

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **21/22 (1893)**

Heft 6

PDF erstellt am: **11.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Innendekorationen kirchlicher Gebäude mit Rücksicht auf gute Akustik. — Wettbewerb für ein Kantonsschulgebäude und Gewerbemuseum in Aarau. — L'art des mines à l'école polytechnique fédérale. — Miscellanea: Neuer Telephonapparat. Ueber die Zerstörung eines römischen Stadthors in Köln. Elektrische Untergrund-

bahnen in London. Tramway Bern. — Konkurrenzen: Pfarrkirche in Zug. Synagoge in Königsberg. — Litteratur: Die Architektur des klassischen Altertums und der Renaissance. — Vereinsnachrichten: Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

## Innendekorationen kirchlicher Gebäude mit Rücksicht auf gute Akustik.

Es ist ein immer noch nicht sicher gelöstes Problem, gut akustische Kirchen zu bauen. Die Schwierigkeit liegt nicht nur in der Anordnung des Grundrisses, sondern hauptsächlich in der richtigen Form der Decke. Was den Grundriss betrifft, so sind bei Predigtkirchen (und das sind unsere protestantischen Gotteshäuser), allzu langgestreckte Räume zu vermeiden; denn abgesehen davon, dass das gesprochene Wort in den entlegensten Endpunkten eines solchen Raumes allzusehr abgeschwächt ankommt, wird der Schall durch den Reflex von den Seitenwänden einen störenden Nachhall verursachen. Es ist also ein angemessenes Verhältnis der Länge und Breite eines Predigtraumes innezuhalten, das sich möglichst demjenigen von 2 : 3, aber höchstens dem von 1 : 2 zu nähern hat. Schon die Beobachtung dieser Regel trägt viel zu einem guten Hören bei, was noch wesentlich unterstützt wird, wenn jeder Zuhörer den Sprechenden sehen kann, so dass der Schall ungehindert das Ohr erreicht.

Eine alte Erfahrung aber lehrt, dass gewölbte Kirchenräume, — und solche hat man zu allen Zeiten gebaut, weil der erhebende Eindruck, den die Gewölbeform der Decke hervorruft, zu der feierlichen Stimmung des Gemüts wesentlich beizutragen vermag —, dass Wölbungen die Deutlichkeit des gesprochenen Wortes sehr zu beeinträchtigen imstande sind. Es giebt freilich eine grosse Zahl gewölbter Kirchen, welche akustisch gut sind; daneben aber auch viele, und darunter in ästhetischer Beziehung wahre Meisterwerke, selbst aus neuerer Zeit, welche die Rede durch verwirrenden Nachhall absolut unverständlich machen.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass Gewölbe, deren einzelne Felder scheinrecht gewölbt sind (d. h. so, dass diese Felder cylindrisch gewölbte Form haben), weil sie den Schall nicht in einzelnen Brennpunkten konzentrieren, sondern in gestreckte Brennpunkte auseinandergehen lassen, akustisch immer befriedigend sind, während Wölbungen, deren Felder Kugelsegmente bilden, wie Hohlspiegel Brennpunkte hervorrufen, von denen aus dann ein sehr kräftiger Nachhall störend zwischen die einzelnen Silben der direkt vom Redner zum Hörer gelangenden Rede hineinschallt. Hierin liegt wahrscheinlich auch der Grund, warum eigentliche Kuppelräume, die durch ihre Form den mächtigsten, erhebendsten Eindruck bewirken, in akustischer Beziehung fast ohne Ausnahme total verfehlt sind.

Prüft man in dieser Beziehung Kirchen mit flacher Decke, so ist selten eine, die nicht in akustischer Hinsicht vorzüglich wäre; Ausnahmen kommen wohl auch vor; sie sind da vorhanden, wo das Verhältnis der Länge zur Breite über das Doppelte hinausgeht. Auch Decken mit gebrochenen Flächen, wo z. B. die Dachschräge zu beiden Seiten eines horizontalen Mittelfeldes mit zur Deckenbildung verwendet ist, haben meist ganz günstige Resultate aufzuweisen.

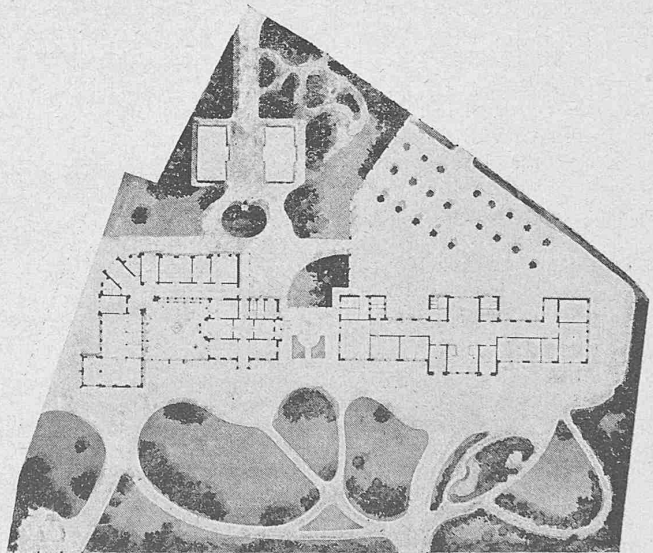
Nun ist zuzugeben, dass die schönen perspektivischen Durchschneidungen der Gewölberippen gewölbter Kirchen einen wesentlichen Anteil an dem erhebenden Phantasiereichthum haben, den solche Innenräume erzeugen. Denn für den Nichtbaukundigen, welcher die klaren Verhältnisse der Feldereinteilung eines Kreuz- oder Netzgewölbes nicht zu beurteilen vermag, liegt in diesen perspektivischen Verschiebungen und Ueberschneidungen etwas, was über sein Laienverständnis hinausgeht und ihm als etwas Geheimnisvolles, ans Uebersinnliche Erinnerndes erscheinen muss.

Es gäbe nun ein einfaches Mittel, eben diesen Eindruck zu erreichen, ohne zu eigentlichen Deckenwölbungen greifen zu müssen, und dennoch die akustisch günstigen horizontalen

oder gebrochenen, aus ebenen Feldern gebildeten Deckenbildungen zur Anwendung zu bringen. Bringe man doch einfach die Reihungen gotischer Gewölberippen als dekorative Stützen unter der geraden Decke an, natürlich in Holzkonstruktion, und den Zwischenraum zwischen diesen Rippen und den Deckenfeldern etwa mit durchbrochener Ornamentik in gotischen oder romanischen Formen ausfüllend, je nach dem besondern Stil, in welchem das ganze Bauwerk ausgeführt ist. In vielen der schönsten englischen Kirchengebäude sind die Decken des Hauptschiffes oder einzelner Kapellen mit den reizendsten Konstruktionen in solcher Art verziert; ja zwischen den mit Zackenwerk bereicherten Gewölberippen sind die einzelnen Felder der Decke als wirkliche Gewölbeflächen mit durchbrochenem oder reliefartig geschnitztem Masswerk ausgefüllt. Diese letztere, sehr kostspielige Bauweise bringt aber wieder die hölzernen Wölbungsflächen in eine solche Verbindung untereinander, dass

## Wettbewerb für ein Kantonsschulgebäude und Gewerbemuseum in Aarau.

I. Preis. Motto: ☉. Verfasser: Arch. Karl Moser in Karlsruhe.



Lageplan 1 : 2000.

dadurch in den Scheiteln der Gewölbefelder die akustisch sehr ungünstigen kuppelartigen Wölbungen entstehen, die dadurch nur notdürftig verbessert werden, dass in diesen Scheiteln hängende Zapfen mit daraus hervorwachsenden Palmengewölben eingefügt werden. Diese sogen. Hammerbeamgewölbe müssten also jedenfalls ausser Berücksichtigung fallen, so reizend und wirkungsvoll sich dieselben auch ausnehmen.

Die einfachste Art einer derartigen Deckenkonstruktion findet sich verschieden variiert in mehreren Kirchen der englischen Grafschaft Norfolk. Zwischen den Fenstern des Mittelschiffes steigen auf geschnitzten Konsolen Wandsäulchen empor, deren einfaches Kapitäl einem mit durchbrochener Füllung versehenen Träger zur Stütze dient; dieser Träger ist an seinem Bogenstück beim oberen, horizontal auslaufenden Ende mit einem figürlichen Schnitzwerk verziert. Auf diesem Träger setzen die Schenkel der spitzbogigen hölzernen Rippen an, deren Zwischenraum bis zum schrägen Bundbalken der Dachfläche mit hübschen dekorativen, grösstenteils durchbrochenen Feldern ausgefüllt wird. Zwischen diesen Dachbindern erblickt man dann ganz ähnliche, über den Scheiteln der spitzbogigen Fenster entsprin-