lorenzo 1200—25, S. Michele 1220—40, zeichnen sich aber wieder durch ungemein feine und sorgfältige Formbildung aus. Technik und Formgebung gemeinsam zu grosser Höhe entwickelt finden wir endlich an den Pavessischen Bauten. S. Pietro in Cielo d'oro, S. Teodoro, S. Primo, S. Maria in Bethleme, S. Lanfranico, den Oberteilen von S. Michele und S. Lazzaro, sämtlich erste Hälfte des XIII. Jahrhunderts. Auf der damit erreichten Stufe der Durchbildung sind offenbar die Gedanken dieses nach seinem Material wie seiner ganzen Stimmung auf Schlichtheit und ernsten Eindruck gerichteten Stiles nach allen Richtungen hin verarbeitet, eine eigentliche Weiterbildung findet nicht mehr statt. Wohl dauert die Gesamthaltung des Backsteinbaues noch geraume Zeit in ähnlicher Weise fort, ja es bleiben einige der im XII. Jahrhundert ausgebildeten Formen sogar noch Jahrhunderte lang in Uebung, aber daneben dringt von zwei Seiten Fremdartiges in die Formenwelt ein. Es ist das einerseits das Überwuchern reicher Flächenornamentik, deren Keime schon am Ende des XII. Jahrhunderts auftauchten, wie die Kreuzflügel des Domes zu Cremona, Westfront des Domes zu Crema, das Stadthaus zu Piacenza u. a. m. Andrerseits übt die an Werksteinbau siegreiche Gotik trotz allen Widerstrebens des nationalen Geistes ihren Einfluss aus in bescheidenem Masse (S. Andrea und S. Francesco zu Vercelli), dann aber doch in fortschreitender Steigerung (Dom zu Ferrara, del Carmine in Vercelli u. a.). Beide Richtungen vereinigen sich endlich in den prunkvollen, reich mit Terracottenzierat geschmückten Fronten von S. Marco in Mailand, S. Maria in Strada in Monza, S. Maria del Carmine in Pavia u. a., welche dem Abschlusse der mittelalterlichen Baugeschichte in Italien nahe stehen. (Forts. folgt.)

### L'exposition universelle de 1900.

#### II. Le Chalet Suisse.

Architecte: M. Eugène Meyer à Paris.

Le Chalet Suisse, construit par les soins du commissariat général suisse et sous la direction de Monsieur Eugène Meyer Architecte à Paris, a pour but de servir de lieu de réunion à nos nombreux compatriotes pendant la durée de l'Exposition et de permettre à nos principales maisons de denrées alimentaires d'y vendre leurs produits.

Le Chalet entouré d'une pelouse, est situé au pied de la Tour Eiffel près d'un petit lac; il comprend deux étages sur cave.

Le rez-de-chaussée consiste en une salle de 9 sur 11 mètres, avec buffet, monte-charges, escalier de service, toilettes, etc. Deux grandes terrasses, abritées par la saillie des balcons, accompagnent cette salle.

Au premier étage se trouve une grande salle de réunion de 9 sur 12,50 m entourée de larges balcons, des