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

Sonstiges

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: 13.12.2025

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

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 Zuhöreraum 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-