

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89/90 (1927)
Heft: 21

Artikel: Romanische Architektur in Italien
Autor: Meyer, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-41699>

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: 23.02.2026

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

Der Wasserspiegel der Limmat wird unterhalb des geplanten Stauwehrs durch ein Streichwehr angestaut. Es ergibt sich hieraus, dass kleinere Wassermengen wegen des relativ hohen Unterwasserstandes bedeutend ungefährlicher sind, als die zuerst untersuchte Hochwassermenge. Eine Ausnahme bildet das Modell W 12, bei dem in diesem Fall infolge der ausbleibenden Wirkung der drei Ströme sich die Wehrschwelle offenbar als zu kurz erweist.

Ausser den hier dargestellten Versuchserien wurde noch das Sommerhochwasser von 500 m³/sek in die Untersuchungen eingezogen, sowie auch das Hochwasser von 750 m³/sek unter der Voraussetzung, dass es bei einer geschlossenen Grundablass-Schütze durchzulassen sei. Das Ergebnis der ersten dieser beiden Versuchsreihen ist analog wie bei 300 m³/sek. Die zweite Reihe zeigt namentlich bei Modell W 10, das nur vier Wehröffnungen mit einer lichten Gesamtwehrbreite von 36 m besitzt, bedeutend höhere Kolke. Hier war (bei Modell W 10) bei einer geschlossenen Wehröffnung die spezifische Abflussmenge ganz offensichtlich zu gross. Die Kolkung vergrösserte sich von einem Werte von 18 m³/sek/m an sprunghaft.

Nebenstehend ist eine tabellarische Zusammenstellung der Hauptergebnisse der Kolkversuche für die vier Belastungsfälle gegeben. Es ergibt sich daraus die annähernde Gleichwertigkeit der beiden Projekte W 3 und W 4. Beiläufig gesagt hat dann das Preisgericht dem Entwurf W 3 aus andern, namentlich konstruktiven Gründen den Vorzug gegeben.
(Schluss folgt.)

Romanische Architektur in Italien.

Von Dipl. Ing. PETER MEYER, Arch., Zürich.

I. Prinzipielle Betrachtungen.

„Italien“ ist im Mittelalter höchstens geographischer Begriff, der weder eine politische, noch kulturelle Einheit bezeichnet, und kann somit als solche nicht für sich allein betrachtet werden. „Romanischer Stil“ aber ist im gegenwärtigen Sprachgebrauch nichts weiter als die Sammelbezeichnung für alle jene Baudenkmäler, die weder aus der spätantiken Tradition allein verstanden werden können, noch schon unzweideutige Merkmale der Gotik oder Renaissance aufweisen. Wenn Corrado Ricci in seinem auf Seite 289 dieses Heftes der „S. B. Z.“ angezeigten Buche sagt, bei allem, was als Grundlage der romanischen Kunst anzusehen ist, dürfe man auf Rom zurückgehen, so hat er natürlich insofern recht, als eben die spätromische Provinzialkultur den Boden für die mittelalterliche Kunstblüte abgibt; doch darf man nicht vergessen, dass in diesen Boden recht kräftige Setzlinge aus dem byzantinischen Osten gepflanzt worden sind, eine ganze Reihe typischer Neuerungen sich aus dem altgermanischen Holzbau ableiten lässt, und dass man bei allem, was als Grundlage der römischen Kunst anzusehen ist, letzten Endes auf die Griechen zurückgehen darf.

Es ist gewiss nötig, sich über die Herkunft der einzelnen Motive Rechenschaft zu geben, und der gewaltige Formenreichtum der romanischen Periode wäre völlig unübersehbar, könnte man ihn nicht auf den Fixpunkt der spätantiken Tradition einerseits, der Gotik andererseits und des östlichen Einflusses dritterseits beziehen; nur darf man nicht glauben, mit dieser Klassifizierung des Materials schon wesentliche Einblicke gewonnen zu haben. Die Entlehnung fremder Ideen und Formen besagt gar nichts über die künstlerische Qualität eines Bauwerks, und muss vor allem nicht die künstlerische Inferiorität dessen beweisen, bei dem sie sich nachweisen lässt: die grössten Dichter bedienen sich einer Sprache, die sie in der Hauptsache nicht selber geprägt haben, und so kommt es auch in der Baukunst einzig darauf an, was mit einer aus beliebiger Quelle stammenden Formensprache gesagt wird. Der energische Wille dessen, der etwas zu sagen hat, wird die widersprechendsten Teile zur Einheit binden, während eine nur äusserliche Nachahmung bei noch so grosser Genauig-

keit, oder absichtlich eitle Neutönerei ihre innere Hohlheit nie verbergen können.

Wir begnügen uns also festzustellen: die antike Tradition gibt für die romanischen Bauten das Rohmaterial an Formen ab, und wirkt in Gestalt der erhaltenen Denkmäler (Nimes, Autun, Trier u. a. m.) als stete Verlockung zu Klassizismen, wie es solche Strömungen in der Provence und in Burgund bis an die Schwelle der Gotik denn auch wirklich gegeben hat (z. B. Kathedrale zu Autun, 1147 vollendet). Diejenigen Tendenzen, die später in der Gotik zum Durchbruch kommen, äussern sich auf romanischer Stufe zunächst als Modifikationen, als charakteristische „Missverständnisse“ und „Verzerrungen“ des antiken Formmaterials und in den Raumproportionen, die östlichen Einflüsse endlich greifen von aussen in dieses Gefüge ein; in mehreren, schubweise verlaufenden Perioden macht der christliche Orient seine absolute kulturelle Ueberlegenheit geltend, indem er ganze Kompositionen-Ideen und einzelne Formen liefert, die lange als Fremdkörper erkennbar bleiben.

Wichtiger, als diesen im Einzelnen überaus verworrenen Beziehungen nachzugehen, ist uns hier die Frage: Wo zeigen sich in Westeuropa die ersten Anzeichen eines vom spätantiken wesentlich verschiedenen Daseinsgefühls, wo hat eine bestimmte Menschengruppe zuerst das Bedürfnis, ihr eigenes Dasein und Anders-Sein durch künstlerische Leistungen zu bewahren? Diese Frage geht also nicht nach der künstlerischen Substanz, nach der Herkunft des Form-Inventars, sondern nach der Dynamik, mit der ein beliebiger Form-Vorrat verwendet, und dabei allerdings zugleich mehr oder weniger umgeschmolzen wird.

In jedem Zeitquerschnitt gibt es nämlich eine Art kultureller Atmosphäre, die ihre Maxima und Minima besitzt, und wie die Winde von den Hochdruckgebieten nach den Gegenden mindern Drucks abströmen, so gehen von den kulturell blühenden Landschaften die Einflüsse nach allen Seiten aus. Es sind jeweils ganz bestimmte Zentren, die eine zeitlang die Führerschaft behaupten: die Adelskaste einer bestimmten Landschaft, ein Fürstenhof, eine religiöse Gemeinschaft, eine freie Stadt, eine Grosstadt. Diese Zentren brauchen gar nicht selber zu produzieren, es genügt, dass ihr Geschmack als massgeblich anerkannt wird; sie verteilen die Wertakzente. Materielle Macht, politischer Erfolg steht mit kulturellen Blütezeiten in Zusammenhang; fraglich bleibt, ob dies ein ursächlicher Zusammenhang ist, oder ob beides parallele Folgen eines gesteigerten Lebensgefühls ganz im allgemeinen sind, dessen Gründe im Dunkeln liegen. Die Künste sind immer undemokratisch gewesen; was moderner Sentimentalität als Volkskunst gilt, ist nie der Nährboden, sondern immer erst der Abfall der führenden, mondänen Kunst und für diese höchstens als retardierendes, und korrigierendes Moment wichtig, denn freilich hängt jeder Ton auch von der Resonanz ab, die er findet.

Mit aller Bestimmtheit muss auch die so verbreitete Meinung bekämpft werden, die frühesten Leistungen eines Volkes seien besonders charakteristisch, in ihnen spreche sich seine geistige Persönlichkeit besonders rein und kraftvoll aus. Das Gegenteil ist richtig: erst in den reifen Leistungen dringt das Typische massgebend durch, die primitiven bringen es noch nicht zu einem eigenen Gesicht; das gilt für die Antike wie fürs Mittelalter. Dürer ist deutscher als das Theoderichs-Grab, Phidias griechischer als die frühen Apollines.

Die nordeuropäischen Völkerstaaten, Kelten und Germanen, haben Jahrhunderte gebraucht, sich im Gehäuse der latinisierten griechischen Formen zurechtzufinden, an deren Erzeugung sie keinen Anteil hatten. Noch die karolingische Kunst vermag trotz allem Eifer nicht, die aus dem Orient und der Antike geholten Gefässer mit eigenem Leben zu füllen, sie bleibt voll Unsicherheit, voller zögernder Inkonsistenzen und Missverständnisse, die übernommenen Formen beherrschen den Architekten, nicht er die Form. Dieser Mangel an Originalität bedeutet keinen Einwand gegen die Begabung der neu in den Kreis der

Mittelmeerkultur eintretenden Völkerschaften, er beweist nicht Schwäche, sondern Sicherheit des Wertgefühls. Alle edlen Völker haben jederzeit einen untrüglichen Instinkt für den Wert eines Nachbarvolkes besessen und sich nie geschämt, ihm anerkennend und bewundernd nachzueifern in allen Dingen, in denen es überlegen war: im typischen Gegensatz zum Barbaren, der sich stumpf und unzugänglich von solchen Einflüssen verschliesst. Allmählich schärft sich dann ganz von selber der Blick für den immanenten Ausdrucksgehalt der zuerst kritiklos übernommenen Form, es werden die Stellen fühlbar, an denen sie dem eigenen, noch dumpfen Formwillen nicht entspricht; an Stelle planloser Missverständnisse treten jene Änderungen, die ein Rückblick aus späteren Perioden als typisch erweist.

Erst in dieser Phase treten provinzielle Verschiedenheiten der Stilentwicklung in Erscheinung, die erwachenden Völker haben sich in die römische Rüstung hineingewachsen, und diese beginnt sich dem Körper ihres jeweiligen Trägers anzuschmiegen. Als rohe Zahl für den Abschluss dieses Reifeprozesses kann das Jahr 1000 genommen werden, denn im XI. Jahrhundert setzt eine mächtige Entwicklung von immer rascherem Tempo ein, die im XII. und XIII. zu einer Hochblüte des romanischen Stils führt, der um die Mitte des XII. in Nordfrankreich die Gotik entsprosst. Die mündig gewordenen Völker beginnen in ihren eigenen Sprachen zu reden, und hier kann also unsere Frage einsetzen, was sie zu sagen haben.

Am nächsten der frühchristlich-spätantiken Tradition bleibt die sächsische Schule; während alle andern Gebiete längst zur Wölbung übergegangen sind, wird hier der hochaltertümliche Typus der flachgedeckten Basilika mit freilich sehr unantikem Temperament beharrlich weitergeführt, und in seiner Art zur Vollendung gebracht. Seiner Grundstimmung nach altertümlich bleibt auch der Rhein, nur ist er viel stärker byzantinisch beeinflusst, und im Rahmen seiner konservativen Grundhaltung ausschweifender, neuerungssüchtiger. Auf heroische Anfänge folgt sehr bald ein eigenständiges Erlahmen, die grosse Linie von Speier verläuft sich in unerfreulichen, zerquälten Kuriositäten ohne innern Elan, nirgends wird eine Linie fühlbar, die vorwärts, zur Gotik weist, sodass diese schliesslich als fremder Import und als Erlösung aus beginnender Stag-

nation begierig aufgenommen wird. Rückständig und unsicher-tastend bis zum Ausbruch der Gotik gegen die Mitte des XII. Jahrhunderts bleibt auch Nordfrankreich, ideenreich, aber barbarisch ungeschlacht die Normandie mit England

Anders die Landschaften südlich der Loire, die Languedoc, mit ihrem kulturellen Schwerpunkt, der Provence. Hier, an der Rhonemündung, lag das barometrische Maximum des mittelalterlichen Europa, die Zone grösster Lebens- und Schaffens-Intensität. An welchem ethnographischen Bestandteil dieser so reich gemischten Bevölkerung die Bewegung haftete, ist wohl nie auszumachen, unzweifelhaft ist nur, dass hier zuerst eine neue, von der Spätantike ganz wesentlich verschiedene und ihres Wertes bewusste Menschenart (und damit Kunst), zur Reife gekommen ist. Aus griechischen Kolonisten, latinisierten Kelten, handeltreibenden Juden und Syrern, Westgoten und Burgunden war, vielleicht durch ein besonders glückliches Mischungsverhältnis, eine neue Einheit entstanden, wie von hundert möglichen Legierungen verschiedener Metalle eine einzige sich als „eutektisch“ erweist und Eigenarten besitzt, die aus den Bestandteilen nicht vorherzubestimmen waren. Die provenzalische Sprache wird als Kultursprache massgebend von Spanien bis Bologna, an ihr entzündet sich der deutsche Minnesang und die italienische Dichtung Dantes; provenzalische Architektur sendet ihre Ausläufer nach Spanien, nach Burgund, nach der Po-Ebene, und weiter bis ins südliche Deutschland. Es kann hier nur angedeutet werden, dass das spezifisch Provenzalische in einer neuen Auffassung der Mauer-Materie besteht, die als eine von vornherein parallelflächig begrenzte, in Tiefenschichten abtreppbare Tafel betrachtet wird, sehr im Gegensatz zur römischen Mauer-Materie, die in sich ein homogenes Continuum bildete, in das konkave Räume und Nischen gehölt waren. In dieser neuen Struktur liegt das absolute Kriterium für alle romanischen Schulen, die auf dem Wege zur Gotik liegen; denn die Gotik selber beruht wesentlich darauf, sie sublimiert es, und treibt es auf die Spitze. Und vielleicht war es zum Teil nur die hohe Reife, die der Süden schon auf romanischer Stufe erreicht hat, die ihn hinderte, auch selber den letzten Schritt zur Gotik zu tun, — auch gehindert hätte, wenn die Katastrophe der Albigenser-Kriege nicht über jenes Land hereingebrochen wäre.

(Schluss folgt.)

Ein neues Verfahren zur Herstellung gusseiserner Röhren.

Von dipl. Ingenieur M. von ANACKER, Direktor des Eisenwerkes Choindez.

Im Schrifttum des Giessereifachgebietes wird der Leser in den letzten Jahren immer wieder auf ein neues Giessverfahren für die Herstellung gusseiserner Röhren mittels Schleuderguss aufmerksam gemacht. Mögen auch nicht alle Neuerungen einzelner technischer Gebiete allgemeine Beachtung verdienen, so darf jedenfalls diese neue Art der Röhrenherstellung das Interesse auch weiterer technischer Leserkreise für sich in Anspruch nehmen, denn sie bildet einen ganz bedeutenden Fortschritt in der Vereinfachung der Arbeit, in der Güte des Erzeugnisses und in der Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Fortschritte, die heute schon die weitere Entwicklung des Verfahrens sichern und gewiss in kurzer Zeit einer eigentlichen Umwälzung auf dem Gebiete der Röhrengiesserei rufen werden.

Der Gedanke, die Wirkung der Zentrifugalkraft in der Giesserei zur Herstellung metallener Ring- oder Zylinderformen zu benützen, ist schon sehr alt. Schon seit dem Anfang des XIX Jahrhunderts — das erste bezügliche Patent stammt aus dem Jahre 1809 — hauptsächlich in England und in Amerika wiederholt aufgegriffen, aber wieder fallen gelassen, scheiterte die Erfindung anfänglich an den Schwierigkeiten der praktischen Ausführung und wohl auch am Fehlen der wirtschaftlichen Nachfrage nach Massengütern, die nach diesem Verfahren hätten hergestellt werden können.¹⁾

¹⁾ „Geschichtliche Entwicklung“ im Aufsatz: „Die wissenschaftlichen Grundlagen des Schleudergusses“, in „Stahl und Eisen“ 1924, Seite 907.

Heute, nachdem Kleinmotoren, namentlich die Elektromotoren, maschinelle Einrichtungen von schwerfälligen äusseren Antriebsmechanismen unabhängig gemacht haben, nachdem der Techniker gelernt hat, auch die höchsten Drehgeschwindigkeiten in seinen Konstruktionen anstandslos zu verwerten, und die wissenschaftlichen Forschungen uns eine viel grössere Auswahl in der Verwendung geeigneter Materialien auch bei ganz ungewöhnlichen Temperaturen und Druckverhältnissen geschenkt haben, nachdem auf wirtschaftlichem Gebiet der Bedarf an Massengütern, wie z. B. Röhren, stark in Erscheinung tritt, ist der Boden für die Wiederverwertung des ursprünglich missglückten Erfundengedankens geebnet. Zahlreiche den Schleuderguss betreffende Patente, die sich fast tagtäglich in den Veröffentlichungen der Erfindungsmäterial folgen, bezeugen, dass allenhalben Erfinder und Fachleute sich lebhaft mit der Entwicklung dieses neuen Verfahrens beschäftigen.

Grundlage des Verfahrens. Eine kleine Flüssigkeitsmenge in einem hohlen, horizontal liegenden Zylindergefäß wird, sobald das Gefäß in Rotation versetzt ist, das Bestreben haben, an dessen Innenwand in die Höhe mitzugehen und anzufliegen. Sie wird also mehr und mehr von der rasch unter ihr durchlaufenden Innenwand mitgenommen werden und infolge der Zentrifugalkraft bei einer bestimmten Geschwindigkeit an ihr haften bleiben, bis sie im ganzen Umkreis verteilt gleichmässig die Innenwand ringsum bedeckt.