Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 20

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: 09.07.2025

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

Miscellanea.

„Elektrischer Bahnbetrieb". Ein Leser unseres Blattes schickt uns ein Heft einer neuern technischen Halbmonatschrift, dessen Leitartikel unter obigem Titel, unterzeichnet von einem Prof. O. B....., in der Tat alles Dagewesene in den Schatten stellt. Wir können uns nicht versagen, der Anregung unseres Freundes folgend und zur Erheiterung unserer Leser, die Sache durch buchstäblich genauen Abdruck einiger Sätze hier tiefer zu hängen:

1. Schweiz. Die erste elektrisch betriebene Linie war *Burgdorf-Thun.* Ende 1900. Dreiphasen-Wechselstrom. Stromzuführung durch die Fahrschiene. Wegen zu grossem Stromverbrauch umgeändert in Gleichstrom mit dritter Schiene für die Stromzuführung.

Simplon. 1906. Auf der Probestrecke Seebach-Oerlikon wurden von Brown Boveri längere Zeit Versuchsfahrten gemacht mit Einphasen-Wechselstrom. Diese Konstruktion wurde dann angewendet für die Traktion im Simplon-Tunnel, den Linien Spiez-Fruttigen, Martigny-Orsière, St. Bernhard, Rhätische Bahn, Lötschberg, Furka-Brig . . . ." —

Weiter heisst es vom Simplon-Tunnel:

„Von der internationalen Kommission für den definitiven Tunnelbetrieb wurde aus den Versuchen Seebach-Oerlikon Einphasen-Wechselstrom, Hochspannung transformiert auf Schwachstrom vorgeschrieben" . . . .

Von der „1908 eröffneten" *Lötschbergbahn* berichtet der Herr Professor, mit Bezug auf die beabsichtigte Konkurrenzierung der französischen Simplon-Zufahrten:

„ . . . . Dafür wurde der Dery-Motor verwendet. Die Energie liefern die Berner Kraftwerke mit 15 Perioden, 150 000 Volt Spannung. Diese Anordnung wurde dann auch für die erste Elektrifizierung der S. B. B. eingeführt, aber ohne Umwandlung der Stromart . . . ."

Auch über den elektrischen Bahnbetrieb im Ausland werden wir belehrt:

„Die *Veltlinbahn* wurde gebaut mit Drehstrom von 20 000 Volt Spannung, mit 2 Geschwindigkeiten, dann mit 3 und 4 Geschwindigkeiten. Die Konstruktion der Lokomotiven wurde so wegen der jeweils notwendigen Aenderung der Polschaltung kompliziert und die Betriebsmaschine wurde zur wandernden Zentrale. Man ging deshalb über auf Dreiphasen-Wechselstrom."

Und von der amerikanischen Strecke *New York - New Haven* heisst es zum Schluss:

„ . . . . Auf der Maschine wird Wechselstrom auf Gleichstrom transformiert. Man sieht aus diesen Darlegungen, dass im Ausland für elektrische Traktion vorwiegend Einphasen-Wechselstrom mit Räderübersetzung verwendet wird." —

Die paar Stichproben mögen genügen. Es freut uns, dass wir diese „Kollegin" im schweizerischen fachtechnischen Blätterwald gleich bei ihrem Erscheinen richtig eingeschätzt und dementsprechend begrüsst haben (Bd. LXVIII, S. 64 und 112). Es besteht zwar keine Gefahr, dass ein auch nur halbwegs denkender Leser den Wert solcher Berichterstattung nicht gebührend einschätze; auch ist es ja Privatsache, auf welches geistige Niveau sich ein Inseraten- und Offertenblatt einstellt. Aber es ist für die, durch Rationierung eingeschränkte, ernsthafte Fachpresse doch schmerzlich, sehen zu müssen, in welcher Weise heute noch Papier und Druckerschwärze vergeudet werden!

Dampfturbinen von 75 000 PS. Ueber die Dampfturbinen, die zum Antrieb der von uns auf S. 259 von Band LXVIII (25. Nov. 1916) bereits erwähnten Drehstrom-Generatoren von 60 000 *kVA* bestimmt sind, gibt nunmehr die „Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen" einige Einzelheiten. Sie sind gebaut für 12 *at* Ueberdruck, 325° C Dampf- und 27° Kühlwasser-Temperatur. Sie besitzen zehn Räder von 3400 bis 3800 *mm* Durchmesser, sodass bei 1000 *Uml/min* die Umfangsgeschwindigkeit 180 bis 200 *m/sek* beträgt. Die Schaufeln mussten aus einem Material ohne Nickelzusatz hergestellt werden, sodass sie nicht im endgültigen Profil gezogen werden konnten, sondern aus einem stärkeren Stück herausgefräst werden mussten. Das Gewicht einer vollständigen Turbine beläuft sich auf 250 *t*, wovon 49 *t* auf den drehenden Teil entfallen. Die zugehörige Dynamo wiegt 225 *t*, ihr Rotor von 2200 *mm* Durchmesser allein 106 *t*. Zum Transport des letzteren musste ein besonderer Eisenbahnwagen mit zwei fünfachsigen Drehgestellen gebaut werden. Die Lager haben Durchmesser bis zu 600 *mm*, entsprechend einer Umfangsgeschwindigkeit von 32 *m/sek*. Mit Rücksicht auf das hohe Gewicht der beiden Rotoren ist das mittlere Lager der Gruppe als Doppellager ausgeführt. Die Kondensatoren, von denen für jede Maschine zwei von je 3000 m^2 Kühlfläche zur Aufstellung kommen, sind, abgesehen von den Wasserkammern, mit Rücksicht auf den Transport in je vier einzelne Schüsse unterteilt. Ein Kondensator wiegt rund 100 *t*. Die beiden Abdampfstutzen der Turbine nach dem Kondensator haben je 2400 *mm* Durchmesser.

Eine Brennstoff-Versuchstation in England. Das englische „Committee of the Privy Council for Scientific and Industrial Research" befasst sich gegenwärtig mit einem grosszügigen Projekt für die Erstellung einer Brennstoff-Versuchstation. Die Anstalt wird Untersuchungen über alle technischen Fragen vorzunehmen haben, die den Ersatz der heutzutage meist verfeuerten Rohkohle durch Erzeugnisse der Kohlendestillation betreffen. Nach dem „Journal für Gasbeleuchtung", das ausführlich darüber zu berichten weiss, werden diese Untersuchungen in der Hauptsache umfassen: 1. den Ersatz von 35 bis 40 Mill. *t* Rohkohle, die jährlich als Haus- und Industriebrennstoff dienen, durch rauchlose feste oder gasförmige Erzeugnisse der Kohlendestillation; 2. Die Erzeugung einer genügenden Menge Heizöl für die Marine durch die Kohlendestillation; 3. die Herstellung von Leuchtgas nach billigeren und bequemeren Methoden als die gegenwärtig üblichen; 4. die Erzeugung von billiger elektrischer Energie durch Destillation oder Vergasung der zur Dampferzeugung verwendeten Kohle; 5. die wirtschaftliche Verwendung der Torfmoore Grossbritanniens als Brennstoff nach wissenschaftlicher Untersuchung ihrer Aufbereitung und Ausnutzung; 6. die Förderung der Verwendung von gasförmigen Brennstoffen durch die Entwicklung wissenschaftlicher Methoden bei der Verbrennung in Oefen der metallurgischen, keramischen und chemischen Industrie.

Die Anstalt soll in der Nähe der Gasfabrik der „South Metropolitan Gas Company", auf einem 1,6 *ha* umfassenden Gelände erstellt werden, von dem vorläufig ein Viertel überbaut werden soll.

Simplon-Tunnel II. *Monats-Ausweis April 1918.*

Tunnellänge 19 825 *m*			Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:	Monatsleistung	*m*	73	—	73
	Stand am 30. April . .	*m*	8521	8781	17302
Vollausbruch:	Monatsleistung	*m*	60	31	91
	Stand am 30. April . .	*m*	8474	8781	17255
Widerlager:	Monatsleistung	*m*	59	49	108
	Stand am 30. April . .	*m*	8378	8750	17128
Gewölbe:	Monatsleistung . . .	*m*	66	72	138
	Stand am 30. April . .	*m*	8354	8717	17071
Tunnel vollendet am 30. April . . .		*m*	8354	8717	17071
	In % der Tunnellänge .	%	47,2	43,9	86,1
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:					
	Im Tunnel		141	142	283
	Im Freien		5	127	132
	Im Ganzen		146	269	415

Am 27. April war auf der *Nordseite*, auf der an 27 Tagen gearbeitet wurde, der Vollausbruch beendigt. Auf der *Südseite* wurde ebenfalls an 27 Tagen gearbeitet.

Schweizerische Kraftübertragung A.-G. Unter dem Namen „Schweizerische Kraftübertragung, Aktiengesellschaft für Verwertung und Vermittlung von Elektrizität" ist durch die Nordostschweizerischen Kraftwerke und die Bernischen Kraftwerke eine neue Unternehmung gegründet worden, die zunächst die bessere Ausnützung der in den Werken beider Gesellschaften erzeugbaren Energiemengen anstrebt. Zu diesem Zwecke sollen die Netze der N. O. K. und der B. K. W durch eine Hochspannungsleitung von 100 000 *V* verbunden werden. Das Aktienkapital beträgt vorläufig 3 Mill. Fr. Der Sitz der Unternehmung ist Bern; Präsident des Verwaltungsrates ist Regierungsrat Dr. *G. Keller* in Winterthur.

Schiffahrtstrasse Lyon-Genf. Der Bundesrat hat die schweizerische Abordnung, die mit der französischen Abordnung die Bedingungen der Flusschiffahrt auf der obern Rhone und die Ausnützung ihrer Wasserkräfte studieren soll, wie folgt bestellt: Nationalrat *de Meuron*, Lausanne, als Präsident; *L. W. Collet*, Direktor der Abteilung für Wasserwirtschaft des eidg. Departements des Innern; Ingenieur *G. Autran*, Präsident des Syndikates zum Studium der Flusschiffahrt Rhone-Rhein, und *Lucien Cramer*, Mitarbeiter des politischen Departements in Bern, als Sekretär.

Nekrologie.

† Hermann Ritter. Im Bürgerspital zu Bern ist in der Nacht vom 4. auf den 5. Mai d. J. Architekt Baurat Hermann Ritter den Folgen eines Schlaganfalles erlegen. Ritter, dessen Familie aus Altstätten im Rheintal stammte, wurde am 19. Januar 1851, wie sein Bruder, der verstorbene Professor Wilhelm Ritter, in Liestal (Baselland) geboren und kam schon mit 17 Jahren aus der Gewerbeschule Basel an die Eidg. Techn. Hochschule, deren Architekten-Abteilung er im August 1871 mit Diplom absolvierte. Nach kurzer