

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **25/26 (1895)**

Heft 17

PDF erstellt am: **19.09.2024**

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.

man den Druck im Sammelgefäss höher als den atmosphärischen hält, z. B. 4 Atm., und das aus dem Gegenstromapparat *N* kommende Gasmisch in einem Expansionscylinder sich unter Arbeitsverrichtung ausdehnen lässt. Man erzielt hierdurch einmal einen Gewinn an Arbeit und kann zweitens die durch die Expansion erzielte Temperaturniedrigung 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°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 aufstreb 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 Monats 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 uneigennütigen 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 11000 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 Damms 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 Fläche des Damms 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 Erdschütterungen 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 Lüttschbach. Länge etwa 2 <i>km</i> . Voranschlag etwa 21 000 Fr. |
| 10. » | Gemeindammannamt | Steinach (St. Gallen) | Bau der Strasse Gommenswil-Obersteinach. Länge rund 1100 <i>m</i> . Voranschlag 11 000 Fr. |
| 28. » | Wilh. Martin, Architekt | Kreuzlingen (Thurgau) | Beton-, Steinhauer- und Schlosserarbeiten zu einer 60 <i>m</i> langen Garten-Einfriedung für Hrn. Dr. Nägeli in Ermatingen. |
| 31. » | Ferd. Hurni, Gemeindevorstand | Sutz-Lattrigen (Bern) | Fassung einer neuen Quelle zum Reservoir der Gemeinde Sutz-Lattrigen nebst Anlage einer neuen Leitung von etwa 600 <i>m</i> Länge und Ausführung der am Reservoir nötigen Reparaturen. |
| 31. » | Kant. Baudepartement | Luzern | Bau der Strasse Wiggen-Marbach-Schangnau. Länge insgesamt 2098 <i>m</i> , Vorausmass für Erdbewegungen 5280 <i>m</i> ³ , Steinbett 1498 <i>m</i> ³ , Bekiesung 1049 <i>m</i> ³ , Mauerwerk 140 <i>m</i> ³ . |
| 5. Nov. | B. Bircher | Küblis (Graubünden) | Anlage eines neuen Wuhres links des «Schanielabaches» in einer Länge von 490 <i>m</i> . |
| 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 Walchwil: 1. Aufnahmsgebäude mit angebautem Güterschuppen und Laderampe, 2. Passagierabort mit Lampisterie. |
| 31. Dez. | Fr. Bühlmann, Fürsprech | Grosshöchstetten (Bern) | Bau eines neuen Krankenhauses nebst Absonderungsbaus oberhalb dem Dorfe Grosshöchstetten für die Krankenstube von Konolfingen. |



Neue Tonhalle in Zürich.

Architekten: *Fellner & Helmer.*

Aufnahme von *A. Waldner.*

Aetzung von *G. Bärenstein & Co.*

Seite / page

115(3)

leer / vide /
blank