Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 14

Artikel: Zur Akustik kirchlicher Bauwerke
Autor: J.B.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-17397

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: 11.07.2025

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

Wettbewerb für eine neue Tonhalle am Alpenquai in Zürich.

III.

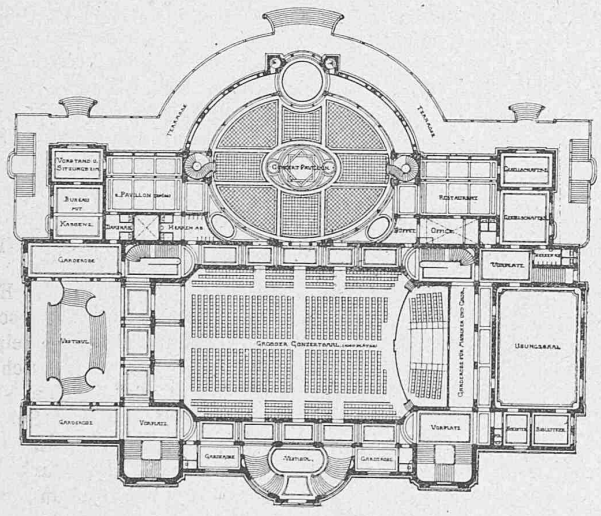
(Mit einer Lichtdruck-Tafel.)

Unsere heutige Nummer bringt die mit dem zweiten und dritten Preise ausgezeichneten Entwürfe der HH. Arch. *Richard Kuder* in Strassburg und Professor *Georg Frentzen* in Aachen zur Darstellung und zwar sind auf beifolgender Lichtdruck-Tafel die Hauptfaçaden und auf den Seiten 96 und 97 als Textfiguren jeweilen die beiden Hauptgrundrisse wiedergegeben.

Was den mit dem zweiten Preis gekrönten Entwurf anbetrifft, so darf man füglich darauf gespannt sein, aus dem leider bis heute noch nicht zugänglichen Gutachten des Preisgerichtes die Gründe zu vernehmen, die zu einer so hervorragenden Rangstellung dieses Entwurfes mitgewirkt haben. Schon ein erster Ueberblick zeigt, dass hier eine Nachahmung des im Jahre 1877 mit dem ersten Preise bedachten Entwurfes von Bruno Schmitz vorliegt, welche das landesübliche Mass des Erlaubten zu überschreiten droht.

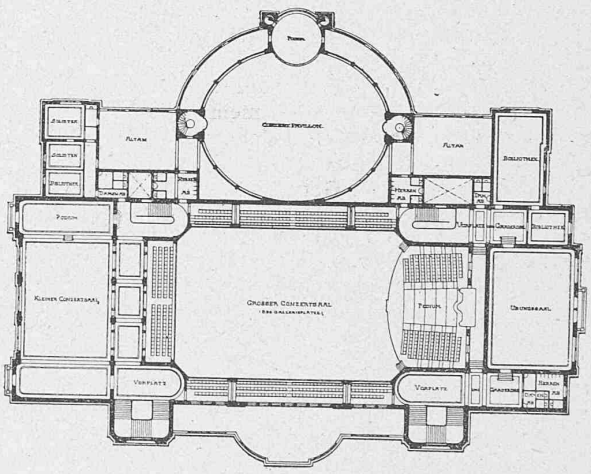
Wettbewerb für eine neue Tonhalle am Alpenquai in Zürich.

Entwurf von Professor *Georg Frentzen*, Architekt in Aachen. Motto: „Musis sacrum". — Dritter Preis.



1 : 1000.

Grundriss vom Erdgeschoss.



1 : 1000.

Grundriss vom ersten Stock.

Es darf zwar nicht verschwiegen werden, dass auch in einer Reihe anderer Entwürfe das Schmitz'sche Hauptmotiv in den mannigfaltigsten Variationen wiederkehrt, jedoch nicht in so getreuer Instrumentation wie hier.

Der Verfasser dieses Entwurfes hat die untere äussere Umfassungsmauer des Pavillons in Stein, die innere, bezw. obere Umfassungswand in Eisenfachwerk mit vorgesetzten eisernen Säulen projectirt. Die grossen Fensterscheiben des Erdgeschosses können in bekannter Weise nach Bedürfniss versenkt werden. Der Hauptbau ist in Backstein mit Putz- bzw. Malflächen gedacht; nur wenige Bauglieder sollen in Haustein ausgeführt werden. Der Verbindungscorridor im Obergeschoss erhält Oberlicht, um dem grossen Saal noch indirectes Seitenlicht zuzuführen. Die Baukosten sind auf 1 181 360 Fr. veranschlagt, wobei jedoch für den Hauptbau 25 und für den Pavillon 18 Fr. pro m^3 als Einheitspreise zu Grunde gelegt wurden. Würden die vorgeschriebenen Preise von 28 und 20 Fr. eingesetzt, so betrüge die Bausumme 43 145 . 28 + 6262 . 20 = 1 333 300 Fr.

Der mit dem dritten Preis bedachte Entwurf des Herrn Professor Frentzen zeigt eine frei aufgefasste Renaissance-Architektur in Backsteinbehandlung und unter sparsamer Verwendung von Haustein. Durch diese freie Stilbehandlung wollte der Verfasser eine harmonischere Verbindung der Eisenconstructionen mit dem Bau herbeiführen, als dies vielleicht bei einer streng durchgeführten Auffassung des Stils möglich gewesen wäre. Der Rauminhalt des ganzen Baues ist auf 49 422 m^3 veranschlagt. Dieses mit 23,25 Fr. multiplicirt ergiebt als Bausumme 1 150 000 Fr. Werden jedoch die Raumverhältnisse des Hauptbaues und Pavillons in Berechnung gezogen, und die Preise von 28 und 20 Fr. eingesetzt, so stellt sich der Mittelpreis auf 26,5 Fr., was eine Bausumme von mindestens 1 300 000 Fr. ergeben würde.

Zur Akustik kirchlicher Bauwerke.

Bei Prüfung der Pläne für die neu zu erbauende St. Matthäuskirche in Basel wurde u. A. auch die Frage ins Auge gefasst, ob zu erwarten sei, dass die Kirche in akustischer Beziehung gut ausfallen werde. Es wurde darüber ein Gutachten von Experten eingeholt, welche durch sorgfältig angestellte Untersuchung der akustischen Verhältnisse verschiedener Kirchen der Stadt sich ein sicheres Urtheil zu bilden bestrebt waren. Es ergab sich aus ihren Versuchen, dass die in künstlerischer Beziehung hervorragende Elisabethenkirche in akustischer Beziehung am meisten zu wünschen übrig liess, während ältere kirchliche Gebäude, theils mit gewölbten, theils mit flachen Decken, sowie zwei in neuerer Zeit errichtete Betsäle mit gebrochenen Decken in Holzconstruction befriedigende Resultate ergaben.

Von jeher galt es für eines der schwierigsten Probleme der Baukunst, Kirchen und Säle in solchen Verhältnissen zu construiren, dass man darin die Predigt oder auch Gesang und Musik deutlich vernehmen könne, selbst wenn sich der Zuhörer an einem weniger günstig gelegenen Punkte des Raumes befindet. Die für den künstlerischen Eindruck sowol des Aeussern als des Innern vollendetsten Bauwerke sind oft in Beziehung auf eine gute Akustik ganz misslungen. Dafür nur wenige Beispiele. Die Friedrichswerder'sche Kirche in Berlin, ein in künstlerischer Beziehung hervorragendes Meisterwerk des grossen Schinkel, hallt so stark nach, dass jeder Fusstritt ein lang schallendes Getöse verursacht, so dass die Predigt nur von den zu allernächst Sitzenden verstanden werden kann. Die Mariahilfkirche in der Vorstadt Au zu München, von Ohlmüller erbaut, zeigt denselben Fehler in fast ebenso hohem Grade. Dies zwei Beispiele von Kirchen im gothischen Stil mit Kreuzgewölben. Nicht besser steht's mit den Kuppelkirchen. In Berlin die Domkirche, dann die von Stüler erbaute Markus-

kirche, in Karlsruhe die katholische Kirche, ein nach dem Vorbilde des Pantheon zu Rom erbauter imposanter Innenraum mit grossem Oberlicht im Scheitel der Kuppel: diese alle sind von sehr mangelhafter Akustik. Die letztere verwirrt den Schall so, wie wenn man das Ohr an eine grosse Meermuschel hielte; es braust und tönt wie ferner Wellenschlag.

Basel kann in akustischer Beziehung mit allen seinen ältern Kirchen wol zufrieden sein. Als s. Z. das Münster zuerst im Innern erneuert wurde, befürchteten Viele von den vorgenommenen Aenderungen störenden Nachhall. Diese Befürchtungen sind glücklicher Weise nicht in Erfüllung gegangen; und obgleich die massigen Pfeiler und der weite vielgegliederte Innenraum keine günstigen Bedingungen zu nennen sind, so hört man doch im Allgemeinen an jeder Stelle, selbst in entfernten Ecken, wenn auch vielleicht sehr schwach, doch noch deutlich und ohne verwirrendes Echo. Auch die St. Leonhardskirche mit ihrem schönen und reichen Netzgewölbe über dem fast quadratischen Raume ist trotz der Stellung der Kanzel an der Wand, weit ab vom Mittelpunkt der Versammlung, gut akustisch; ebenso gelungen sind in gleicher Beziehung die kleine St. Albankirche und die Waisenhauskirche mit ihren eigenthümlich verjüngten Gewölbeschlägen. Was die einst viel getadelte Akustik der neuen Elisabethkirche betrifft, die als schönes Bauwerk ein Juwel ist, so liegt der Grund des Fehlers schwerlich in der Grundrissform, die weder zu eng und zu schmal, noch etwa zu complicirt ist; vielmehr wird man den Fehler in dem Gewölbe zu suchen haben, für welches weniger der Urheber des Planes, als die ausführende Bauleitung verantwortlich ist. Um den Raum für die Predigt besser nutzbar zu machen, wurde zu der eleganten steinernen Kanzel eine zweite hölzerne, mehr in der Mitte der Länge befindliche, errichtet, um welche die Zuhörer sich rings bequem gruppiren können.

Für katholische Gotteshäuser dürfte eine mangelhafte Akustik nicht sehr von Nachtheil sein, weil hier weniger durch das Wort der Predigt, als durch den feierlichen Eindruck des Ceremoniells auf das Gemüth der Andächtigen eingewirkt wird; und das flüsternde Gebet erweckt durch das hiedurch wachgerufene nachhallende Rauschen eine geheimnissvolle Stimmung, wie wenn der Tempelraum von der Gegenwart einer unsichtbaren, geistigen Welt erfüllt wäre.

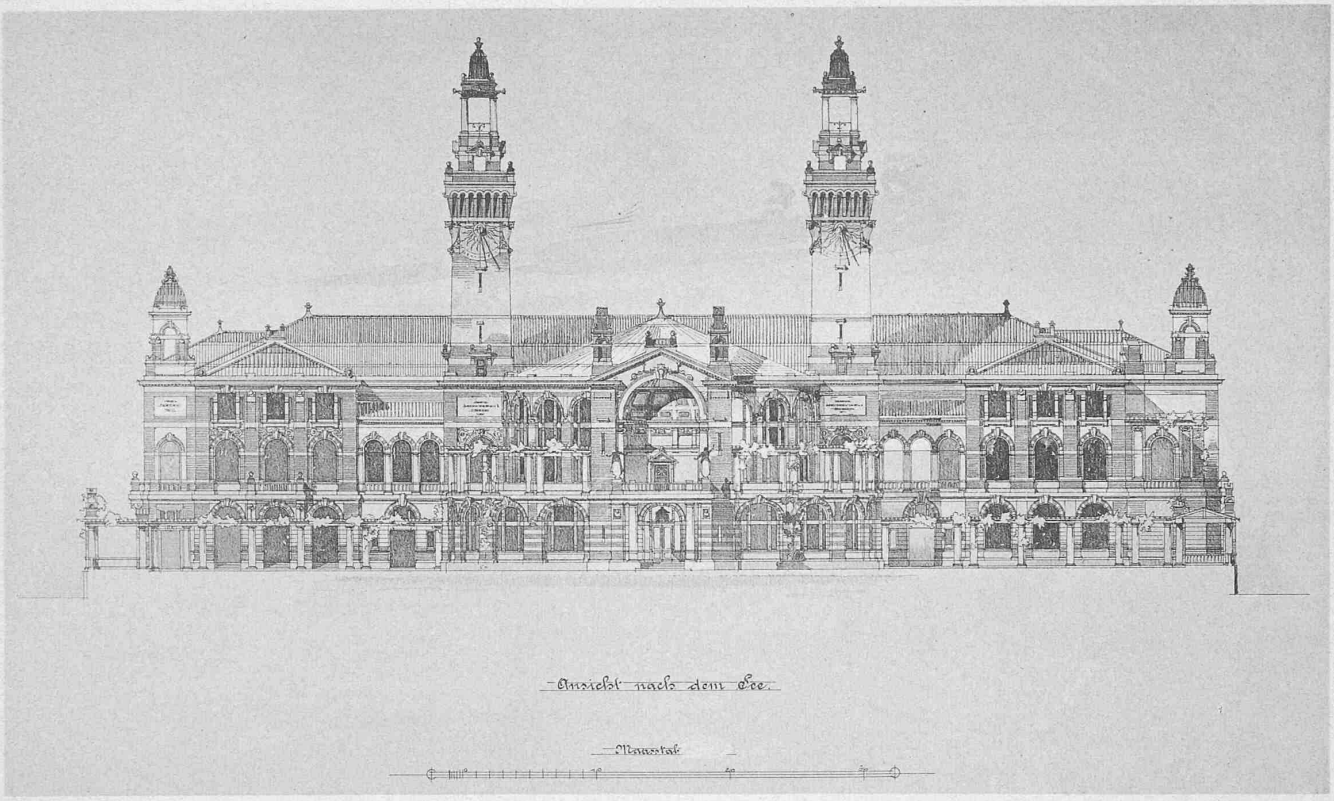
Für protestantisch-kirchliche Gebäude aber bleibt eine gute Akustik ein wesentliches Element, weil die Predigt hier den Kernpunkt des Gottesdienstes bildet. Wenn man nun von guter Akustik einer Kirche oder eines Saales spricht, so erinnert man sich fast unwillkürlich an gewisse Sätze aus der Schalllehre, mit welchen einige wichtige Lehren der Optik übereinstimmen; wir denken hier an die Reflexion des Lichts und des Schalls in Hohlflächen von elliptischer oder parabolischer Krümmung. Nach Derham ist die Kuppel der Paulskirche in London so gebaut, dass man den Schlag einer Taschenuhr von einem Punkt der Kuppel her am gegenüberliegenden Ende hört und dass das leiseste Geräusch gleichsam einen Umlauf um die Kuppel macht. Auch in der Kathedrale zu Gloucester verstärkt das Gewölbe an der Ostseite des Chores den Schall dergestalt, dass auf der Gallerie zwei leise sprechende Personen sich gegenseitig auf 150 Fuss Entfernung verstehen können. Aus diesen und ähnlichen Beispielen zieht man nur allzu bereitwillig den Schluss, ein Gebäude sei dann als Hörsaal richtig gebaut, wenn es den Schall des Redenden in obiger Weise verstärkt zurückwerfe, und man übersieht dabei, dass eine derartige Schallverstärkung meist nur einzelnen Stellen eines solchen Raumes zu gute kommt und das, was diese Stelle gewinnt, dafür den andern verloren geht. Nur dann ist ein durch Reflexion verstärkter Schall von Vortheil, wenn unmittelbar hinter dem Sprechenden eine Rückwand seine Worte nach vorn, dem Zuhörenden entgegen wirft, sei nun diese Rückwand ganz flach oder schwach nischenförmig gewölbt. In jedem andern Fall aber ist ein Widerhall schädlich und wirkt verwirrend auf das Gehör.

Will man die *richtigen Grundsätze* für eine gut akustische Gebäudeconstruction feststellen, so muss man sich zuerst klar machen: Worin besteht denn das Wesen einer guten Akustik? Vor allen Dingen nicht etwa in einer Verstärkung des Schalles, sondern in einer möglichst vollkommenen Abschwächung jedes störenden Nachhalls. Auch ein schwach in unser Ohr herüberklingendes Wort ist verständlich, wenn jeder seiner Einzellaute ungetrübt von andern Schallwellen in unser Gehör gelangt. Würde sich der Schall in der Luft mit einer ebenso ungeheuren Geschwindigkeit fortpflanzen wie das Licht, so wäre jeder Wiederhall nur vortheilhaft, denn er würde so zu sagen auf jede Entfernung gleichzeitig mit dem directen Laut aus den Lippen des Sprechenden gehört werden und also denselben ohne Nachtheil nur verstärken können. Nun aber findet die Fortpflanzung des Schalls eine Million mal langsamer statt als diejenige des Lichts (etwa 330 *m* in der Secunde) und so geschiehts, dass der Wiederhall von den Wänden und flachen oder gewölbten Decken eines Raumes merklich später zum Ohr gelangt, als der directe Schall des gesprochenen Wortes. Dadurch tönen directer Schall und Wiederhall von ungleichzeitig entstandenen Lauten in einander; und hierin liegt das eigentlich störende.

Ein Gebäude ist also dann *akustisch gut*, wenn es keinen wahrnehmbaren Nachhall giebt; es ist vorzüglich, wenn es gelingt, den Schall des gesprochenen Wortes so zu verstärken, dass die reflectirten, verstärkenden Schallwellen so zu sagen noch gleichzeitig mit dem primären Schall das Ohr des Hörers erreichen. — Nun ist es aber beinahe eine Unmöglichkeit, dass in einem Raum mit glatten Wänden und glatten, flachen oder gewölbten Decken kein Nachhall entstehe; aber dieser Nachhall bleibt so lange *unschädlich*, als derselbe an Stärke bedeutend geringer bleibt denn der directe Schall. Sobald das Ohr den directen Schall noch deutlich zu unterscheiden vermag, so überhört es den Nachhall fast gänzlich, etwa wie wenn der Müller durch das Geklapper der Mühle, der Studirende durch den Perpendikelschlag seiner Wanduhr nicht gestört wird, weil hier die Gewohnheit über die Störung hinweghilft. Durch Erfahrung und Uebung haben wir uns daran gewöhnt, einen schwachen Nachhall ganz zu überhören, auch da, wo er einem aufmerksamen Ohr noch vernehmbar klingt. Schädlicher Nachhall wird in günstiger Weise gedämpft durch Draperien und hölzerne Decken, die dadurch, dass sie die Schallwellen auffangen, die Reflexion des Schalles fast ganz aufheben; ebenso günstig wirken die Kleiderstoffe bei stark besuchten Kirchen und Sälen. Jedermann weiss, dass man in gefüllten Kirchen besser versteht als in leeren, und desshalb wäre es vielleicht ein vorzügliches Mittel die Akustik der Gotteshäuser zu verbessern, wenn man sich recht zahlreich in den Gotteshäusern einfände.

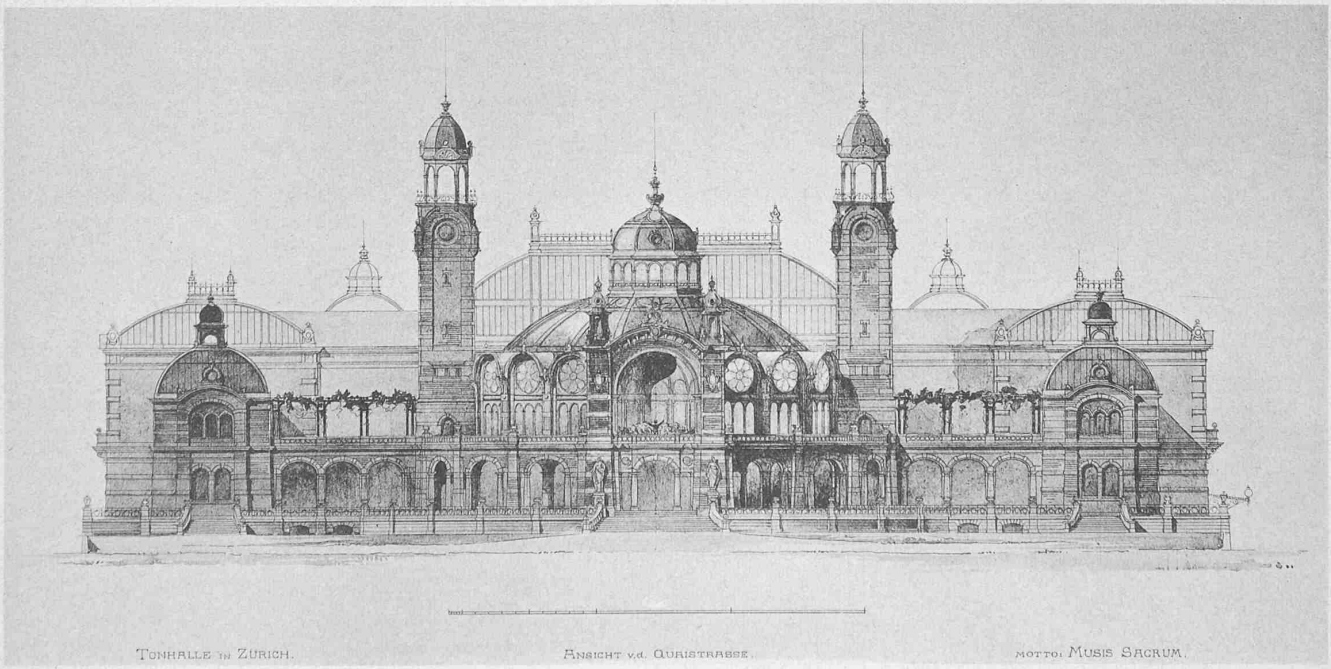
Wenn ein Kirchensaal in akustischer Beziehung mangelhaft oder gut ist, so hängt sehr viel auch davon ab, ob von allen Plätzen der Zuhörer aus der Redner kann gesehen werden; denn es ist leicht einzusehen, dass dann auch der directe Schall des gesprochenen Wortes ungehindert das Ohr des Hörers erreichen kann. Darum wird mit Recht bei allen Neubauten protestantischer Kirchen auf diesen Umstand grosses Gewicht gelegt; und diese Forderung ist denn auch bei den Bauplänen der projectirten Matthäuskirche möglichst vollständig berücksichtigt worden, so dass wenigstens in dieser Beziehung ein gutes Resultat zu erwarten steht.

Aber das ungehinderte Sehen des Redners verbürgt noch lange nicht ein deutliches Verstehen seiner Rede; es kommt eben darauf an, ob von dem Standort des Sprechenden aus ein starker und verhältnissmässig spät nachtönender Wiederhall vorkommt oder nicht. Sind solche Räume hoch, und kommt der Nachhall von der Decke her, so kann derselbe das Uebel bewirken. Dennoch ist noch nicht ausgemacht, dass die Decke an sich immer einen störenden Wiederhall erzeugen muss; es kommt eben auf die *Form* der Wölbung an. Denn es giebt gewölbte Kirchen mit sehr gelungener Akustik, während es auch wieder flachgegipste



1 : 500.

Entwurf von Architekt *Richard Kuder* (von Zürich) in Strassburg i/E. Motto: „Sic". — Zweiter Preis.



1 : 500.

Entwurf von Professor *Georg Frentzen*, Architekt in Aachen. Motto: „Musis sacrum". — Dritter Preis.

Wettbewerb für eine neue Tonhalle am Alpenquai zu Zürich.

Photographie der Originalzeichnungen. Lichtdruck von Brunner & Hauser in Zürich

TYP. ZÜCHER & FURRER — ZÜRICH.

Seite / page

98(3)

leer / vide / blank

Säle giebt, in denen man nichts ordentlich versteht. Die Flächenkrümmung der einzelnen Theile einer Decke ist hier von wesentlichem Einfluss.

Wenn man die Baurisse der Friedrichswerder-Kirche zu Berlin, der Mariahilfkirche zu München und der Elisabethkirche zu Basel vergleicht, so erkennt man aus den Längs- und Querschnitten, dass die einzelnen Gewölbvierungen dadurch, dass sie gegen die Mitte im Scheitel etwas ansteigen, so zu sagen eine sphärische Wölbung bilden, einem Hohlspiegel vergleichbar, und zwar in solchen Verhältnissen, dass der Schall, der aus diesen fast flachkuppelförmigen Wölbungen herabhallt, sich in Brennpunkten sammelt, welche nahe dem Fussboden oder verhältnissmässig nur wenig über demselben liegen. So befinden sich denn die Zuhörer inmitten einer Anzahl Punkte, von welchen aus der Schall, vielleicht um eine halbe oder ganze Silbe verspätet und unter sich selbst ungleichzeitig, an ihr Ohr schlägt, das vom directen Schall unmittelbar vorher berührt worden ist. Sie vernehmen ein Getöse, wie wenn des Redners Worte von vielen um sie her befindlichen Personen in fast gleicher Stärke, aber ungleichzeitig, nachgesprochen würde.

Alle andern Gewölbeformen, z. B. mit scheitrecht gekrümmten Wölbungsfeldern, deren Scheitellinien fast horizontal verlaufen, wie sie das Münster zu Basel oder das Hauptschiff des Münsters zu Freiburg im Breisgau aufweisen; dann wieder Wölbungen mit stark concav gebildeten Gewölbefeldern, wie sie im hohen Schiff des Kölner Domes vorkommen, haben weniger nachtheilige Folgen für die Akustik; denn entweder kann sich der zurückgeworfene Schall gar nicht in einzelnen Brennpunkten concentriren, oder aber bei stark concaven Wölbflächen liegen die Brennpunkte so nahe an der Decke und zerstreuen infolge dessen abwärts des Brennpunktes die Schallstrahlen wieder so stark, dass nur ein *sehr* geschwächter Wiederhall zu Stande kommt, der gänzlich überhört wird. (Wenn beim Kölner Dom ein starker Nachhall vorkommt, so hat dies Bauwerk solchen Fehler mit allen sehr weit und gross angelegten Räumen gemein; der störende Wiederhall hat aber in solchen Fällen nicht in der Gewölbeform, sondern in der grossen vielgliedrigen Raumausdehnung seine Ursache.)

Wenn aus dem Bisherigen hervorgeht, dass es zur Erzielung einer guten Akustik nothwendig ist, auf möglichste Zerstreuung der reflectirten Schallwellen hinzuarbeiten, aber dafür dem directen Schall jedes Hinderniss aus dem Wege zu räumen, so ist nun noch die Frage, ob es zweckmässig sei, unmittelbar hinter dem Redner eine Vorrichtung zur Verstärkung des Schalls anzubringen. Den Kanzeln pflegt man wo möglich eine Rückwand (meist einen Gebäudepfeiler) zu geben und sie ausserdem mit einem Schalldeckel auszustatten. Beides dient, den Schall gegen die Plätze der Zuhörer hin zu verstärken. In der neuen Matthäuskirche zu Basel ist die Kanzel in die Hauptachse verlegt und zwar in eine wenig tiefe nischenförmige Apsis, da ein im Aeussern sich als Chor darstellender Anbau nur Nebenräume, wie einen kleinen Hörsaal oder eine Trauungskapelle enthält.

Das Richtigste wäre, die Kanzel vor eine *flache* Nische zu stellen, deren Krümmung nicht einen Halbkreis, sondern einen Viertelkreis zur Grundlinie hätte, und welche oben in eine ebenso gekrümmte, halbkreisförmig begrenzte Muschelfläche endigte. Der Viertelkreis weicht nicht viel von einer Parabel ab, und die Kanzel stände dann im Brennpunkte dieser Parabel, so dass alle von da aus von der Nische reflectirten Schallwellen mit unverminderter Stärke und fast genau gleichzeitig mit dem directen Schall in den Zuhörerraum geworfen werden. Eine Halbkreisnische, in deren Mittelpunkt die Kanzel stände, würde, wenn ihr Radius nicht zu gross ist, ebenfalls günstig wirken; und annähernd ebenso eine ganz flache Rückwand unmittelbar hinter der Kanzel. Beim Halbkreis fallen die reflectirten Schallstrahlen, nur unmerklich verspätet, mit den directen völlig zusammen; bei der flachen Rückwand tragen die reflectirten Schallwellen, die bei freier Stellung nutzlos verloren gehen würden, zur Verstärkung des Schalles wahrnehmbar bei.

Fassen wir das Bisherige kurz zusammen, so hängt eine gute Akustik davon ab, dass

1. jeder schädliche Nachhall möglichst abgeschwächt werde,
2. der directe Schall möglichst ungehindert ans Ohr der Hörer gelange,
3. eine Schallverstärkung nur unmittelbar hinter dem Sprechenden stattfinde.

J. B.

Miscellanea.

Neue Tonhalle in Zürich. Der Vorstand der neuen Tonhallegesellschaft hat, „weil keiner der aus der Preisbewerbung hervorgegangenen Entwürfe den Wünschen und Anforderungen des Vorstandes und der Subcommission entsprochen und weil sich erstere in Anbetracht der verfügbaren Mittel als zu theuer erwiesen haben", die Wiener Architekten-Firma Fellner & Helmer mit der Ausarbeitung eines neuen Entwurfes beauftragt. Für diesen neuen Entwurf soll das Schmitz'sche Project als Grundlage dienen. In der Neuen Zürcher-Zeitung vom 1. dies hat der Tonhalle-Vorstand die Gründe, die ihn zu diesem von der schweizerischen Architektenschaft mit sehr getheilten Gefühlen aufgenommenen Entscheid veranlasst haben, dargelegt. Am Schluss der betreffenden Mittheilung wird gesagt: „Die Beschlüsse des Vorstandes sind übrigens keine endgültigen; nach Eingang der bestellten Pläne haben der Ausschuss sowol, als die Generalversammlung noch immer vollkommen freie Hand zu beschliessen, was ihnen im Interesse der neuen Tonhalle am geeignetsten erscheint." Eine grössere Zahl hiesiger Architekten versammelte sich gestern Abend zu einer Berathung darüber, ob und in welcher Weise gemeinsame Schritte gegenüber diesem Vorgehen des Tonhalle-Vorstandes gethan werden sollen.

Eidg. Polytechnikum. Zum Professor für Maschinenbau und Maschinenconstruiren an der mechanisch-technischen Abtheilung des eidg. Polytechnikum hat der Bundesrath in seiner Sitzung vom 29. März ernannt: Herrn Aurel Stodola von Liptó-Sz.-Miklós in Ungarn (Mitglied der G. e. P.). Herr Stodola besuchte in den Jahren 1878—1881 die mechanisch-technische Abtheilung unserer technischen Hochschule und absolvirte dieselbe mit aussergewöhnlichem Erfolge. Er war einer der fähigsten Schüler, die das Polytechnikum je besucht haben. Von 1881 bis 1882 war er in der Maschinenfabrik der ungarischen Staatseisenbahn in Budapest und von diesem Zeitpunkte an bis zu seiner Berufung nach Zürich in der Prager Maschinen-Actien-Gesellschaft zu Prag als Ingenieur angestellt. Unserer eidg. Anstalt darf zu dieser vortrefflichen Wahl aufrichtig gratulirt werden.

Concurrenzen.

Neues Post- und Telegraphen-Gebäude in Neuenburg. Das schweiz. Departement des Innern erlässt zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Post- und Telegraphengebäude am „Quai du Port" zu Neuenburg einen auf schweizerische oder in der Schweiz niedergelassene Architekten beschränkten Wettbewerb, dessen Programm wir folgende Angaben entnehmen. Termin: 1. Juli 1892. Dem aus den HH. Arch. Boissonnaz in Genf, Baudirector Flükiger in Bern, Arch. Füchslin in Baden, Oberpostdirector Höhn und Arch. Tièche in Bern bestehenden Preisgericht sind 6000 Fr. zur Vertheilung an die Verfasser der drei bis fünf besten Entwürfe zugewiesen. Das Preisgericht bestimmt die Zahl und den Betrag der Prämien innert den obigen Grenzen. Verlangt werden: Drei bezw. vier Grundrisse, zwei Façaden, die zum Verständniss nöthigen Schnitte im Massstab von 1 : 200; ferner die Façade nach der „Place du Port" im 1 : 100 und ein beliebiges Detail dieser Façade im 1 : 20. Erwünscht ist ferner eine Perspective mit Standpunkt in der Nähe des „Hôtel du Lac". Das Programm lässt den Bewerbern hinsichtlich der Wahl des Stils und der Höhe der Bausumme vollkommen freie Hand und bemerkt nur, dass der Bau seiner Bestimmung entsprechend einen monumentalen Charakter tragen soll, ohne luxuriös zu sein. Bei gleichem künstlerischem Werth wird dem Entwurf, der in der Ausführung die geringsten Schwierigkeiten und Kosten bietet, der Vorzug eingeräumt. Das Preisgericht hat das Programm geprüft und gutgeheissen. Die preisgekrönten Entwürfe gehen in das Eigenthumsrecht der Eidgenossenschaft über, die hievon für die Ausführung beliebigen Gebrauch machen kann. Wenn irgend möglich wird jedoch der Bundesrath sich mit einem der Verfasser der preisgekrönten Entwürfe betreffend die Ausführung derselben in Beziehung setzen, ohne sich indess in dieser Hinsicht irgendwie als gebunden zu erachten. Nach erfolgtem Spruch des Preisgerichtes werden sämmtliche eingelaufenen Entwürfe zwei Wochen lang in Bern öffentlich ausgestellt. Das Programm nebst einem Lageplan und einer Erläuterung über die Abwickelung des Postdienstes kann bei der Direction der eidg. Bauten kostenfrei bezogen werden.

Assainissement de la ville de Sophia, capitale de la principauté de Bulgarie. Parmi les nombreuses études faites et les travaux exécutés par la ville de Sophia, ayant à sa tête l'énergique maire *Dimitri Petcoff*, il est une question importante qui intéressera le monde tech-