

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 11

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: 11.02.2026

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

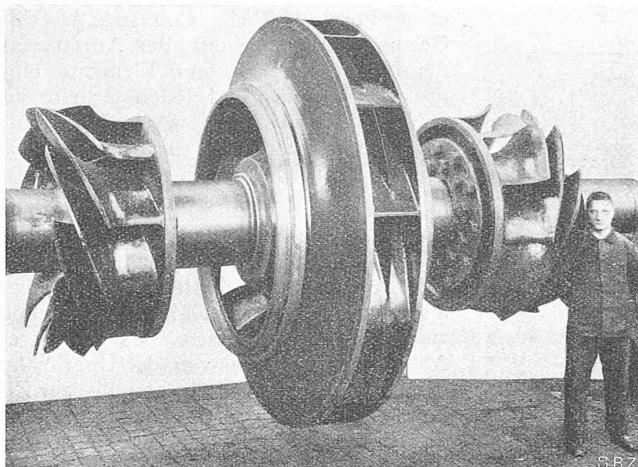


Abb. 2. Laufwerk mit Zubringerrädern einer Pumpe für $Q = 1200 \text{ l/sec}$ bei $H = 150 \text{ m}$ für das Speicherkraftwerk Niederwartha.

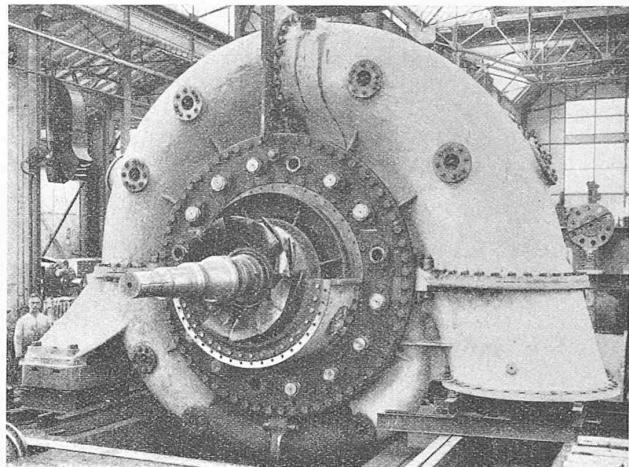


Abb. 1. Eine der Pumpen mit 27 000 PS Kraftbedarf in den Werkstätten der A.G. der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie.

in der Farbe des Steines mit diesen Bergen verwachsen, sondern sie scheinen auf eine geheimnisvolle, die Gesetze des anorganischen Daseins durchbrechende Weise von ihnen selbst geboren. Während in vielen andern Gegenden das Gesicht der Landschaft von der neuen Zeit so sehr umgestaltet ist, dass diese Relikte abgeschiedener Existenzien wie Trümmer, die bei einem grossen Aufräumen vergessen wurden, in einer völlig veränderten Welt stehen, so haben sie hier noch ihren vertrauten Raum um sich und in ihrem Zerfall gehen sie in die Natur ein wie eine verwitternde Arve.“

Pumpen für 12000 l/s Fördermenge des Speicher-Kraftwerks Niederwartha bei Dresden.

Auf Seite 94 von Nr. 7 (15. Februar 1930) berichteten wir, dass der erste Ausbau dieser Anlage vier Pumpen-Turbinensätze für eine Leistung von je 27000 PS umfasse, wovon zwei Mitte Dezember dem Betrieb übergeben worden seien. Anfangs Februar sind nun auch die übrigen zwei Maschinensätze in Betrieb gekommen, von denen sowohl die Pumpen, wie die Turbinen, von der A.G. der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie. geliefert worden sind. Auch diese beiden Gruppen arbeiten seither anstandslos, nachdem die Pumpen sofort mit der Inbetriebsetzung ihre volle Leistung übernommen haben.

Die Anordnung der beiden Maschinengruppen ist im allgemeinen die gleiche wie für die bereits beschriebenen Gruppen von Voith-Sulzer, jedoch sind die Pumpen (Abb. 1 und 2) im Gegensatz zu den andern zweistufig ausgeführt. Sie sind für eine normale Fördermenge von 10500 l/s bei 148 m Förderhöhe berechnet und können bis auf 12000 l/s belastet werden. Wie aus Abb. 2 ersichtlich, besteht der Rotor aus einer Hauptstufe und zwei Vorschaltlädern auf gemeinsamer Welle montiert; die zwei Vorschaltläder funktionieren als Zubringerräder für die Hauptstufe und überwinden nur einen kleinen Teil der Gesamtförderhöhe. Durch diese Anordnung wird die Kavitationsgefahr herabgesetzt; die Pumpen sind daher im Gegensatz zu der einstufigen Ausführung imstande, ohne eine Gefährdung der Lebensdauer der Laufräder auch unter Saugspannung zu arbeiten.

Da die Firma Escher Wyss bei der Ausführung der Anlage Niederwartha den Hauptanteil hatte, lieferte sie, außer den erwähnten zwei Pumpen und zwei Turbinen, für sämtliche Maschinen die Verbindungsrohrleitungen und die zu deren Abschluss erforderlichen acht Kugelschieber nach eigenem System, ferner die sämtlichen Erregerturbinen samt Hülftsmaschinen, die Drosselklappen in der Rohrleitung, sowie die Rollschützen; sie überwachte auch die Ausführung der Konstruktionszeichnungen der Hauptrohrleitungen und deren Montage und lieferte die erforderlichen Berechnungen.

MITTEILUNGEN.

Metallholz, ein neuer Werkstoff. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf hat in den letzten Jahren ein Verfahren zur Metallisierung von Holz entwickelt, um einen neuen Werkstoff zu schaffen, der je nach Gehalt an Holz und Metall die Eigenschaften beider Komponenten in verschiedenem Grade in sich vereinigt. Nach den „VDI-Nachrichten“ vom 5. Februar besteht das Verfahren im wesentlichen darin, dass Holz in natürlichem oder auch vorbehandeltem Zustand in einen mit schmelzflüssigem Metall gefüllten Behälter getaucht und unter Druck gesetzt wird. Die Zeitspanne dieser Behandlung des Holzes, die Temperatur und der Druck während des Verfahrens sind von massgebendem Einfluss auf das Ergebnis. Unter geeigneten Umständen gelingt eine vollständige Durchdringung des Holzes mit dem Metall. Es werden nicht nur die Interzellularen und die Röhrensysteme des Holzes mit Metall angefüllt, sondern auch die Hohlräume der Holzfaserzellen selbst, da die halbdurchlässigen Wände, die die mikroskopisch kleinen Poren der Zellen verschließen, beim Metallisierungsverfahren zerstört werden. Die Markstrahlen und die Wände der Zellen, die kein Metall aufnehmen, bleiben erhalten und geben dem neuen Werkstoff ein interessantes Aussehen. Es gelang, von kleinen Proben anfangend, ohne Schwierigkeit mit einer behelfsmässigen Versuchseinrichtung Holzstücke in den Abmessungen bis zu $40 \times 6 \times 3 \text{ cm}$ in wenigen Minuten über den ganzen Querschnitt gleichmässig mit Metall zu füllen. Es ist auch möglich, die Metallisierung auf bestimmte Teile des Holzstückes, etwa auf eine beliebig starke Oberflächenschicht zu beschränken. Dieses Metallholz lässt sich wie gewöhnliches Holz bearbeiten, hat jedoch den Vorteil, dass es schwer entflammbar ist und wenig quillt. Man verspricht sich von dem neuen Werkstoff, der bei vollmetallisierten Hölzern eine vollkommen metallische Oberfläche mit der Maserung des Holzes zeigt, weitgehende Verwendungsmöglichkeiten. Man denkt insbesondere daran, das Metallholz für das Kunstgewerbe und die Innenarchitektur nutzbar zu machen. In der Technik könnte es zum Bau akustischer Apparate und gegebenenfalls je nach Wahl des Zusatzmetalls auch für andere Zwecke, z. B. für Gleitlager, verwendet werden. Hierüber und über weitere Verwendungsmöglichkeiten sollen die zur Zeit noch in Gang befindlichen Versuche Klarheit schaffen.

75. Jubiläum der Eidgen. Technischen Hochschule. Entgegen ursprünglicher Absicht, den 75. Geburtstag der E.T.H. nur im engern Familienkreis zu feiern, wird nun doch im Herbst d. J. eine grössere Festlichkeit veranstaltet, die in einem Empfang der Gäste am Donnerstag Abend, 6. November, eingeleitet werden soll. Der eigentliche Festakt findet am Freitag den 7. November, um 10 h statt, voraussichtlich im Stadttheater; darauf folgt, nach dem noch unverbindlichen Programm, um 13 h das offizielle Bankett in der Tonhalle, abends werden die Studierenden einen Fackelzug veranstalten. Für den Samstag Vormittag ist die Besichtigung der Neubauten der E.T.H. vorgesehen, für den Nachmittag die Ein-

weihung des Zürcher „Studentenheims“ im dazu umgebauten ehemaligen Polygraphischen Institut. Abends soll in den Räumen der Hochschule wiederum ein E. T. H.-Fest abgehalten werden. Der Sonntag ist Restabierungstag, denn am darauffolgenden Montag, 10. November, soll das 50. Jubiläum der Eidgen. Materialprüfungsanstalt durch eine kleine Feier begangen werden. Der dazwischenliegende Sonntag wird sich somit für diesjährige Kurszusammenkünfte der G.E.P. (25. Jubiläum der Diplomanden von 1905) besonders gut eignen, worüber wir noch näheres mitteilen werden.

Ausstellung „Farbe“ in Chur. Vom 15. bis 23. März d. J. veranstaltet die „Beratungsstelle für farbige Fassadengestaltung“ in Chur, im Volkshaus (alter „Steinbock“ am Oberthor) eine Ausstellung, die den Zweck hat, die in Chur erwachte Freude der Bevölkerung an farbigen Fassaden in vernünftige Bahnen zu lenken. Die Ausstellung umfasst drei Abteilungen: eine rein theoretische, eine über die Anwendungs-Grundsätze und eine dritte „Das farbige Chur“; in dieser wird ein Baufarbenplan für Alt Chur (1 : 500) gezeigt mit harmonisch abgestimmten ganzen Strassen, wie einzelnen Häusergruppen. Als Architekt gehört dieser dreigliedrigen, vom Stadtverein ins Leben gerufenen Beratungsstelle Arch. J. E. Willian. Der Ausstellung und ihren Bestrebungen ist im Interesse der charaktervollen Altstadt von Chur bester Erfolg zu wünschen; wer im Laufe der nächsten Woche hinkommt, versäume nicht einen Besuch der reichhaltigen Ausstellung.

Basler Rheinhafenverkehr. Das Schiffahrtsamt Basel gibt den Güterumschlag im Februar 1930 wie folgt bekannt:

Schiffahrtsperiode	1930			1929		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
Februar . . .	34 428	2 680	37 108	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾
Davon Rhein	—	7	7	—	—	—
Kanal	34 428	2 673	37 101	—	—	—
Januar u. Febr.	85 439	6 877	92 316	11 810	2 244	14 054
Davon Rhein	—	697	697	—	38	38
Kanal	85 439	6 180	91 619	11 810	2 206	14 016

¹⁾ Gänzliche Verkehrstockung wegen Vereisung des Rhein-Rhone-Kanals.

NEKROLOGE.

† **Benjamin Rosenfeld**, Ingenieur, starb am 18. Januar im Alter von 53½ Jahren ganz unerwartet, infolge einer Herzähmung, in Richterswil. Alle, die ihn näher gekannt haben, hat die Nachricht von seinem plötzlichen Hinschied tief erschüttert.

Benjamin Rosenfeld wurde am 20. August 1876 in Braila (Rumänien) geboren, wo er im Kreise zahlreicher Geschwister seine Jugendzeit verlebte und sich auf dem dortigen Gymnasium für das technische Hochschul-Studium vorbereitete; von 1895 bis 1899 studierte er an der Ingenieurabteilung der Eidgen. Techn. Hochschule in Zürich. Ueberraschend schnell hat er sich hier in die neuen Verhältnisse eingelebt und sich an Land und Leute angegeschlossen, sodass er nach Abschluss des Diploms sich mit Freuden in der Schweiz niederliess und bei den „Vereinigten Schweizerbahnen“, bzw. den S.B.B. in St. Gallen seine praktische Tätigkeit begann; stets hat er mit grosser Befriedigung von seinen Arbeiten beim Umbau des Bahnhofes St. Gallen und seinen damaligen Lehrmeistern erzählt. Im Jahre 1905 bezog er eine Stelle im Ingenieurbüro Kürsteiner in St. Gallen, wo er reichlich Gelegenheit fand, seine praktischen Erfahrungen bei Bahn, Strassen- und Kraftwerkbauteile zu erweitern; in jener Zeit lernte er auch seine Gattin kennen, mit der ihm Zeit seines Lebens ein ideales Verhältnis verband. Mit der Verlegung des Bureau Kürsteiner nach Zürich siedelte auch er in die ihm während den Studienjahren liebgewordene Stadt über, wo er sich denn auch bald eingebürgert hat. Seine Freude über die Erteilung des Bürgerrechts zeigte so recht, wie sehr ihm unser Land ans Herz gewachsen war.

Durch die Kriegsverhältnisse gezwungen, verliess er Ende 1914 das Ingenieurbüro Kürsteiner und trat in die Firma Hatt-Haller ein, um hier die Organisation und Einführung des Tiefbaues zu übernehmen, nahm dann aber schon im Jahre 1917 eine Stelle beim Bau des Kraftwerkes Eglisau an. Zuerst als Stellvertreter, nachher in eigener Verantwortung hat er in schwierigen Zeiten beim Bau dieses Werkes sein Bestes gegeben. Nur mit Aufbietung seiner ganzen Energie war er manchmal im stande, seiner ihm

qualenden Neuralgien Herr zu werden, ohne dass er dies seine Umgebung hätte fühlen lassen, oder seine Arbeit eingeschränkt hätte. Leider musste er nach Beendigung dieser Bauten Enttäuschungen erfahren, die bis an sein Lebensende an ihm gezecht haben. Im Jahre 1924 siedelte er nach Pfäffikon über, und später nach Richterswil. In dieser Zeit widmete er sich verschiedenen Gutachten, Privatarbeiten und Studien bei befreundeten Ingenieuren. Auf Januar 1930 wurde ihm durch den Herrn Schulratspräsidenten die Assistentenstelle für Strassen- und Eisenbahnbau an der E.T.H. angeboten, die er mit Freuden annahm, leider aber nur noch wenige Tage ausüben konnte.

Mit Ingenieur Rosenfeld ist ein äusserst pflichtgetreuer, bescheidener, liebenswürdiger Kollege dahingegangen, jeder Zeit hilfsbereit für seine Familienangehörigen sowohl, als auch für seine Freunde und Untergebenen. Er wird allen, die mit ihm zu tun hatten, in lieber Erinnerung bleiben.

† **Ed. Rigganbach**. Aus Basel kommt die Trauernachricht, dass Ing. Eduard Rigganbach, der Verfasser des in letzter Nummer gezeigten Bebauungsplan-Entwurfs der Basler Altstadt, am 10. März im 75. Lebensjahr den Folgen einer Operation erlegen ist. Nachruf und Bild dieser markanten Persönlichkeit sind von befreundeter Seite in Aussicht gestellt.

† **Otto F. Bruman**, Maschinen-Ingenieur in Zürich, ist am 10. März nach schwerem Leiden, doch unerwartet rasch, im Alter von 53 Jahren den Seinen entrissen worden.

LITERATUR.

Das Burgenbuch von Graubünden. Von *Erwin Poeschel*. Quartband mit 312 Seiten Text, zahlreichen masstäblichen Strichzeichnungen, 100 Tafeln Tiefdruckbilder und einer farbigen Übersichtskarte der Burgen und alten Wege in Graubünden. Zürich und Leipzig 1930, Orell Füssli-Verlag. Preis geh. 29 Fr., in Leinwand geb. 32 Fr.

Ein Prachtwerk im wahrsten Sinne des Wortes, in jeder Hinsicht, ein Buch, das man nicht leicht aus der Hand legt, hat man erst begonnen darin zu blättern oder zu lesen. Poeschel, der bewährte Autor der drei Bündner Bürgerhaus-Bände, hat es in zwei Teile gegliedert. Im ersten, allgemeinen Teil (156 Seiten) schildert er Vorgeschichte und Entwicklung der Form, die Existenzgrundlagen und Ausbreitung der Burg in der Blütezeit und bis zum Verfall. Den zweiten Teil bildet ein genaues „Burgenlexikon“, mit Beschreibung und Schicksalen jeder einzelnen Burg, mit sehr vielen und guten masstäblichen Situationsplänen (von Geometer A. v. Sprecher, Chur) und baulichen Rissen (von Arch. J. U. Könz, Zuoz). Es folgen Quellen-, Bilder- und Namenverzeichnisse, kurz, man hat eine erschöpfende Inventarisierung der rätischen Burgen vor sich, ein dem „Bürgerhaus“ würdiges und ebenbürtiges Gegenstück nach der Seite des feudalen Wohnsitzes. Dass die tiefe geistige Verankerung der Schilderung in den kulturgeschichtlichen Zusammenhängen, wie sie Poeschels „Bürgerhaus“-Texte so wertvoll und fesselnd macht, auch hier wieder den äusserlich abgestorbenen Stoff zu blühendem Leben erweckt, dafür bürgt ja schon die Persönlichkeit des Autors. Seine Art, die Dinge zu sehen und das Erkannte andern mitzuteilen, geht übrigens aus seinen eigenen Begleitworten zu unsren Bilderproben in vorliegendem Heft hervor, sowie aus der von uns dem Buch entnommenen Textprobe. Wir sagen ihm herzlichen Dank für diese, seine jüngste kultur- und baugeschichtliche Gabe! Diesen Dank möchten wir aber auch unserm Kollegen G. Bener ausdrücken, dessen tatkräftige Initiative die „Rhätische Bahn“ veranlasst hat, das Erscheinen des Werkes finanziell zu ermöglichen. Eine vornehmere Verkehrswerbung für unsren schönen Kanton kann man sich nicht denken; das Nützliche ist hier mit dem Angenehmen in schönster Harmonie verbunden.

So können wir allen, die Sinn haben für die tiefern Zusammenhänge von Baukunst, Geschichte und Kultur, dieses Burgenbuch von Graubünden wärmstens empfehlen, es wird ihre Erkenntnis in hohem Mass bereichern. Dazu trägt auch wesentlich bei die vornehme Ausstattung in Druck und Illustration durch den Orell Füssli Verlag; hätte man sich auch die Bilder lieber in Autotypie (wie im „Bürgerhaus“) gewünscht statt in dem theatralisch-tintigen und deshalb für Architekturbilder ungeeigneten Tiefdruck, so sind dafür die vielen feinen Strichätzungen geradezu vorbildlich schön.

C. J.