Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 4

PDF erstellt am: **25.04.2024**

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.e-periodica.ch

INHALT: Akustisch hochwertige Parabelsäle. — Festigkeitsuntersuchung im Luftfahrzeugbau. — Vorschläge für die Beurteilung von Flach- und Pfahlgründungen. „Hinter dem Bauzaun." — Mitteilungen: Schräge Druckluft-Absenkung. Die Dreirosenbrücke in Basel. Güterwagen mit aufklappbarem Dach. Friesenberg-Schulhaus in Zürich. Bildtelegraphie Berlin-London. Die Kraftwagenlinien in Zürich. Das Freiluft-Schwimmbad in Interlaken. Schweiz. Werkbund. — Wettbewerbe: Neubau des „Crédit foncier vaudois" in Lausanne. Bebauungsplan in Murten. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

Band 95

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 4

Akustisch hochwertige Parabelsäle.

Von Ing. F. M. OSSWALD, Winterthur, Privatdozent an der E. T. H.

Anlässlich der letzten G. E. P.-Generalversammlung in Paris hatte eine grössere Zahl von Fachgenossen Gelegenheit, die Salle Pleyel im neuen Gewande zu besichtigen und dem unterhaltenden Vortrag des Direktors der Pleyel-Unternehmung, M. Gustave Lyon, zuzuhören.

Dieser durch Formgebung und Grösse aussergewöhnliche Konzertsaal wurde 1927 nach M. Lyon's Angaben gebaut mit der Absicht, einen akustisch höchstwertigen Saal grossen Formates zu schaffen.[1]) Der Hauptgedanke dabei war, das Orchesterpodium in die Brennzonen eines riesig geschweiften Saaltrichters zu legen, damit die Schallwirkung in günstiger und durch Rückwürfe verstärkter Weise nach den einzelnen Platzkategorien im Parterre und auf den Balkonen fliesse.

In der Tat, der Saal ist so ungewöhnlich und er wurde in der gesamten Presse derart ausgiebig kommentiert, dass die damit erreichten Resultate von grösstem Interesse für den Architekten und besonders für den Akustiker sein mussten. Wir hatten schon vor Baubeginn, Mitte 1926, Gelegenheit gehabt, mit M. Lyon die akustischen Phänomene dieses Projektes zu diskutieren, hatten auch bei der Besprechung von Le Corbusier's verwandtem Völkerbundsaal-Projekt gewisse Bedenken ausgesprochen und auf die Gefahren grosser gekrümmter, mit reellen Brennzonen behafteter Saalbegrenzungsflächen hingewiesen („S. B. Z." Band 90, 9. Juli 1927, S. 13*, und 30. Juli 1929, S. 62 bis 64*). Die bei der Salle Pleyel gemachten Erfahrungen haben unsere Vorhersage bestätigt.

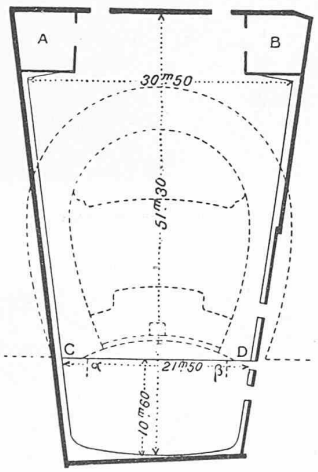


Abb. 1. Die Salle Pleyel in Paris. Grundriss. — Masstab 1 : 800. A, B Treppen u. Aufzüge, C-D Rampe. (Einpunktiert Grosse Oper in Paris.)

[1]) Siehe Beschreibung in „S. B. Z." Band 90, Seite 178* (1. Oktober 1927).

Der Grundriss der Salle Pleyel (Abb. 1), keilförmig, bietet nichts Abnormales, höchstens, dass das Musikerpodium sehr breit, etwa 21 m, über die ganze Saalbreite angeordnet ist. Der Querschnitt, trapezoidal, mit leichten Profilkrümmungen der Seitenwände, ist vorteilhaft, da die Neigung der Seiten ein dauerndes Hin- und Herpendeln von Quer-Echos verhindert und die Schallwellenzüge nach den dicht besetzten Zuhörerflächen herabzwingt. Das Hauptinteresse gilt dem Längsschnitt des Saales, für dessen Konzeption M. Lyon folgende Begründung gab: Das Orchester ist in die Gegend von drei Brennzonen der Deckenkurvatur gelegt (Abb. 2), sodass jedes der drei Parabelstücke von 7 m Höhe einen gewissen Teil des Auditoriums mit einmal reflektiertem Schall bestreicht; die Stücke „A" und „B" dienen dem Parterre und dem ersten Balkon, das oberste „C" den Balkonen und dem hintern Parterre. Die Balkone sind wenig tief, mit gutem Anstieg und besonders der obere Balkon mit sehr reichlichem Schalldurchströmquerschnitt.

Das hintere Parkett unter dem Balkon zeigt akustisch knappen Durchgangsquerschnitt, umsomehr, als der schlanke

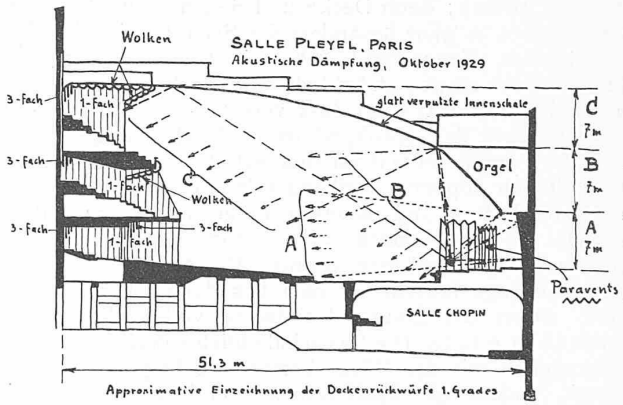
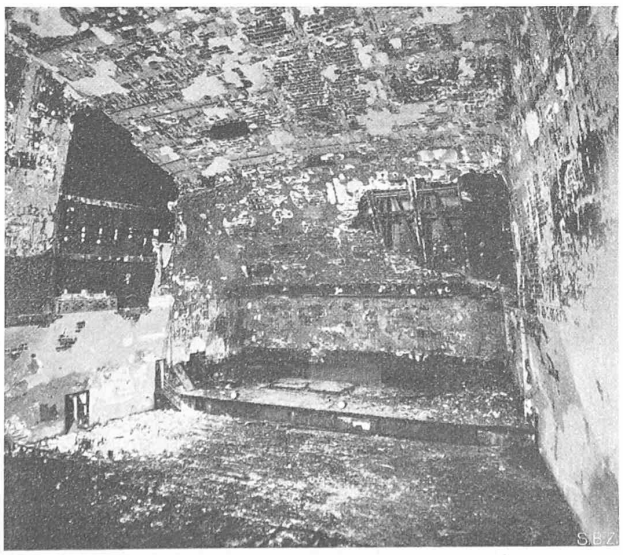


Abb. 2. Längsschnitt mit den Rückwurfzonen A, B und C. — 1 : 750.



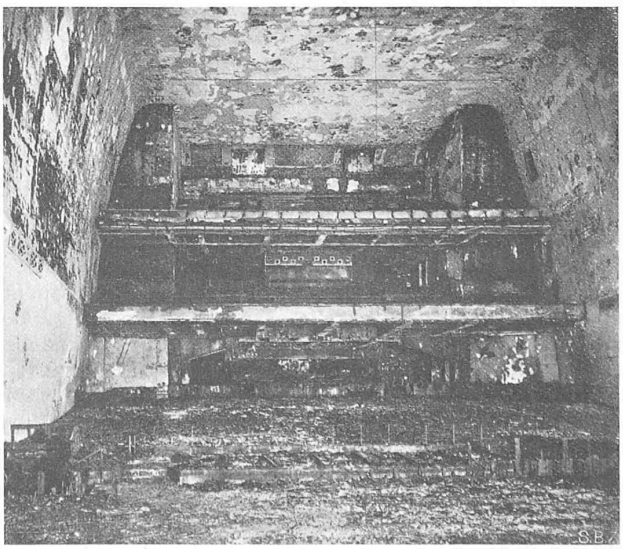


Abb. 6 und 7. Die Salle Pleyel nach dem Brande vom 19. Juli 1928, links gegen Podium, rechts gegen die Galerien.