Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 25/26 (1895)

Heft: 17

Artikel: Die neue Tonhalle in Zürich: erbaut von Fellner & Helmer, Architekten in Wien

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-19317

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: 26.07.2025

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

man den Druck im Sammelgefäss höher als den atmosphärischen hält, z. B. 4 Atm., und das aus dem Gegenstromapparat N kommende Gasgemisch in einem Expansionscylinder sich unter Arbeitsverrichtung ausdehnen lässt. Man erzielt hierdurch einmal einen Gewinn an Arbeit und kann zweitens die durch die Expansion erzielte Temperaturerniedrigung zur Kühlung des komprimierten Gases ausnutzen; damit kann t_1 und infolgedessen auch der erforderliche Druckunterschied verringert werden. Gelingt es beispielsweise, t_1 auf -30^0 C. zu bringen, so könnte $p_2 - p_1$ auf $30\left(\frac{243}{283}\right)^2 = 22$ Atm. vermindert werden, und man hätte die Luft nur auf 26 Atm. zu komprimieren; ausserdem würde ein erheblicher Teil der auf die Kompression bis 4 Atm. verwendeten Arbeit wiedergewonnen werden.

M. H., hiermit glaube ich mich meiner Aufgabe entledigt zu haben, Ihnen in grossen Zügen das neue Verfahren Lindes vorzuführen; wenn das mit so wenig Worten geschehen konnte, so erblicken Sie darin gewiss mit mir den Beweis für die ausserordentliche Einfachheit dieses Verfahrens. Es hiesse die mir gesteckten Grenzen überschreiten, wenn ich versuchen wollte, die Bedeutung zu erörtern, welche die Erfindung für eine Reihe von Prozessen der mechanischen und chemischen Technik haben wird — jedenfalls geht man nicht fehl, wenn man der auf streng wissenschaftlicher Grundlage mit so einfachen Mitteln aufgebauten Methode eine sehr vielseitige Verwendbarkeit beimisst.

Die neue Tonhalle in Zürich.

Erbaut von *Fellner & Helmer*, Architekten in Wien.

(Mit einer Tafel.)

I.

Vom 19. bis zum 22. dieses Monates fand durch eine grossartige Feier die Eröffnung der von den Wiener Architekten *Fellner & Helmer* erbauten Tonhalle in Zürich statt.

Wir haben in unserer Zeitschrift über alle Phasen, welche die Entstehung dieses Bauwerkes durchzumachen hatte, in möglichst genauer und umfassender Weise Bericht erstattet. Getreu diesem Vorgehen hoffen wir in der Folge unsern Lesern auch einen Ueberblick über den nunmehr vollendeten Bau zu ermöglichen, dessen Zustandekommen namentlich dem Opfersinn Zürichs, sowie der uneigennützigen und beharrlichen Arbeitskraft einzelner hervorragender Männer dieser Stadt zu verdanken ist.

Unsere bezüglichen Mitteilungen leiten wir ein durch die Vorlage beifolgender Tafel mit einer Ansicht der neuen Tonhalle, vom Alpenquai aus gesehen.

Miscellanea.

Der Bau einer umfangreichen Kraftgewinnungsanlage bei Folsom in Kalifornien geht nach einer Mitteilung der Zeitschr. des Vereins d. Ing. seiner Vollendung entgegen. Um das Gefälle des American-Flusses ausnutzen zu können, wurde zunächst im Flussbett ein Damm von Granitsteinen in Portlandcement gebaut; seine Länge beträgt rund 200 *m*, seine Breite am Fusse 26,5 *m*, an der Krone 7,6 *m*. Die zur Regelung des Wasserabflusses dienenden Schützen werden durch hydraulische Cylinder bewegt. Das aufgespeicherte Wasser fliesst in einem Kanal den Turbinen zu. Je zwei Turbinen sitzen auf einer wagerechten Achse; im ganzen sind vier solcher Paare vorhanden, von denen jedes rund 1300 P. S. leistet. Die Anordnung der Turbinen zu Paaren bezweckt die Aufhebung des Druckes in der Richtung der Achse. Jedes Turbinenpaar besitzt ein Schwungrad von rund 3 *m* Durchmesser und 3730 *kg* Gewicht, welches wegen der hohen Geschwindigkeit von 300 Umdrehungen in der Minute mit Draht umwickelt ist. Unmittelbar mit der Turbinenwelle sind Dynamos zur Erzeugung von Drehstrom gekuppelt; die Spannung ist 800 Volt, die Anzahl der Wechsel in der Minute 60. Die Erregermaschinen werden von zwei besonderen Turbinen mit wagerechter Achse betrieben. Die Anlage soll noch Transformatoren erhalten, welche die Spannung auf 11 000 Volt erhöhen. Schliesslich soll der Strom nach der Stadt Sacramento geleitet werden, die von der Kraftstation 39,4 *km* entfernt ist und dort zur Beleuchtung, sowie zum Betriebe von Maschinen und Strassenbahnen dienen.

Die Herstellung eines eisernen Dammes quer durch den Santa Anna River wird, wie «Stahl und Eisen» berichtet, in Süd Carolina geplant. Dieser Damm soll 30 *m* hoch werden, seine Herstellungskosten sind auf 400 000 Fr. veranschlagt.

Die Eisenkonstruktion besteht aus röhrenförmigen eisernen Trägern, die im Fundament so befestigt werden, dass sie dem grössten Druck widerstehen. Die eigentliche Fäche des Dammes ist aus zusammengenieteten Stahlplatten gebildet und durch einen entsprechenden Anstrich gegen Rost geschützt und wird eventuell noch mit einer Cementmauer versehen. Die Vorteile, welche dieser Ausführungsart nachgerühmt werden, sind: 1. Die Kosten sollen um mehr als die Hälfte kleiner sein als bei gemauerten Dämmen; 2. die zur Ausführung erforderliche Zeit ist so gering, dass man den Bau in einer Saison fertigstellen kann und 3. die eisernen Dämme können bei Erderschütterungen nicht so schnell zerstört werden, wie solche aus Mauerwerk. Es ist daher zu erwarten, dass eine ganze Menge derartiger Bauten von geringerem Umfang in der nächsten Zeit aus Eisen hergestellt werden.

Der Bedarf elektrischer Energie für die Pariser Weltausstellung im Jahre 1900 ist nach einer vorläufigen Schätzung auf etwa 20 000 P. S. festgestellt worden, wovon 8000 P. S. zu motorischen Zwecken und 12 000 P. S. zu Beleuchtungszwecken beansprucht werden. Die bezüglichen Betriebskosten werden auf annähernd 7 Millionen Fr. veranschlagt. Für die Pariser Ausstellung im Jahre 1889 waren insgesamt 9500 P. S. erforderlich, während die Weltausstellung in Chicago 20 000 P. S. für die Beleuchtung der Anlagen und 5000 P. S. für motorische Zwecke notwendig hatte.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
10. Oktober	Gemeindeamt	Eschenbach (St. Gall.)	Bau einer Gemeindestrasse von Ermenswil nach Lütschbach. Länge etwa 2 *km*. Voranschlag etwa 21 000 Fr.
10. »	Gemeindammannamt	Steinach (St. Gallen)	Bau der Strasse Gommenswil-Obersteinach. Länge rund 1100 *m*. Voranschlag 11 000 Fr.
28. »	Wilh. Martin, Architekt	Kreuzlingen (Thurgau)	Beton-, Steinhauer- und Schlosserarbeiten zu einer 60 *m* langen Garten-Einfriedung für Hrn. Dr. Nägeli in Ermatingen.
31. »	Ferd. Hurni, Gemeindspräsident	Sutz-Lattrigen (Bern)	Fassung einer neuen Quelle zum Reservoir der Gemeinde Sutz-Lattrigen nebst Anlage einer neuen Leitung von etwa 600 *m* Länge und Ausführung der am Reservoir nötigen Reparaturen.
31. »	Kant. Baudepartement	Luzern	Bau der Strasse Wiggen-Marbach-Schangnau. Länge insgesamt 2098 *m*, Vorausmass für Erdbewegungen 5280 m^3, Steinbett 1498 m^3, Bekiesung 1049 m^3, Mauerwerk 140 m^3.
5. Nov.	B. Bircher	Küblis (Graubünden)	Anlage eines neuen Wuhres links des «Schanielabaches» in einer Länge von 490 *m*.
7. »	Bureau des Oberingenieurs der Gotthardbahn	Luzern, Verwaltungsgebäude	Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Verputzarbeiten für folgende Gebäude der Gotthardbahn Zug-Goldau: Auf dem Gemeinschaftsbahnhof Arth-Goldau: 1. Aufnahmsgebäude, 2. Bahndienstgebäude beim Maschinendepot, 3. Lokomotivremise, 4. Güterschuppen mit Bureaugebäude und Laderampe. Auf der Station Walchwyl: 1. Aufnahmsgebäude mit angebautem Güterschuppen und Laderampe, 2. Passagierabort mit Lampisterie.
31. Dez.	Fr. Bühlmann, Fürsprech	Grosshöchstetten (Bern)	Bau eines neuen Krankenhauses nebst Absonderungshaus oberhalb dem Dorfe Grosshöchstetten für die Krankenstube von Konolfingen.

Neue Tonhalle in Zürich.

Architekten: *Fellner & Helmer.*

Aufnahme von *A. Waldner.* Aetzung von *G. Büxenstein & Co.*