Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 2

Artikel: Kohlenstaubfeuerungen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-21366

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: 01.07.2025

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

gebaut war. Einige Tage vor Weihnachten waren die Arbeiten fast vollständig beendigt, so dass die eigentliche Montierung des grossen Bogens etwa 4 1/2 Monate in Anspruch genommen hat.

Es sei noch erwähnt, dass man die Diagonalen der Windverbände und Querriegel der Hauptträger samt ihren Verstrebungen in der Werkstatt nur an einem Ende gebohrt hat, während die genaue Ablängung sowie das Bohren des unfertigen Endes an Ort und Stelle vorgenommen wurden. Die Längen sämtlicher Stäbe waren zwar berechnet worden, doch war die Arbeit des genauen Aufzeichnens derselben so gross, dass das Fertigstellen auf Montage vorgezogen wurde. Das Eisengewicht des grossen Bogens beträgt 900 859 kg.

In den Abbildungen Fig. 11–13 sind verschiedene Phasen des Baues dargestellt. Fig. 11 giebt eine Ansicht vom Pfeiler III und dem Gerüst am 10. September 1897, bei Beginn der Aufstellung des Bogens. Fig. 12 zeigt das Einbauen des Schlussstückes, Fig. 13 den Abbruch der Gerüste nach einer Aufnahme vom 2. April 1898. (Forts. folgt.)

Kohlenstaubfeuerungen.

II.

Ausser der *Wegener*-Feuerung sind die verbreitetsten Einrichtungen zur Erzeugung und Zuführung des Kohlenstaubluftgemisches:

Die Kohlenstaubfeuerung von *R. Schwartzkopff*; Fig. 5.

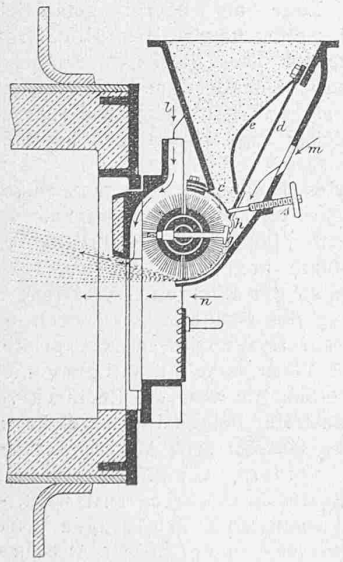

Fig. 5. System Schwarzkopff.

Die Verbrennungsluft wird durch die Oeffnungen *l*, *m* und *n*, von denen die letztere durch einen Schieber in ihrer Weite verstellt werdeu kann, der Feuerung zugeführt. Der Kohlenstaub dagegen wird durch eine rasch sich drehende Bürstenwalze in den Verbrennungsraum geschleudert. Das Gehäuse dieser Walze ist mit dem Kohlentrichter zusammengebaut und an der Stirnplatte des Flammrohres befestigt. Der Kohlentrichter ist nach dem Bürstengehäuse durch die federnden Bleche *c* und *d* verschlossen.

Das Blech *d* trägt am unteren Ende eine Nase *h*, die bei jeder Bürstenumdrehung von einem Hammer *g* getroffen wird; der Hammer zwingt das Blech *d* auszuweichen und zum Durchfallen von Kohlenstaub einen Schlitz freizugeben, dessen Breite durch Einstellen der auf das Blech *c* drückenden Schraube *s* von aussen geregelt werden kann. Sobald der Hammer vorübergegangen ist, schnellt das Blech *d* wieder gegen *c* zurück, wodurch der Trichterinhalt beständig erschüttert, der Kohlenstaub aufgelockert und gleichmässiges Nachsinken des letzteren bewirkt wird. Das Blech *e* dient zur Entlastung des Bleches *d*. Eine Spiegelvorrichtung gestattet, die Kohlenzufuhr zu überwachen.

Kohlenstaubfeuerungen.

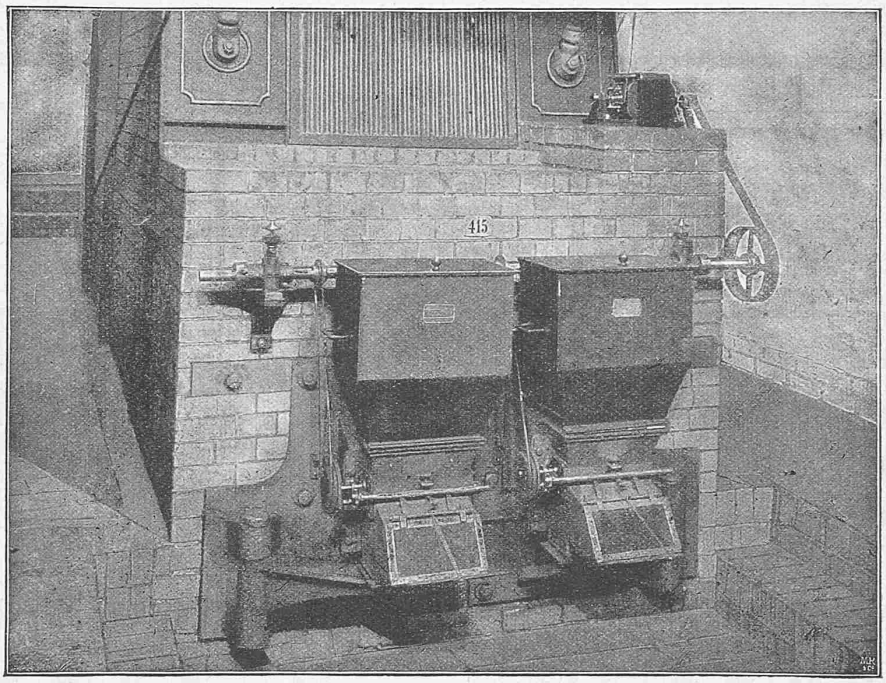

Fig. 7. System Pinther.

Die Vorrichtung von *Pinther*; Fig. 6 und 7.

Sie besteht im wesentlichen aus einem rechteckig geformten, gusseisernen Kasten *A*, dessen Querschnitt sich nach der Feuerung hin allmählich erweitert. In der oberen Wandung dieses Kastens befindet sich eine mit einem Halse versehene Oeffnung, welche den Kohlenstaubbehälter aufzunehmen hat. In diese Oeffnung sind zwei wagrechte Walzen a_1, a_2 eingebaut, zwischen denen hindurch der Kohlenstaub in die Feuerung gelangt und welche, da sie sich beide in gleicher Richtung umdrehen, auflockernd auf ihn einwirken. Zwischenraum und Umdrehungszahl dieser Walzen sind veränderlich, so dass hiedurch die Menge des Kohlenstaubes geregelt werden kann. Störungen durch das Festklemmen von Steinen, Eisenteilen und dergleichen, welche sich vielfach im Staube vorfinden, sind bei der gleichsinnigen Drehrichtung der beiden Walzen ausgeschlossen[1]).

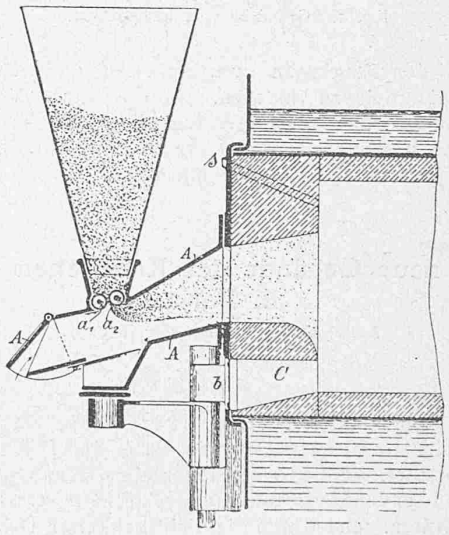

Fig. 6. System Pinther.

[1]) Die Konstruktion ist neuerdings (D. R. P. No. 97 175, Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1898, S. 732) dahin abgeändert, dass zwischen den beiden Walzen a_1 a_2 noch eine dritte, freibewegliche

Die Luftmenge, welche durch den natürlichen Schornsteinzug in der durch die Pfeile bezeichneten Richtung dem Kasten *A* zugeführt wird, kann durch entsprechend angeordnete Schieber und Klappen geregelt werden.

Das alte Gebäude der Komischen Oper fasste im Parkett und auf vier Rängen insgesamt 1600 Zuschauer. Nach seiner an sich günstigen Lage mit drei Fronten frei an öffentlichen Strassen und nach der baulichen Anlage des Zuschauer-

Das neue Gebäude der Komischen Oper in Paris.

Architekt: *Louis Bernier* in Paris.

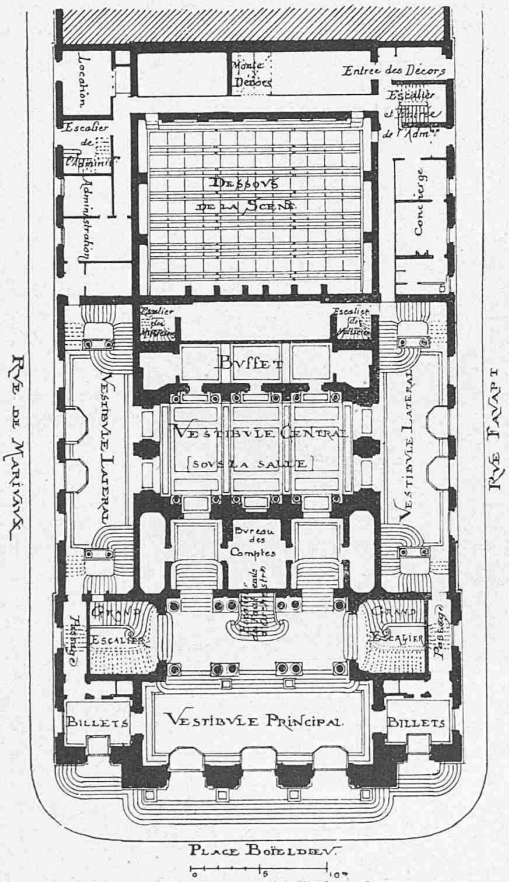

Fig. 2. Grundriss vom Erdgeschoss. 1 : 500.

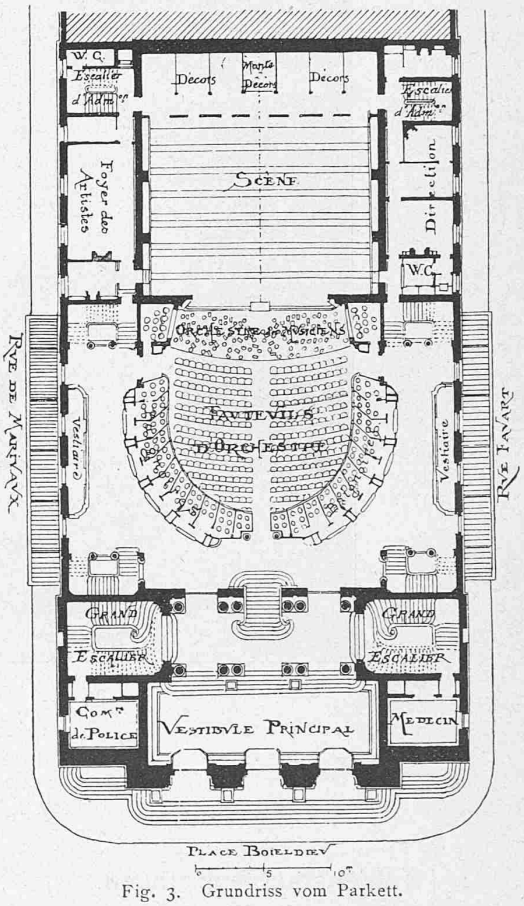

Fig. 3. Grundriss vom Parkett.

Um den Feuerraun zum Anheizen und Abschlacken leicht zugänglich zu machen, ist die ganze Vorrichtung drehbar angeordnet. Zum Abzug der Schlacke dient die durch eine besondere Thüre *b* verschliessbare Oeffnung *C*, zur Beobachtung der Flamme ein Schauloch *s*.

(Fortsetzung folgt.)

Das neue Gebäude der Komischen Oper in Paris.

Architekt: *Louis Bernier* in Paris.

I.

Am Abend des 27. Mai 1887 wurde das Theatergebäude der Komischen Oper in Paris durch eine Feuersbrunst zerstört, der 150 Menschenleben zum Opfer fielen. Der Brand entstand durch eine schadhafte Gasleitung in in den Soffiten, fand durch die dicht gehäuften Dekorationen hier sofort reichlich Nahrung und hüllte, angefacht durch den Luftstrom nach dem Kronleuchterschlot hin in wenigen Minuten Bühnenhaus und Zuschauerraum in Qualm und Flammen; das vorschnelle Abdrehen der Gasbeleuchtung führte dann, da die Oellampen der Notbeleuchtung unter dem Qualm erstickten, zu jener furchtbaren Katastrophe, welche Finsternis und Todesangst über eine auf engen Raum zusammengedrängte Menschenmasse verhängen mussten.

angeordnet worden ist. Sie verfolgt den Zweck, bei periodisch zu füllendem Kohlenstaubbehälter eine gleichmässige Einführung des Staubes aufrecht zu erhalten.

raumes schien das Theater zwar für eine rasche und gefahrlose Entleerung desselben genügende Bürgschaft zu bieten. Dagegen galt die Bühneneinrichtung wegen ihrer aussergewöhnlichen Enge als höchst gefährlich; denn das mit seiner Rückseite gegen die Hinterfront eines Hauses am „Boulevard des Italiens“ stossende Bühnenhaus vereinigte 540 Künstler und Bedienstete auf einem Fleck von 266 m^2 und hatte nur zwei schmale Ausgänge seitwärts, zu welchen enge Holzstiegen hinunterführten.

Beim Wiederaufbau des Theaters wollte man zeigen, wie man sich die harte Lehre zu Herzen genommen. Zunächst sollte das nördlich am „Boulevard des Italiens“ gelegene Privathaus vom Staate angekauft und abgerissen werden, um dort Ausgänge an der Rückseite der Bühne zu schaffen. Da die Erwerbung des Grundstückes wegen der hohen Preisforderung des Besitzers aber dessen Expropriation voraussetzte und der Staat hiezu seine Einwilligung nicht geben wollte, wurde schliesslich die alte, ein Rechteck von 52 auf 30 *m* bildende Baustelle beibehalten, welche an zwei Seiten von den engen Gassen „rue Mariveaux“ und „rue Favart“ und an der vordern Schmalseite von dem kleinen, etwa 20 *m* tiefen Boïeldieu-Platz begrenzt wird. — Ueber den technischen und finanziellen Erwägungen waren nicht weniger als sechs Jahre vergangen, bis die Ausschreibung einer öffentlichen Konkurrenz zur Erlangung geeigneter Entwürfe für den Neubau erfolgte. Unter 84 Bewerbern ging Architekt *Louis Bernier*, ein Schüler von *Daumet* und Nachfolger *Coquarts* an der „Ecole des Beaux Arts“ als Sieger hervor. Sein mit 10000 Fr. prämiierter Entwurf