Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 25/26 (1895)
Heft: 26

Sonstiges

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: 01.08.2025

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

Strecke auf den Gipfel der Jungfrau erfordert, können sie später benutzt werden zum Uebernachten von Touristen, Forschern etc., und gestatten stets eine selbst hohen Anforderungen genügende Erweiterung und Ausstattung. Da mehrere Zwischenstationen mit Ausweichen vorhanden sind und die Station Mönch auch Massenansammlungen, bezw. Ausdehnung und Weiterbeförderung auf die Gletscherfelder gestattet, so kann von einer Beschränkung des Verkehrs durch den engen Gipfel der Jungfrau, welcher von der Station Mönch aus in verhältnismässig kurzer Zeit erreicht ist, und die wenigen klaren Tage der Saison nicht mehr die Rede sein. Die Jungfraubahn ist eben keine einseitige Bergbahn, wie schon früher hervorgehoben wurde, sondern eine Hochgebirgsbahn, welche auf den Gipfel der Jungfrau führt, zugleich aber durch die Station Mönch das grossartigste Gletschergebiet und damit eine neue Welt für „Alle" erschliesst. Will man die Hoffnungen auf den Erfolg des Unternehmens auch nicht zu hoch spannen, nach den Erfahrungen mit der ersten Zahnradbahn auf den Rigi, welche vor ihrer Eröffnung als technischer Unsinn verschrieen wurde, mit der Gotthardbahn, deren Entwickelung Mitte der 70ger Jahre, als die Aktien auf 17 standen, kein Mensch in solchem Masse geträumt hat, so darf man an die erste „Hochgebirgsbahn" nicht den gleichen Masstab anlegen, wie an eine beliebige Bergbahn, welche ihre Passagiere nur auf den Gipfel eines Berges führt und wieder hinunter.

Es liesse sich noch Manches sagen über: die Stationsanlage auf dem Gipfel der Jungfrau selbst, den Elevator der letzten Strecke, für dessen beste Konstruktion ebenfalls ein Preis ausgeschrieben werden wird; die Bergkrankheit und die in dieser Hinsicht günstigere Lage der Station Mönch; die Bestimmung der Tunnelachse durch trigonometrische Messung; die topographische Detail-Aufnahme mit Hülfe der Photogrammetrie, welcher hier ein wichtiges und dankbares Arbeitsfeld eröffnet wird und die binnen kurzem beginnen soll u. s. w. Vielleicht habe ich hierzu Gelegenheit in einem späteren Berichte. Soll ich den Eindruck der Verhandlungen in der ersten Kommissions-Sitzung kurz zusammenfassen, so trat allgemein das Bestreben hervor, „Etwas Rechtes" zu bieten.

Braunschweig, den 22. Juni 1895. *C. Koppe.*

Miscellanea.

Kohlenstaub-Feuerungen. In der Versammlung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure zu Berlin machte Herr Regierungsrat *Schrey* einige Mitteilungen über Kohlenstaub-Feuerungen, welche an eine Besichtigung ausgeführter Anlagen durch den Verein anknüpften und durch einige Bemerkungen über den Stand der Frage der kalten Verbrennung der Kohle im galvanischen Element eingeleitet wurden.

Nach einem kurzen Ueberblick über die Entwickelung der Kohlenstaubfeuerungen folgte eine eingehende Beschreibung der Patente von Friedeberg und deren von Rich. Schwartzkopff. Beide benutzen feine, gemahlene Kohle, welche durch einen Luftstrom — gleichsam als Rauch — in den Verbrennungsraum eingeblasen wird und hier bei richtiger Mischung von Luft und Kohle so vollkommen verbrennt, dass dem Schornstein auch nicht der leichteste Hauch von Rauch entweicht, wie bei der erwähnten Besichtigung bezüglicher Anlagen in der Eisengiesserei von Arndt und in der Fabrik von Rich. Schwartzkopff festgestellt wurde. Im Friedeberg'schen Apparate wird der Luftstrom von einem Ventilator erzeugt und so auf den Kohlenstaub geleitet, dass er diesen aufwirbelt und eine entsprechende Menge mit sich fortreisst. Die Einrichtungen zur Veränderung des Kohlenstaubgehaltes der Luft sind einfach zu handhaben, sinnreich und solide.

Des natürlichen Zuges im Schornstein bedarf es bei einer solchen Anlage nicht; der Schornstein braucht nur eben über das Dach hinaus zu ragen, um die Verbrennungsprodukte abzuführen.

Schwartzkopff hingegen bedarf des natürlichen Zuges eines Schornsteines von der gebräuchlichen Höhe; der Kohlenstaub fällt aus einem Trichter auf eine Bürste aus flachen Stahlstäbchen, welche sich 800—900 Mal in der Minute dreht und den Kohlenstaub in den Luftstrom hineinbürstet, den der Schornstein in die Feuerung saugt.

Hier erfolgt die Aenderung des Luftkohlenstaub-Gemisches durch Aenderung des Spaltes unter dem Trichter, aus welchem der Kohlenstaub in die Bürste fällt. Die Bedienung ist auch hier äusserst einfach. Ist der Kohlenspalt einmal der Anforderung an die Feuerung entsprechend eingestellt, so bedarf es nur noch ab und zu des Aufschüttens eines neuen Sackes Kohlenstaub in den Trichter. Die Kohlenstaub-Feuerung wird sowohl für Dampfkessel, als auch für Schmelzöfen jeder Art empfohlen. Es bestehen schon zahlreiche Ausführungen, welche sich namentlich bei Schmelzöfen als lohnend erwiesen haben, weil hier der Kohlenstaub dieselben Dienste leistet, wie der theure Schmelzkoaks und die Feuerung eine gleichmässigere Hitze liefert, auch schneller höhere Temperaturen erzeugt. Noch sind die Einrichtungen zur Kohlenstaubfeuerung ziemlich theuer, auch die Mühlen für den Kohlenstaub noch nicht von der wünschenswerten Vollkommenheit, was den Bezug des Kohlenstaubes zu angemessenen Preisen erschwert. Immerhin bezeichnen diese Einrichtungen einen erheblichen Fortschritt in der Feuerungstechnik; Rauchlosigkeit, Werterhöhung grusigen Brennmaterials und Einfachheit der Bedienung sind unbestreitbare Vorzüge derselben. Die Lagerung grösserer Mengen von Kohlenstaub, der in Säcken gestapelt ist, macht einige Schwierigkeiten; grössere Anlagen, die sich selbst die Kohlen mahlen, können durch mechanischen Transport des Mahlgutes zur Feuerung diesen Misstand beheben. Für eine etwaige Explosionsgefahr des Kohlenstaubes haben sich bisher keine Anhaltspunkte ergeben.

Seltenheiten*) gehören und kann kaum etwas gewöhnliches, normales sein, wie es das *voll*kommene Alpenglühen doch ist. Wäre dasselbe in seinen drei Phasen wirklich stets die Folgeerscheinung eines dreimaligen Sonnenuntergangs, ja dann müsste unbedingt letzterer für unsere Höhenstationen namentlich im Winter etwas ganz selbstverständliches sein.

Wer übrigens im Ernste noch daran zweifeln sollte, dass die Sonne sich faktisch *unter* dem Horizonte befindet, beim Aufleuchten des *dritten* Erglühens der Alpen für einen Beobachter auf hoher *Bergesspitze*, den verweisen wir zuletzt noch auf nachstehende Thatsache. Bravais beobachtete in Gesellschaft mit Martins, wie schon bemerkt, in den Jahren 1841—1844 das Dämmerungsphänomen mit minutiöser, hingebender Sorgfalt vom Faulhorn aus und verfolgte des Abends und am Morgen, Moment für Moment, das Niedergehen und Aufsteigen des Tagesgestirns wochenlang von jenem ausgezeichneten Punkte; nichts entgeht ihm, sein präzises Beobachtungsjournal gibt darüber vollständigen Aufschluss. Am 30. September 1844 notiert er so unter anderm nach dem Verschwinden der Sonne am Abendhimmel

Sonnentiefe

$94^0\ 35'$ am Westhorizont gelbe Färbung, darüber grünes Band, nach höher *Rosa*, dann Blau

$95^0\ 07'$ Rosafärbung sinkt mehr und mehr, obere Grenze in 19^0 Höhe

$95^0\ 17'$ obere Grenze des Gelb in 4^0 Höhe, Rosa zwischen 4^0 und 7^0

Die Berner-Alpen färben sich wieder!

Bravais beobachtet also hier «in flagranti» von der Spitze des Faulhorns aus nach wirklich *untergegangener* Sonne bei dem ganz normalen Verlauf der Dämmerung und noch am Himmel stehendem *Purpurlicht*, die dritte Phase bzw. das «Nachglühen» der Alpen. Wir glauben ein mehreres bedarf es nicht, um die Ansicht gründlich zu widerlegen, dass das «Nachglühen» der Alpen durch eine cirkulare Brechung des Lichtstrahles bzw. durch das Wiederauftauchen der Sonne am Gesichtkreis, nachdem sie schon längst untergegangen, hervorgebracht werde.

Was der Amsler'schen Theorie fehlt, nämlich eine kritische Prüfung derselben nicht an blossen idealen Vorstellungen, sondern an realen Thatsachen der Beobachtung, das glauben wir hier nun zur genüge beigebracht zu haben und sollte es uns freuen, wenn Herr Prof. Amsler bei seinen weitern Untersuchungen über die Theorie des Alpenglühens nicht vergisst, dass diesem interessanten und viel versprechenden Problem ohne die genaueste Einsicht in die wirklich bestehenden meteorologischen Verhältnisse und insbesondere ohne die subtilste Berücksichtigung des Dämmerungsphänomens gar nicht beizukommen ist. Gerade von diesem Gesichtspunkte aus, war uns die Gelegenheit zur Diskussion, welche Herr Prof. Amsler durch die Publikation seiner neuen Theorie gegeben hat, eine sehr willkommene.

*) Ebenso wie jene berühmte Beobachtung holländischer Schiffer auf Nova-Zembla im Jahre 1597, denen die Sonne wegen ungewöhnlich starker Horizontalrefraktion einen halben Monat zu früh erschien, was dann so vielfach diskutiert und von vielen bezweifelt wurde, seither allerdings auch nicht wieder vorgekommen ist.

Die Zahl der nachgesuchten Patente auf hieher gehörige Erfindungen lässt erkennen, dass bis in die neueste Zeit hinein von vielen Seiten an der weiteren Vervollkommnung der die Probe der Praxis bereits bestehenden Einrichtungen gearbeitet wird.

Ein neuer tachymetrischer Rechenschieber wird von den Herren *Hofer & Brönnimann* in Bern hergestellt. Derselbe besteht aus Stab, Schieber und Zeiger, letzterer aus einem am Stab verschiebbaren Metallrahmen, welcher eine viereckige Glastafel mit einem eingeätzten Fixierstrich fasst. Der 32 *cm* lange Apparat mit 30 *cm* Teilungslänge enthält auf Stab und Schieber die logarithmische Abtragung einer doppelten Zahlenreihe von 1—10 wie bei den gewöhnlichen Rechenschiebern, nur mit ausreichenderen Zwischengliedern, ferner sind aufgetragen die Logarithmen von *sin* und *cos* 0^0—100^0, die Funktionen 1—sin und 1—cos der Winkel von 0^0—100^0, die log tang von $66'$—50^0, die log sin . cos, die log $\cos^2$ und log $\sin^2$ der Winkel von 0^0—100^0, endlich in der Nut des Stabes die Korrektionen für Erdkrümmung und Refraktion. Es lassen sich mit diesem nützlichen Apparate ausser den bekannten Aufgaben noch folgende geometrische Operationen ausführen: Auflösung rechtwinkliger Dreiecke, Höhenberechnung aus Horizontaldistanz und Neigungswinkel, Reduktion einer Distanzablesung auf den Horizont, Berechnung des Höhenunterschiedes aus Distanzmesser-Ablesung und dem Neigungswinkel, Berechnung der Koordinaten-Unterschiede, Bestimmung der Horizontalkorrektion; endlich lässt sich der Schieber auch bei Kurven-Absteckungen zur Berechnung der Bogenelemente verwenden. Der Schieber gestattet somit eine sehr vielseitige Anwendung und wir hoffen, dass derselbe bei unsern Kollegen vom Vermessungsfach beifällige Beurteilung finden werde. Je nach der Ausführung in Holz, Aluminium und Argentan kostet der von Herrn Konkordatsgeometer C. Hofer, Schlosshaldenstrasse Nr. 9 in Bern, beziehbare Schieber 39, 50 und 60 Fr.

Errichtung eines permanenten Ausstellungs-Gebäudes in Zürich. Die Kantonale Gewerbe-Ausstellung, welche im letzten Jahr in Zürich stattfand, hat einen Rein-Ertrag von 89409 Fr. geliefert, der nunmehr den Grundstock zur Errichtung eines permanenten Ausstellungsgebäudes bilden soll. Der bezügliche Betrag bleibt so lange zinstragend angelegt, bis eine zweckentsprechende Verwendung stattfinden kann.

Die Schlussteinlegung des Nordostseekanals erfolgte am 21. Juni, vormittags 11 Uhr, durch den deutschen Kaiser, der diesem bedeutenden Werke der Ingenieur-Baukunst, indem er dasselbe dem Weltverkehr übergab, den Namen «Kaiser-Wilhelm-Kanal» verlieh.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Die diesjährige Abgeordneten-Versammlung des genannten Verbandes findet am 31. August in Schwerin statt.

Die 36. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure findet vom 19. bis 21. August in Aachen statt.

Litteratur.

Karte der Schweiz im Masstab von 1 : 600.000 bearbeitet von F. Handtke und A. Herrich, Druck und Verlag von Karl Flemming in Glogau.

Von den bekannten Flemmingschen Generalkarten ist soeben Nr. 21: *Die Schweiz* zur Veröffentlichung gelangt. Diese neue Schweizerkarte hat die schwierige Aufgabe, welche bei der kartographischen Darstellung unseres Landes vornehmlich darin besteht, eine übersichtliche Darstellung der Terrain-Konfigurationen zu schaffen, ohne der Reichhaltigkeit Abbruch zu thun, in anerkennenswerter Weise gelöst. Die Höhenverhältnisse sind durch genau abgetönte Koloraturen wiedergegeben und die zahlreichen Namen erscheinen in sauberem Druck ausgeführt. Ein Vorteil dieser Karte besteht auch noch darin, dass die angrenzenden Länder bis ziemlich weit hinein in gleicher Darstellungsweise aufgenommen worden sind, so dass man nicht, wie bei anderen Kartenwerken, bei einem namhaften Ueberschreiten der Grenze führerlos dasteht. Im Norden geht die Karte bis München, im Osten bis Trient, im Süden bis Turin und im Westen bis weit über Besançon hinaus. Die grosse Reichhaltigkeit der Karte zeigt sich namentlich bei den zahlreichen Ortschaften der lombardischen Ebene. Da die Karte hauptsächlich dem Reisenden dienen soll, so scheint uns die etwas aufdringliche Art, in welcher die Kantonsgrenzen angegeben sind, störend zu wirken, denn diesen wird der Fremde wenig nachfragen.

Neuer Uebersichtsplan der Stadt Zürich im Masstab von 1 : 2500 ausgeführt und herausgegeben vom städtischen Vermessungsamt.

Durch die Stadtvereinigung ist die Herausgabe eines neuen, einheitlichen Uebersichtsplanes des ganzen Gebietes der Stadt Zürich zum Bedürfnis geworden. Von dem im Ganzen 23 Blätter umfassenden Werk liegt uns heute das Blatt XIV vor, das im Format von 81 auf 61 *cm* das grösste Gebiet des Kreises I (Altstadt) zur Darstellung bringt. Binnen Kurzem wird sich diesem das Blat IX, einen grossen Teil der ehemaligen Gemeinden Aussersihl und Wiedikon darstellend, anschliessen. Die Herstellung des Stiches und Druckes des in mehreren Farben (rot, gelb, blau, grün, violett) ausgeführten Werkes liegt in den bewährten Händen der Topographischen Anstalt Winterthur (S. Schlumpf, vormals Wurster, Randegger & Cie.). Neben diesen Farbendrucken werden auch *schwarze* Abdrücke hergestellt, die sich namentlich zum Eintragen von Neubauten, neuen Strassenprojekten eignen. Der Detailverkauf des Uebersichtsplanes wurde dem geographischen Institut von J. Meier (vormals Wurster & Cie.) in Zürich übertragen, woselbst farbige Abzüge einzelner Blätter zu 3 Fr. und schwarze zu 2 Fr. bezogen werden können.

Konkurrenzen.

Stadthalle in Elberfeld. Ein auf deutsche Architekten beschränkter Wettbewerb zur Gewinnung von Entwürfen für eine Stadthalle, deren Baukosten 700 000 Mark nicht überschreiten dürfen, gelangt demnächst zur Ausschreibung. Dem bereits ernannten Preisgericht sind 11 000 Mark zur Verteilung an die besten Entwürfe zur Verfügung gestellt.

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

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittelung.

Gesucht nach Italien ein jüngerer *Architekt*, feiner Zeichner. (999)

Gesucht für eine schweiz. Lokalbahn ein *Ingenieur-Bauführer*, der baldmöglichst eintreten kann. (1000)

Gesucht zwei *Bauführer-Assistenten* für Bahnbau. (1001)

Gesucht zur Aushülfe für einige Monate ein *Ingenieur-Assistent* zu Tramway- und Kanalisationsbauten. (1002)

Gesucht ein jüngerer *Ingenieur* zur Leitung und Abrechnung von Sicherungsbauten in Mauerwerk. Dauer der Arbeit etwa 2½ Monat. (1003)

Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
1. Juli	Städtisches Baubureau	Schaffhausen	Parquet und Glaserarbeiten für das Mädchenschulhaus und die alte Steigkirche in Schaffhausen.
1. »	Adolf Asper, Architekt	Zürich Bahnhofplatz 1	Maurer-, Steinhauer- und Zimmermannsarbeiten für den Neubau des Konsum-Vereins Zürich am Bahnhofplatz.
2. »	Béguin & Rychner, Arch.	Neuenburg	Schlosserarbeiten, sowie Pflästerungsarbeiten für das neue Postgebäude in Neuenburg.
4. »	Hochbauinspektor	Liestal (Basell.)	Erd- und Cementarbeiten für das neue Reservoir im Weideli bei Liestal.
4. »	Anton Schürch in Böltschi	Rothenburg (Luzern)	Bau eines neuen Käsereigebäudes in Rothenburg.
6. »	Th. Weiss, Rohmaterialbahnhof	Zürich	Vergrösserung des Güterschuppens der Station Bischofszell. Voranschlag 8600 Fr.
6. »	Sektionsbureau der Gotthardbahn	Zug. Im Hof	Unterbau und einige Fundierungsarbeiten für Hochbauten zwischen *km* 1,893 und 10,314 der Linie Zug-Goldau d. i. von etwa 18 *m* nach der Kreuzung der Bahn mit dem Friedbach bis zum Ende der Brücke über den Ruffibach. Die Arbeiten sind in zwei Lose von 4997 *m* und 3424 *m* Länge eingeteilt. Das erstere hat etwa 101 600 m^3 Erd- und Felsarbeiten, 9900 m^3 Mauerwerk und einen 31 *m* langen Tunnel, das letztere 173 000 m^3 Erd- und Felsarbeiten, 22 600 m^3 Mauerwerk und drei Tunnel von 170 *m* Gesamtlänge.