

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **65/66 (1915)**

Heft 11

PDF erstellt am: **23.09.2024**

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.

Es gilt bei derartigen Bauten einerseits die Bedeutung des Geschäftes nach aussen zu kennzeichnen, den Käufern die Waren in möglichst vorteilhaften, vornehmen Räumen vorzulegen, andererseits die Arbeits- und Lagerräume möglichst einfach und zweckmässig, hell und luftig zu gestalten. Eine weitere im vorliegenden Falle zu überwindende Schwierigkeit lag in der Schaffung eines mit den nötigen Zufahrten versehenen innern Packhofes, was infolge der Grenz- und Höhenverhältnisse nicht leicht war.

I. Stock liegenden Zimmern Kirschbaum, Mahagoni und Nussbaum verwendet; Sitzungszimmer und Direktionsbureau sind in Eiche. Hinsichtlich der übrigen Ausstattung und des Ausbaues sei nur erwähnt, dass der ganze Bau absolut feuersicher in Beton und Eisenbeton (Hohlsteindecken) errichtet ist. Für die Fassaden wurde über Granitsockel



Abb. 3. Arbeitsraum im Geschäftshaus Reichenbach & Cie.

Haupteingang und Räume für die Kundschaft liegen an der Unterstrasse, die Arbeitsräume (Abbildung 3) in der Hauptsache an der sonnigen Front längs der Teufenerstrasse. Besonders vornehm in Material und Formen sind die Verkaufsräume gehalten (Tafeln 16 und 17 unten); als Hölzer für Möbel und Wände wurden in diesen drei, im

Rorschacher Sandstein (mit Backstein-Hintermauerung) verwendet, für die gesamte Spenglerarbeit ausschliesslich Kupfer. Die Böden erhielten je nach Bestimmung Parkett, Limmholz- und Buchenriemen, Linoleum auf Kork, Asphalt und andere Beläge, die Wände Täfer, Rupfenbespannung oder Oelfarbenanstrich, die Fenster Doppelverglasung.

Zentralheizung, elektrische Beleuchtung, Telefon mit 70 Sprechstellen nach Auswärts, verschiedene Aufzüge u. a. m. vervollständigen die in jeder Hinsicht erstklassige Ausstattung. An nutzbarer Bodenfläche entfallen auf Arbeitsräume 8223 m², auf Lagerräume 1092 m², Abwartwohnung 107 m², Vorplätze, Treppen, Aborte, Garderoben und sonstige Nebenräume 1578 m²; insgesamt sind verfügbar rund 11 000 m². Ende Juli 1912 wurde mit dem Aushub der Baugrube, am 24. September mit den Fundament- und Betonarbeiten begonnen, Ende Dezember 1913 war der Bau bezugsbereit. Die Baukosten werden angegeben zu 27,40 Fr./m³.

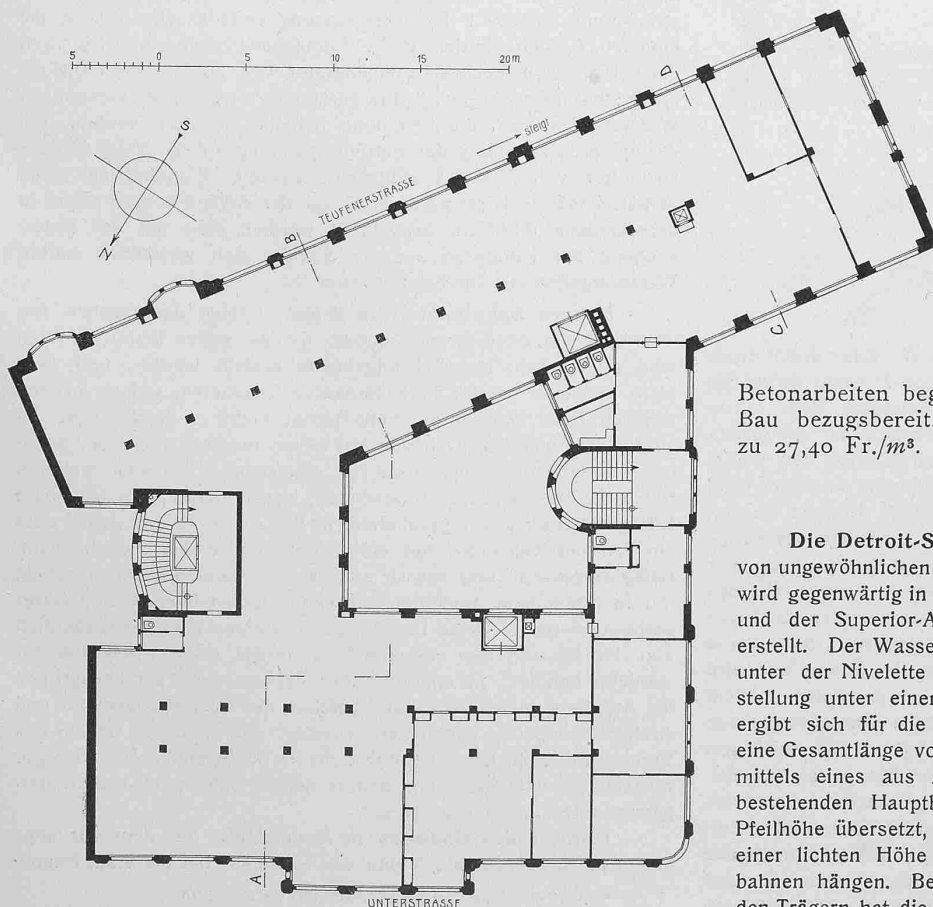


Abb. 1. Geschäftshaus Reichenbach & Cie. — Grundriss 1 : 400.

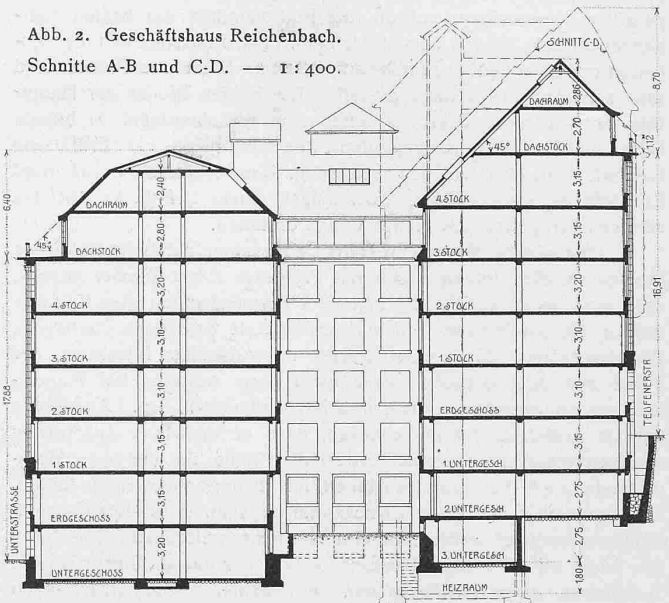


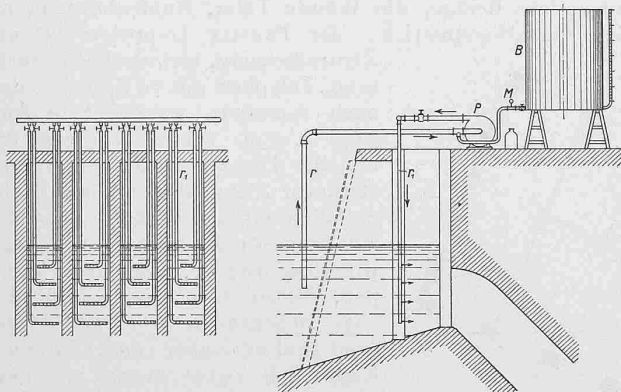
Abb. 2. Geschäftshaus Reichenbach. Schnitte A-B und C-D. — 1 : 400.

Miscellanea.

Die Detroit-Superiorbrücke in Cleveland. Ein Viadukt von ungewöhnlichen Abmessungen und eigenartiger Konstruktion wird gegenwärtig in Cleveland, Ohio, zur Verbindung der Detroit- und der Superior-Avenue über das Tal des Cuyahogaflosses erstellt. Der Wasserspiegel liegt an dieser Stelle etwa 25 m unter der Nivelette beider Strassen, und infolge ihrer Schrägstellung unter einem Winkel von etwa 26° zur Stromrichtung ergibt sich für die Brücke einschliesslich der Zufahrtsrampen eine Gesamtlänge von 880 m. Der Fluss wird nach „Eng. News“ mittels eines aus zwei dreigelenkigen Fachwerkbogenträgern bestehenden Hauptbogens von 180 m Stützweite und 44 m Pfeilhöhe übersetzt, an dem etwa in der Mitte der Pfeilhöhe, in einer lichten Höhe von 4,5 m voneinander, die beiden Fahrbahnen hängen. Bei einem Axenabstand von 15,0 m zwischen den Trägern hat die obere, für den Fuhrwerkverkehr vorgesehene Fahrbahn eine Breite von 13,6 m mit zwei ausserhalb der Träger

angeordneten, je 3,6 m breiten Gehwegen, während die untere Fahrbahn zur Ueberführung von sechs Strassenbahngeleisen, davon zwei ausserhalb der Träger, dienen soll. Für die Schifffahrt bleibt eine lichte Höhe von rund 29 m frei. Am linken Ufer schliessen sich an die Brücke drei Oeffnungen von 38 bis 55 m, am rechten Ufer neun Oeffnungen von 23 bis 69 m an. Die Tragwerke dieser Seitenöffnungen sind in Eisenbeton hergestellt und umfassen vier parallele Bogenreihen, auf die die Plattenbalken der beiden Fahrbahnen mittels Säulen abgestützt sind. Die Plattenbalken der Zufahrtsrampen ruhen ebenfalls auf Säulen. Sämtliche Pfeiler sind senkrecht zur Brückenaxe gestellt. Die beiden Pfeiler der Hauptöffnung wurden 13,7 m tief unter dem Wasserspiegel in blauen Lehm mittels Kastenfangdämmen aus Stahlblech mit Erdfüllung fundiert. Die Kosten des gesamten Bauwerkes sind auf rund 12,5 Mill. Fr. veranschlagt, wovon fast genau 3 Mill. Fr. auf das stählerne Tragwerk des Hauptbogens entfallen.

Chemische Wassermessung. In seiner auf Seite 97 dieses Bandes veröffentlichten Arbeit hat Professor *Ernst Reichel* gezeigt, dass die von Dr. *Collet* und Ingenieur *Zuppinger* gehegten Befürchtungen, die bei Pelton-turbinen gute Resultate ergebende chemische Wassermessung dürfe wohl wegen ungenügender Mischung der Soole mit dem Betriebswasser nicht ohne weiteres bei Francisturbinen angewendet werden, ihre Berechtigung haben. Andererseits hat Dr. *Collet* darauf hingewiesen, dass er mehrfach Zuschriften von amerikanischen Ingenieuren erhalten habe, die die neue Messmethode auch bei Francisturbinen mit Erfolg angewendet hätten. Dies scheint nun darauf zurückzuführen sein, dass dort Vorrichtungen verwendet werden, die eine möglichst weitgehende Mischung der Soole mit dem Betriebswasser schon vor dessen Eintritt in die Turbinenkammern gewährleisten. Wir geben nebenstehend nach „*Electrical World*“ vom 31. Juli 1915 die von der *Pennsylvania Water & Power Co.* in ihrer Anlage in *Holtwood* getroffene, bezügliche Anordnung, in der Meinung, dass sie unsere Leser, insbesondere jene, die an der kommenden Exkursion des S. I. A. teilzunehmen gedenken, interessieren dürfte.



Die Soole befindet sich im Behälter *B*. Eine durch einen Druckluft-Motor angetriebene Zentrifugalpumpe *P* saugt durch das vor dem Rechen der Turbinenkammer angeordnete Rohr *r* von 150 mm Durchmesser Wasser aus dem Oberwasserkanal und gleichzeitig Soole aus dem Behälter *B*. Zur Ueberwachung des Soole-zuflusses, dessen Konstanzhaltung durch Regulierung der Umlaufzahl der Pumpe erfolgt, dient das Vakuummeter *M*, während ein am Behälter angebrachtes, graduiertes Wasserstandsrohr die jederzeitige Bestimmung der abgegebenen Soolenmenge gestattet. Die unter dem Vakuummeter eingezeichnete Flasche dient zur periodischen Kontrolle des Salzgehaltes der Soole. Ein am unteren Ende des Rohres *r* angebrachtes Rückschlagsventil verhindert, dass Soole auf diesem Wege in den Kanal gelangt. Von der Pumpe aus wird die Salzmischung durch sechszehn, in der aus der linken Ansicht der Abbildung ersichtlichen Weise angeordneten Röhren von 50 mm Durchmesser, die an ihrem horizontal umgebogenen Ende mit 6 mm Löchern versehen sind, kurz vor der Einlaufschütze in das Betriebswasser gedrückt. In ähnlicher Weise wird im Unterwasserkanal das von der Turbine kommende Wasser an verschiedenen Stellen entnommen, wobei durch zwei getrennte Pumpen und entsprechende Rohrverzweigungen die Möglichkeit gegeben ist, entweder das aus jeder Röhre kommende Wasser einzeln aufzufangen und zu titrieren oder direkt eine Mischung sämtlicher Proben zu erhalten.

Das Wasserkraftwerk Aelfkarleby des schwedischen Staates. Mit diesem, am 1. Juni dieses Jahres in Betrieb genommenen, neuen staatlichen Werk von 45 000 PS Leistung hat das an Kohlen arme Schweden neben dem Werk bei Trollhättan¹⁾ mit vorläufig 80 000 PS und dem zunächst auf 50 000 PS ausgebauten Kraftwerk an den Porjusfällen²⁾ eine weitere mächtige Kraftquelle zur Hebung von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft erhalten. Die Wasserkraft wird aus dem sich in der Gälle-Bucht ins Meer ergiessenden Dalaelv an den etwa 8 km oberhalb dessen Mündung liegenden Aelfkarleby-Fällen gewonnen, die sich über 150 m mit 16 bis 18 m Gefälle erstrecken. Die Wassermenge schwankt zwischen 100 und 1300 bis 2100 m³/sek; infolge der seenartigen Ausbildung des Flusses oberhalb der Fälle und einer künstlichen Stauanlage kann jedoch mit einem ständigen Wasserzufluss von 250 m³/sek gerechnet werden. Die sich daraus ergebende Dauerleistung von 45 000 PS ist nach der „Z. d. V. D. I.“, der wir diese Notiz entnehmen, auf vier Doppelzwillings-Francis-Turbinen verteilt, die für je 13 000 PS bei 15,6 m Gefälle und 150 Uml/min gebaut sind; eine fünfte gleich-grosse Turbine dient als Reserve. Jede Turbine treibt einen Drehstromgenerator von 10 000 kW bei 10 bis 11 000 V an, der infolge der niedrigen Umlaufzahl den verhältnismässig grossen äusseren Durchmesser von 8 m und ein Gewicht von 215 t aufweist. In einem besonderen Gebäude sind die Transformatoren, die Schaltanlage, eine Werkstatt und eine Versuchsanstalt untergebracht. Die erzeugte Energie wird nach allen Richtungen, südwärts fast bis Stockholm, mit Spannungen von 70 000, 40 000 und 20 000 V übertragen. Die Baukosten des Werkes betragen rund 10 Mill. Fr., die Kosten des Leitungsnetzes rund 4 Mill. Fr.

Freileitungs-Versuchsstrecke für 200 000 Volt. Bei der Prüfung von Hochspannungsisolatoren wurde schon wiederholt festgestellt, dass die im Laboratorium gefundenen Werte nicht ohne weiteres auf die Praxis übertragen werden dürfen, da einerseits die natürlichen Verhältnisse nicht vollkommen nachgeahmt, andererseits die Prüfungen stets nur auf kurze Zeit beschränkt werden können. Um eine Möglichkeit zu schaffen, die Isolatoren im Freien, also unter natürlichen Witterungsverhältnissen, und zwar dauernd beobachten zu können, hat die Porzellanfabrik H. Schomburg & Söhne auf ihrem Werk in Margarethenhütte eine Freileitungs-Versuchsstrecke mit 200 000 V Betriebsspannung erstellt. Die Anlage, die Ingenieur *F. Scheid* in der „E. T. Z.“ eingehend beschreibt, wird durch einen Einphasen-Wechselstromgenerator von 20 kW und 110 V gespeist; durch Aenderung des Erregerstromes mittels eines vielstufigen Widerstandes kann die Spannung beliebig reguliert werden. Bei der späteren Erhöhung der Betriebsspannung auf 500 000 V soll ein Generator von 500 kVA aufgestellt werden. Während der noch verhältnismässig kurzen Betriebsdauer der Anlage konnte schon in verschiedener Hinsicht festgestellt werden, dass bei der Untersuchung der Isolatoren auf der Strecke sich wesentlich andere Werte ergeben, als im Laboratorium.

Neuere Schulbauten in Wien. Infolge des raschen Anwachsens der Bevölkerung musste in den letzten Jahren in Wien eine grosse Zahl neuer Schulgebäude erstellt werden, und zwar nicht selten in bereits stark verbauten Quartieren, sodass an eine ringsum freie Stellung der Schulhäuser nicht zu denken war. Es sind daher meistens Gebäude mit einem inneren, als Turn-, Spiel- und Erholungsplatz dienenden Hof entstanden. Um noch weiteren Raum für diese Zwecke zu gewinnen, wurden ausserdem mit gutem Erfolge Dachterrassen geschaffen, in der Art, dass das ganze oder ein Teil des Gebäudes mit Holzzement und einem Teermakadam-Belag eingedeckt und die so erhaltene Terrasse mit einem hohen, mit in Holzkübeln angepflanzten wilden Reben überzogenen Gitter umfasst wurden. Diese Dachterrassen werden dann hauptsächlich von den Klassen des obersten Stockwerkes sogar im Winter mit Vorliebe benützt. In einem in der Versammlung der Fachgruppe für Architektur, Hochbau und Städtebau des Oesterr. Ingenieur- und Architektenvereins gehaltenen Vortrag, der nun im Organ des Vereins, reich illustriert, veröffentlicht ist, hat Ingenieur *Max Fiebiger* Einzelheiten über diese und andere neuere Schulhaus- und Kindergärtenbauten in Wien mitgeteilt.

Hôpital des Cadolles in Neuchâtel. Mit dem vor etwa einem Jahre bezogenen „Hôpital des Cadolles“ hat die Stadt Neuen-

¹⁾ Siehe die Notiz in Band LV, Seite 270 (14. Mai 1910).

²⁾ Eine ausführliche Beschreibung dieses Kraftwerkes wird demnächst in der Bauzeitung erscheinen.

burg ein den modernen Anforderungen in jeder Hinsicht gerecht werdendes Krankenhaus erhalten. Der neue Spital, von dem das „Bulletin technique“ in seiner letzten Nummer ausführliche Pläne und Bilder wiedergibt, ist am Abhang der die Stadt beherrschenden Höhen, dicht am Waldrande gelegen, und umfasst neben dem Hauptgebäude ein zentrales Dienstgebäude, einen Pavillon für ansteckende Krankheiten und ein Lazarett. Erbaut wurde er von den Architekten *Prince & Béguin* in Neuchâtel, die aus dem seinerzeitigen beschränkten Wettbewerb (Band LVI, Seite 159) als Sieger hervorgegangen waren.

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Luzern. Der nach dem beim Wettbewerb vom Herbst 1913 mit dem ersten Preis ausgezeichneten Entwurf (Band LXIII, Nr. 1 vom 3. Januar 1914) errichtete Bau ist in seinen äusseren Umrissen fertig erstellt und ausgerüstet. Zur Zeit arbeitet Maler Emil Cardinaux an den Giebelwänden, die mit grossen symbolischen Figuren geschmückt werden; der innere Ausbau wird rüstig gefördert.

Nach neueren Berichten soll die Eröffnung des Betriebes der Anstalt nicht vor Anfang 1917 zu erwarten sein.

Vom Panamakanal. Nach telegraphischen Berichten der Tageszeitungen dauern die Erdstürzungen am Panamakanal an. Es sollen zurzeit aus diesem Grunde 18 Schiffe blockiert sein.

Konkurrenzen.

Depotanlage Täuffelen. In einem engeren Wettbewerb für eine Depotanlage Täuffelen (Bausumme 140 000 Fr.) der Biel-Täuffelen-Ins-Bahn hat das Preisgericht, bestehend aus den Herren Stadtbaumeister *Huser*, Architekt *Jeanmaire* in Biel und Architekt *Wyss* in Lyss, zwei zweite Preise von je 300 Fr. an die Architekten *Moser & Schürch* in Biel und *Saager & Frey* in Biel, sowie zwei dritte Preise im Betrag von je 200 Fr. an die Architekten *Leuenberger & Kuhn* in Spiez und *Lindt & Peter* in Nidau zuerkannt. Die Ausarbeitung der definitiven Baupläne wurde den Architekten *Moser & Schürch* übertragen.

Evangelische Kirche mit Pfarrhaus in Bern (Band LXV, Seite 67 und 233). In diesem, auf kantonal-bernische Architekten beschränkten Wettbewerb sind insgesamt 57 Entwürfe eingelaufen. Wegen Krankheit und Militärdienst zweier Mitglieder des Preisgerichtes kann dieses erst auf den 1. Oktober zusammentreten.

Literatur.

Der elektrische Betrieb auf den Linien des Engadins der Rhätischen Bahn, St. Moritz — Schuls-Tarasp und Samaden — Pontresina. Herausgegeben von der *Direktion der Rhätischen Bahn in Chur*. Format 32×22 cm. 88 Seiten Text mit 63 Abb. auf Kunstdruckpapier und 48 Tafeln. Zürich 1915, Kommissionsverlag von Art. Institut Orell Füssli. Preis geb. 20 Fr.

Nachdem mit der Aufnahme des elektrischen Betriebs auf den Linien von St. Moritz nach Schuls-Tarasp und von Samaden nach Pontresina in der Elektrifizierung der Rhätischen Bahn eine erste Etappe erreicht ist, hat es die Direktion dieser Bahn in anerkennenswerter Weise unternommen, alle die gemachten reichen Erfahrungen zu sammeln und zu verarbeiten, um sie in dem vorliegenden Werk einem weiteren Interessentenkreise zugänglich zu machen. Dieses Werk, das kein Lehrbuch sein will, sondern der Praxis entspringt und in erster Linie der Praxis gilt, richtet sich vor allem an die Bahngesellschaften, Bahnbauunternehmungen, technischen Lehranstalten, technischen Bureaux, Ingenieure und all die weiteren Kreise, für die die grosse Frage der elektrischen Zugförderung Interesse bietet. Die folgenden kurzen Angaben mögen über dessen reichen Inhalt orientieren:

Eine kurzgefasste Einleitung gibt einen Rückblick über die Entstehung und die Entwicklung der Rhätischen Bahn in den Jahren 1888 bis 1913. Auf eine allgemeine Beschreibung der Engadiner Linien mit Darstellung interessanter Bauobjekte und hübscher Landschaftspartien folgen sodann einige Angaben über Stromsystem, Kraftbedarf und Kraftbeschaffung, sowie eine kurze Beschreibung der die Energie für den Bahnbetrieb liefernden Anlagen der Kraftwerke Brusio. Sehr ausführlich sind in fünf weiteren Kapiteln die Fahrleitungsanlage, die verschiedenen elektrischen Lokomotiven, das übrige Rollmaterial und das Lokomotiv-Depot in Samaden beschrieben.

Den Schluss des Werkes bilden eingehende Mitteilungen über die Abnahmeversuche, die bisher gemachten Betriebserfahrungen und die Beeinflussung der Schwachstromanlagen im Engadin durch den elektrischen Bahnbetrieb.

Das Werk ist eine eigentliche Monographie einer in allen Teilen reiflich durchdachten und sämtlichen Anforderungen des modernen Bahnbetriebs entsprechenden Einphasenwechselstrombahn, eine Monographie, die mit den 48 beigegebenen Tafeln (des Rollmaterials z. B. im Masstab 1:30) nicht nur ein wertvolles Studienmaterial bietet, sondern durch die zahlreichen, zum Teil auf Seitengrösse hergestellten, auf Kunstdruck wiedergegebenen photographischen Aufnahmen ausserdem eine künstlerische Ausgestaltung erfahren hat, für die auch dem Verlag volle Anerkennung gebührt.

Nekrologie.

† **K. E. O. Fritsch.** Am 31. August verschied nach langer Krankheit, in seinem 77. Lebensjahr, Architekt Prof. Karl Emil Otto Fritsch, Begründer der „Deutschen Bauzeitung“ und während ihrer ersten 34 Jahrgänge deren Herausgeber. Geboren am 29. Januar 1838 zu Ratibor in Schlesien studierte er von 1856 bis 1859 und dann nochmals von 1861 bis 1863 an der Bauakademie in Berlin. Zwischenhinein arbeitete er praktisch als Architekt in Stettin, Neustettin und Cöslin, bis er 1866 mit mehreren Freunden die Deutsche Bauzeitung, sein eigentliches Lebenswerk, gründete. Die Höhe, zu der er dieses vorbildliche Fachblatt gebracht, sichert ihm den Dank zunächst seiner deutschen Fachkollegen, aber auch Dank und Anerkennung bis weit über die Reichsgrenzen hinaus, nicht zuletzt auch in unserm Lande. Die Schriftleitung widmet dem Manne und Menschen in der Nr. vom 4. d. M. einen warm empfundenen Nachruf, in dem sie ganz besonders die Unerschrockenheit und Selbstlosigkeit hervorhebt, mit der Fritsch sich stets für die hohen Ziele der Baukunst, für die Ideale und die Lebensinteressen seiner Fachgenossen einsetzte. Sie schildert ihn als Einen, „der den Kampf führte in Bescheidenheit und Demut, nicht um seiner selbst oder um des Ruhmes willen, sondern im Dienste der Andern. Und das machte ihn auch gerecht, setzte ihn in den Stand, das Verdienst anzuerkennen, wo es sich ehrlich zeigte, vermochte ihn aber auch dem Gegner die Hand zu reichen, wenn die Sache es wollte“. Die Betätigung solcher Sinnesart sichert Fritsch und seiner „Deutschen Bauzeitung“ auch in unsern Kreisen bleibende Hochschätzung.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Mitteilung des Sekretariates.

Mit Rücksicht auf die allgemeine Preissteigerung und damit der Verein nicht zu Schaden komme, hat das C. C. beschlossen, es seien die Verkaufspreise für Drucksachen um rund 20% zu erhöhen. Dabei kommt der Rabatt für Vereinsmitglieder nach wie vor zur Anwendung.

Zürich, den 28. August 1915.

Das Sekretariat.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

EINLADUNG

zur Exkursion des S. I. A. nach Bern, Ackersand und Fully
am 18., 19. und 20. September 1915.

Die Mitglieder des „Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins“ werden, im Hinblick auf die in der Vereinssitzung vom 6. Januar 1915 (S. B. Z. Band LXV, Seite 34) in Aussicht genommene Gelegenheit der *Demonstration der Wassermessung mittels Salz-lösung*, darauf aufmerksam gemacht, dass die auf Seite 122 laufenden Bandes der Schweizerischen Bauzeitung (vom 4. IX. 15) angekündigte Exkursion des ganzen S. I. A. an die Stelle einer bezüglichen Sonder-Exkursion des Z. I. A. tritt.

Mit dem Hinweis auf das in der letzten Nummer der „Bauzeitung“ veröffentlichte Programm der am 18., 19. und 20. September stattfindenden Exkursion äussern wir den Wunsch einer regen Teilnahme seitens unserer Mitglieder, die sich *spätestens bis zum*



13. September beim Sekretariat des S. I. A. anmelden wollen.

Der Präsident.