

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69/70 (1917)
Heft: 1

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.12.2024

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

das eine mittlere Länge von 25 m und eine mittlere Breite von 12 m hat, eine maximale Wassertiefe von 3,60 m gegeben werden. Wie aus Abbildung 9 ersichtlich, fällt die Sohle vom Einlauf bis zur Mitte um 2,3 m, um dann gegen die untere Abschlussmauer wieder um 0,8 m anzuheben. An der tiefsten Stelle ist eine Entleerung gegen die Plessur angeordnet und eine das ganze Becken überspannende Tauchwand in Eisenbeton mit 1,0 m Eintauchtiefe vorhanden. Diese Tauchwand bezweckt, die Schwimmkörper zurückzuhalten und die Wasserfäden zu zwingen in die Tiefe zu steigen und während diesem Vorgang möglichst viel von ihrem Sandgehalt abzulagern.

Am Ende des Beckens strömt das Wasser über einen 17 m langen Ueberfall in einen kurzen Querkanal, der mit dem Umgehungskanal und dem Stolleneinlauf verbunden ist. Auch dieser Umgehungskanal besitzt einen in die Plessur mündenden Ueber- und Leerlauf; der Ueberlauf führt alles überschüssige, vom Stollen nicht aufgenommene Wasser schadlos ab, ohne einen Rückstau in dem Klärbecken hervorzurufen. Zwei weitere entsprechende Ueberläufe finden sich auch in der flusseitigen Seitenmauer des Klärbeckens.

Die Ueberlaufkronen sind in der Höhenlage derart bestimmt, dass eine maximale Wassermenge von 3,5 m³/sek in den Stollen eintreten kann; der unterste Ueberlauf beim Querkanal liegt 65 cm tiefer als die Wehrkrone.

Auf der rechten Seite der Kläranlage befindet sich der Umleitungskanal, der bei Reinigung des Klärbeckens in Tätigkeit tritt, sonst aber nur während des Winters bei vollständig klarem Wasser benützt wird. Beim Ueberlauf und beim Einlauf des Umgehungskanals sind Pegel behufs Kontrolle der zufließenden Wassermenge angebracht.

Die Wirkung des Klärbeckens ist eine befriedigende. Sämtlicher Sand kommt zur Ablagerung und durch den Stollen bewegt sich nur ganz feiner Schlamm, für dessen Ausscheidung eigentliche Filteranlagen nötig wären. Infolge der geringen Belastung in den ersten Betriebsjahren, besonders nachts (kaum 300 l/sek) ist zeitweise die Wassergeschwindigkeit im Stollen eine so geringe (etwa 0,12 m/sek), dass der Stollen ebenfalls als Klärbecken gedient und sich innert zwei Jahren eine bedeutende Schlammmenge von 30 bis 40 cm Stärke darin niedergeschlagen hat. Wenn später grössere Belastungen eintreten, wird die Geschwindigkeit naturgemäss viel grösser und eine Ablagerung ist alsdann nicht mehr zu befürchten. Die Entfernung der jetzt vorhandenen Schlammmasse kann durch Öffnen des Fensters beim Clasauretobel oder durch die Leerläufe an der Druckleitung bei Stillstand der Turbinen erfolgen. Wichtig ist natürlich, dass der Wasserzufluss in das Becken ungefähr dem durchschnittlichen Tagesbedarf angepasst wird und dass der Stollen jährlich 1 bis 2 Mal gespült wird, solange die Belastung so klein ist.

Der Antrieb der Haupteinlauf- und Leerlaufschützen erfolgt auf elektrischem Wege, wofür die erforderlichen Einrichtungen in einem geschlossenen Bedienungshäuschen untergebracht sind, das mit dem Wasserschloss und der Zentrale telephonisch verbunden ist. (Forts. folgt.)

Miscellanea.

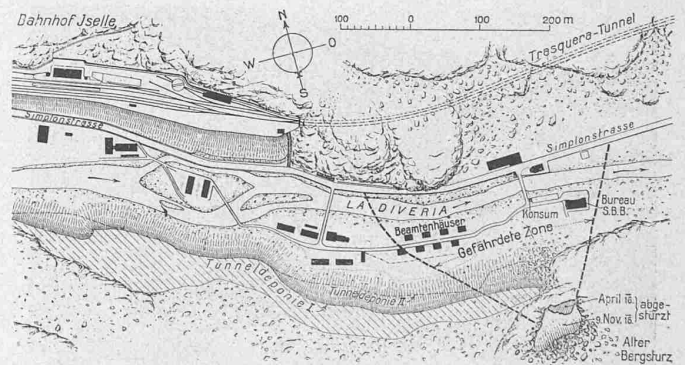
Der elektrische Betrieb auf der Chicago, Milwaukee und St. Paul Railway. In der November-Nummer von 1916 der „General Electric Review“, Schenectady und New York, sind 12 verschiedene Artikel in einem Gesamtumfang von ungefähr 100 Seiten über die erfolgreich durchgeführte Elektrifikation der zur Zeit auf 226 Meilen mit Gleichstrom von 3000 Volt gespeisten „Chicago, Milwaukee und St. Paul Ry“ zur Veröffentlichung gebracht worden. Ohne einer spätern eingehendern Würdigung dieser bemerkenswerten Elektrifizierung, über die die „Schweiz. Bauzeitung“ bereits vor zwei Jahren die wichtigsten Projekt-Daten mitgeteilt hat¹⁾, vorzugreifen, soll hier bereits auf die zwei interessantesten Einzelheiten hingewiesen werden.

¹⁾ Vergl. Band LXV, Seite 66 (6. Februar 1915).

Bemerkenswert scheint uns vor allem der Lokomotivantrieb mittels des Vorgelegemotors, Typ G E 253 der „General Electric Co.“ von 452 PS Stundenleistung, bezw. 396 PS Dauerleistung. Jeder Motor, von denen je einer einzelnen Lokomotive insgesamt acht Stück zugeordnet sind, treibt nämlich die ihm zugehörige Triebachse mittels je zweier Zahnräderpaare an, im Uebersetzungsverhältnis von 2,45:1 bei den Personenzuglokomotiven, und von 4,56:1 bei den Güterzuglokomotiven. Dabei sind nun, was wir als interessant hervorheben möchten, *federnde grosse Zahnräder* eingebaut, ähnlich denen, die neuerdings für je einen der Gestellmotoren der Lötschberg-Lokomotiven Typ 1-E-1 in Verwendung²⁾ gekommen sind.

Die zweite höchst bemerkenswerte Einzelheit betrifft die Vornahme der *Energierückgewinnung* auf den zahlreichen und langen Gefällsstrecken von maximal 20‰ Neigung. Es wird damit zum erstenmal der Gleichstrom-Seriemotor praktisch in grossem Massstabe zur Energierückgewinnung verwendet, allerdings nicht in der ursprünglichen Schaltung, sondern unter Zuhilfenahme einer Hilfsdynamo zur Beeinflussung der Erregung. Auf ähnliche Weise ist übrigens schon vor 10 Jahren durch W. Cooper auch der Einphasen-Seriemotor zur Energierückgewinnung geeignet gemacht worden.³⁾ Es wird mitgeteilt, dass die Einführung der Energierückgewinnung auf der „Chicago, Milwaukee und St. Paul Ry“ zu einer Energieersparnis von 15% Anlass gegeben habe. Mangels genauerer Daten ist es bis jetzt leider unmöglich, die Bedeutung dieser Zahl zu prüfen. Insbesondere ist nicht ersichtlich, welche Zuglasten bergwärts und welche talwärts fahren, was bei der vorwiegend Erze talwärtsfördernden Bahnanlage besonders wesentlich ist; im weitern ist auch nicht ersichtlich, ob die Energieersparnis zu einer praktisch belangreichen Reduktion der Spitzenleistungen in den aus Wasserkraftwerken versorgten Unterstationen Anlass gibt. Man muss deshalb mit dem Urteil über den tatsächlichen Erfolg und Wert dieser Rückgewinnung noch zuwarten, bis die vorliegenden, etwas reklamehaften Beschreibungen der ausführenden Firma durch weitere Mitteilungen über Betriebserfahrungen ergänzt sind. W. K.

Der Bergsturz in Iselle, auf der Südseite des Simplontunnels, vom 9. November 1916 erfolgte nicht, wie die Tagesblätter berichteten, gegen das Dorf Iselle, sondern unterhalb des Bahnhofes von der rechten Tallehne her, aus einer Höhe von etwa 200 m von der Talsohle (vergl. Lageplan). Gefährdet wurde der oberste Teil



des Arbeiterquartiers Balmalunesca, sowie das grosse, massiv aus Stein gebaute ehemalige Verwaltungsgebäude der S. B. B., die Beamtenhäuser, die seinerzeit von der Unternehmung Brandt, Brandau & Cie des Simplontunnel I gebaut wurden, und das Gebäude des Konsumvereins.

Nach einem ersten Absturz im April 1914, der ganz unvermutet erfolgte, hatte die Bauabteilung für den Simplontunnel II Sicherungsarbeiten ausgeführt, um ihre Beamtenhäuser zu schützen. Seit einiger Zeit schon zeigten sich an den zum Schutz ausgeführten Stützmauern Risse und Ausbauchungen, herrührend vom Nachgeben des Untergrundes. Alte Spalten, die nach dem Niedergehen des ersten Sturzes im Jahre 1914 ausbetoniert worden waren, öffneten sich aufs neue. Noch in allerletzter Zeit vorgenommene Verbesserungen an den Verbauungen konnten den Absturz, der am 9. November 1916 erfolgte, nicht verhindern.

Die gefährdeten Häuser waren geräumt worden, nur das Verkaufslokal des Konsumvereins hatte aus Mangel an andern Lokalitäten noch nicht geleert werden können. Dieses, ein kleines

²⁾ Vergl. Band LXVIII, Seite 152 (30. September 1916).

³⁾ Vergl. Band L, Seiten 217 und 223 (26. Oktober und 2. November 1907).

Holzgebäude, wurde vollkommen demoliert, während das ehemalige, im Plan mit Bureau S. B. B. bezeichnete Verwaltungsgebäude nur einige Löcher im Dache aufweist, und die Beamtenhäuser ganz verschont blieben. Die Gefahr ist aber mit diesem Absturz nicht beseitigt, sondern eher noch grösser geworden, sodass an ein weiteres Bewohnen der genannten Häuser nicht zu denken ist. Ueber dem Felsen, der abgestürzt ist, liegt etwa 20 m hoch Bergsturzmasse von einem andern Bergsturz herrührend, der von den höherliegenden Hängen kam. Bis sich die natürliche Böschung gebildet hat, werden noch viele tausend m³ abgehen müssen. Ausserdem ist noch ein freistehender Felssturm von etwa 50 m Höhe gefährdet, dessen Absturz man ebenfalls erwartet.

Das neue Rathaus in Stockholm. Seit dem Herbst letzten Jahres besitzt die schwedische Hauptstadt ein neues Rathaus. Das gleichzeitig für das städtische Gericht dienende neue Gebäude ist auf der Halbinsel Kungsholmen gelegen. Der rund 100 m lange, dreistöckige Hauptbau bildet mit den beidseitig etwas zurückstehenden Verlängerungen eine Hauptfront von 132 m. Drei Querflügel verbinden diesen Bau mit der hinteren, etwa 105 m langen Baumasse, sodass im 50 m tiefen Baublock zwei Höfe freibleiben. Nach dem benachbarten Polizeigebäude mit Gefängnis führen unterirdische Durchgänge. Der Vorderbau wird durch einen massigen Turm mit mehrgeschossiger Kupferhaube überragt. Auch sonst will das Haus, dessen Fenster einfach ausgeschnitten sind, mehr durch seine Massenverteilung, als durch Einzelformen wirken. Dabei sind die verwendeten Baustoffe: Ziegel für das aufgehende Mauerwerk, Granit für den Sockel, Granit und Kalkstein für die Architekturglieder, in ihrer Farbe und Eigenart gezeigt. So hat Architekt C. Westmann, dem nach einem engeren Wettbewerbe Entwurf und Bauausführung übertragen waren, sich bemüht, das Heimatliche und Volkstümliche eines schwedischen Baues besonders zu betonen. Der bildnerische Schmuck ist im Aeusseren auf die Eingänge, im Innern auf die Haupthallen beschränkt. Nach dem „Z. d. B.“ betragen die Baukosten einschliesslich Strassenkorrekturen, unterirdische Verbindungsgänge und Architektengebühren 3,9 Mill. Fr.

Wasserturbinen von 31000 PS Leistung sind in der Anlage am Yarkin River der Tallasse Power Co., etwa 48 km südöstlich von Salisbury (North Carolina) in Betrieb. Es sind einkräftige Francis-Turbinen mit vertikaler Achse, die aus den Werkstätten der Allis Chalmers Manufacturing Co. in Milwaukee stammen. Bei 50 m Nettofälle und 154 Uml/min leisten die Turbinen 27 000 PS, bei 55 m Gefälle und gleicher Umlaufzahl 31 000 PS. Das auf einer Welle von 610 mm sitzende Laufrad hat 2730 mm Durchmesser und 710 mm Eintrittsbreite, das Spiralgehäuse 3650 mm Eintrittsdurchmesser. Das Gewicht der rotierenden Teile beträgt 83,5 t, von denen auf die Turbinenwelle 8,0 t, auf das Laufrad 9,1 t und der Rest auf den elektrischen Generator und die Erregermaschine entfallen. Dazu kommt noch der hydraulische Schub mit 27,2 t. Eine Beschreibung der Zentrale und der Turbinen im besonderen bringen „Eng. News“ vom 16. November 1916.

Die Buchara-Eisenbahn. Nach Meldungen aus Turkestan ist gegenwärtig, wie die „Z. d. V. D. I.“ berichtet, der erst während des Krieges in Angriff genommene Bau der Buchara-Eisenbahn vollendet worden. Die Bahn, die gut besiedelte, mit Baumwolle bepflanzte Gebiete der Provinz Buchara erschliesst, zweigt bei Neubuchara von der Hauptlinie Kōkan-Krasnowodsk (-Baku) ab und ist auf 490 km Länge bis zu der nächst der Grenze Afghanistans gelegenen Ortschaft Tarmys ausgebaut. Die Baukosten, einschliesslich einer 82 km langen Zweiglinie und zwei Tunnels von 355 m, bezw. 468 m Länge, beliefen sich auf 175 Mill. Franken.

Schweiz. Amt für Mass und Gewicht. Wie von diesem Amte mitgeteilt wird, hat in den letzten Tagen Dezember der Schweizer Bundesrat die vom 9. Dezember 1916 datierte Vollziehungsverordnung betreffend die *amtliche Prüfung und Stempelung von Elektrizitätsverbrauchsmessern* als mit dem 1. Januar 1917 in Kraft getreten erklärt.

Eine Telephonverbindung Montreal - Vancouver über 6800 km ist vor einiger Zeit dem Verkehr übergeben worden. Die Ost- und Westkanada verbindende Linie, die 6763 km Länge aufweist, übertrifft um ein beträchtliches die im Laufe des letzten Jahres eröffnete, 5440 km lange Telephonlinie zwischen New York und San Francisco (vergl. Band LXV, Seite 126, 13. März 1915).

† U. Brosi.

Am Sonntag vor Weihnachten wurden die sterblichen Ueberreste unseres am Abend des 21. Dezember in Solothurn gestorbenen, treuen Kollegen alt Oberförster, Direktor Urs Brosi im Krematorium zu Bern der reinigenden Flamme übergeben. In grosser Zahl waren zu der Trauerfeier seine Freunde herbeigeeilt, um ihm ihren letzten Gruss darzubringen. Sein Lebensbild schilderte in beredten Worten Nationalrat Dr. Studer, und Direktor Frei hob in seiner Ansprache Brosis Verdienste um die Gründung und den Aufschwung der solothurnischen Zementindustrie hervor. Erst vor wenig Wochen hatte ein Unwohlsein den rüstigen und immer tätigen 79jährigen ans Haus gefesselt, als ein Schlaganfall hinzutrat und rasch das Ende herbeiführte.

Urs Brosi war am 5. August 1837 als Sohn eines Landwirts in Hochwald, Kanton Solothurn geboren. Er besuchte die Bezirksschule von Therwil und hierauf das Lehrerseminar in Solothurn. Kurze Zeit war er dann Primarlehrer an einer solothurnischen Volksschule, trat aber bald in die Gewerbeabteilung der Kantonsschule über, mit deren Maturität er im Jahr 1861 die Eidgen. Technische Hochschule bezog. Bis zum Herbst 1863 absolvierte er an dieser die Forstabteilung. Mit deren Diplom erhielt er 1864 seine erste Anstellung als Bezirksförster der Amtei Dorneck-Thierstein; im Jahre 1871 wurde er zum Kantons-Oberförster gewählt. Vom Forstwesen des Kantons Solothurn kam Brosi aber schon 1873 nach Zürich als Leiter der Imprägnieranstalt der Schweiz. Nordostbahn, in welcher Eigenschaft er zum Holzeinkauf vielfach Reisen nach Oesterreich, Ungarn und nach den nordischen Ländern zu unternehmen hatte. Am 1. November 1877 verliess er diesen Posten, um in führender Stellung in die Portlandzement-Fabrik von R. Vigier in Luterbach bei Solothurn einzutreten, deren Direktion er dann im Jahr 1884 nach dem Tode von R. Vigier übernommen und bis 1902 geführt hat. Auch eine Anzahl anderer industrieller Unternehmungen wusste sich die Mitarbeit des gewissenhaften und erfahrenen Geschäftsmannes zu gewinnen; so war Brosi bis zu seinem Tode Mitglied des Verwaltungsrates der Tonwarenfabrik Aedermannsdorf, sowie lange Jahre Mitglied und bis vor kurzem Präsident des Verwaltungsrates der Papierfabrik Biberist.

Obwohl ihn zeitlebens eine rege Anteilnahme an Allem beehrte, was die Oeffentlichkeit angeht, ist Brosi in der Politik nicht hervorgetreten. In seinen politischen Grundsätzen und Erfahrungen war noch der Geist der dreissiger und achtundvierziger Jahre lebendig, der durch die Bundesverfassungsrevision von 1872 und 1874 einen mächtigen Impuls erhalten hatte, und die Ueberzeugungen, die sich in diesen historischen Bewegungen gebildet hatten, sind zum wesentlichen Charakterzug des Mannes geworden; in die aktive Politik ist er jedoch nach seinem Rücktritt als Oberförster nicht mehr eingetreten, wohl auch deshalb, weil dem später einsetzenden wirtschaftlichen Markten der geistige Flug der frühern Kämpfe fehlte. Seiner zweiten Heimat Solothurn diente er jedoch jahrelang als Mitglied des Bürgerrates, sowie dem Kanton als Mitglied des Bankrates und als Vizepräsident dieser Behörde.

Nachdem Brosi, in der Absicht, einen Teil seiner Arbeit niederzulegen, 1901 von Luterbach nach Solothurn übergesiedelt war, widmete er sich fast ganz der humanitären und wissenschaftlichen Tätigkeit, der bisher seine Mussestunden gegolten hatten. So gibt es wohl keine Errungenschaft der Solothurnischen Gemeinnützigen Gesellschaft, an der er in dieser Zeit nicht führend und wegleitend teilgenommen hätte. Sein besonderes Verdienst ist die Errichtung des kantonalen Greisenasyls, dem noch sein letzter Gang vor seiner Erkrankung gegolten; mit Liebe hing er, der keinen eigenen Hausstand gegründet hatte, an den Zöglingen der Anstalt für Schwachsinnige in Kriegstetten, deren Direktion er präsidierte; er sass im Aufsichtsrat der Lungenheilstätte Allerheiligen u. a. m. Dabei bestand seine Hülfe nicht nur in Beratung und aufopfernder persönlicher Arbeit, sondern Brosi hatte auch stets eine offene Hand, wo Not vorhanden war. Die solothurnische Naturforschende Gesellschaft hat in Brosi eines ihrer tätigsten anregenden Mitglieder verloren, dem sie manchen Vortrag über wissenschaftliche Forschung verdankt, dessen Andenken auch in der reichen Sammlung nordischer Tiere im naturhistorischen Museum fortlebt, die Brosi von einer Nordlandreise mitgebracht hat, wie auch in seinem anschaulichen Reisebericht „Eine Fahrt nach Norwegen und Spitzbergen“ über diese Reise.