

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 4

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 Saalbegrenzungsflä-

chen 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.

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 Deckenkrümmung 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, umso mehr, als der schlanke

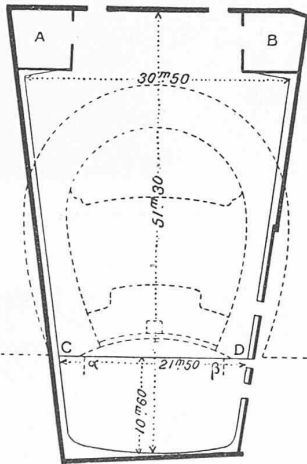


Abb. 1. Die Salle Pleyel in Paris. Grundriss. — Masstab 1 : 800. A, B Treppen u. Aufzüge, C-D Rampe. (Einpunktiert Grosse Oper in Paris.)

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

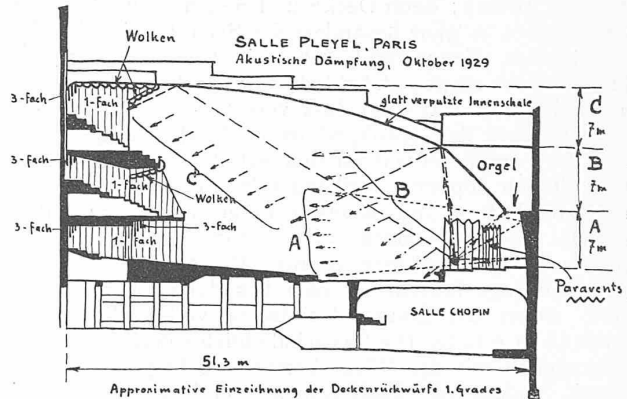


Abb. 2. Längsschnitt mit den Rückwurfzonen A, B und C. — 1 : 750.

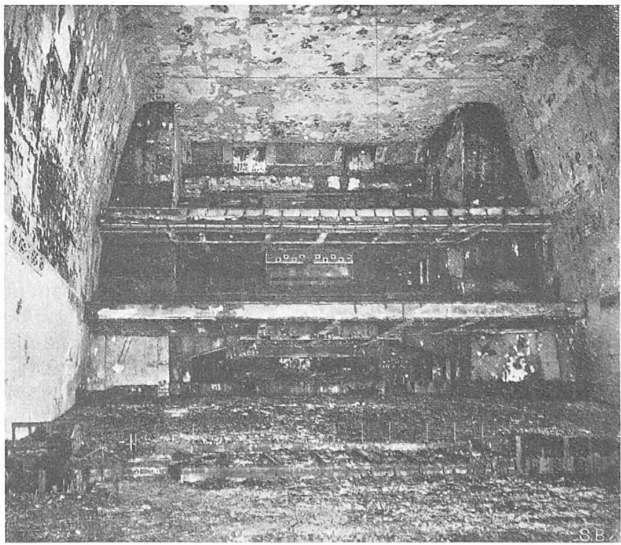
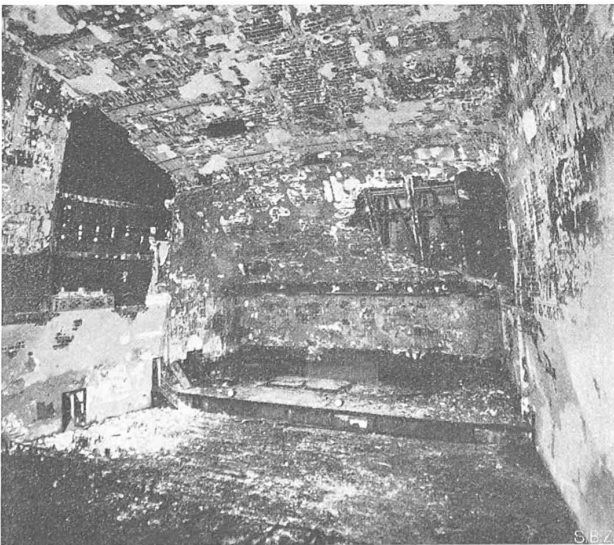


Abb. 6 und 7. Die Salle Pleyel nach dem Brande vom 19. Juli 1928, links gegen Podium, rechts gegen die Galerien.