

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 63/64 (1914)
Heft: 25

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: 14.03.2025

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

Für die Einführung des elektrischen Betriebes auf den *Berner Oberland-Bahnen* sind die bezüglichen Vorlagen eingereicht und genehmigt worden, und die Bauausführung wurde derart gefördert, dass die Fahrleitungen der Schynige-Platte-Bahn und der Strecke Interlaken-Lauterbrunnen bereits unter Spannung gesetzt, die Umformerstation Zweilütschinen kollaudiert und die Brems- und Fahrproben mit den Lokomotiven der Schynige-Platte-Bahn vorgenommen werden konnten.

Bahnunterhalt. An Linien im Betrieb, wovon auf Ende 1913 der Kontrolle durch das Eisenbahndepartement unterstellt:

I. Hauptbahnen.

	Betriebslänge km	km
a. Schweizerische	2486,921	
b. Ausländische auf Schweizergelände	68,794	2555,715

II. Nebenbahnen.

a. Normalspurige Adhäsionsbahnen	1125,744	
b. Schmalspurige Adhäsionsbahnen	1305,144	
c. Zahnradbahnen	109,885	
d. Tramways	504,092	
e. Drahtseilbahnen	47,562	3092,427
		5648,142

Hiervon gehen ab:

Die für die Zweiglinien doppelt gerechneten Betriebslängen	123,398	
Die im Ausland gelegenen Strecken	52,621	176,019
Einfache Länge sämtlicher, dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen in der Schweiz		5472,123
Davon werden zweispurig betrieben	807,933	
		(Schluss folgt.)

Vom ersten schweizerischen Schiffahrtstag.

Geleitet vom Vorsitzenden des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Nationalrat *E. Will*, ist am 16. d. M. an der Landesausstellung in Bern der von den vier schweizerischen Schiffahrts- bzw. Wasserwirtschaftsverbänden einberufene Schiffahrtstag abgehalten worden. Ausser den Mitgliedern der Verbände waren die befreundeten deutschen Verbände zahlreich vertreten und hatten sich die Mitglieder der obersten eidgenössischen Behörden, sowie des National- und Ständerates in grosser Zahl eingefunden, sodass der Kongressaal die Zahl der Teilnehmer kaum fassen konnte.

Programmgemäss wurde die Versammlung von Nationalrat *Will* eröffnet und hierauf durch Bundesrat *F. Calonder* im Auftrage des Schweiz. Bundesrates begrüsst. Darauf erstattete Reg.-Baumeister *von Both*, der Mitarbeiter von Geh. Baurat Dr. *Symphor*, der leider durch Krankheit abgehalten war, einen ausführlichen Bericht aus dem Gutachten des letztern, sowie Herr *Balmer*, Präsident der Sektion Genf für den gleichfalls durch Unwohlsein abgehaltenen Ingenieur *G. Autran* den Bericht über die „Navigation du Rhône au Rhin“. Zum Schlusse teilte Ingenieur *R. Gelpke* sehr interessante Einzelheiten mit über die zur Stunde bestehende Schiffahrt Strassburg-Basel und die dabei bereits erzielten schönen Erfolge.

Das vollständige Protokoll der Verhandlungen mit wörtlicher Wiedergabe aller Referate wird den Teilnehmern an der Versammlung zugesandt werden; wir behalten uns vor, darauf zurückzukommen. Der Inhalt der fachlichen Berichte ist immerhin zum Teil unsern Lesern schon bekannt. Neu hingegen und von besonderer Wichtigkeit erscheint aus der Ansprache von Bundesrat *Calonder* die Klarstellung des Standpunktes, den unsere oberste eidgenössische Behörde in der hochwichtigen Angelegenheit einnimmt.

Einleitend hob Herr *Calonder* die grosse Bedeutung hervor, welche die Entwicklung aller Verkehrsfragen für die Schweiz hat, und besonders den grossen Anteil, der der Grossschiffahrt auf dem Rhein dabei für uns als Industrieland und hinsichtlich unserer Lebensmittelversorgung zukommt.

Nachdem er dann den leitenden Männern der Verbände für die erspriessliche Arbeit gedankt hatte, in der sie den Gedanken der schweizerischen Binnenschiffahrt bisher so nachdrücklich gefördert haben, dass nunmehr der schweizerische Bundesrat die Leitung in die Hand nehmen konnte, und namentlich seiner Freude darüber Ausdruck gegeben hatte, dass sie von den Verbänden als eidgenössische Angelegenheit ganz nur auf nationalen Boden gestellt und von jeder regionalen Bestrebung freigehalten wurde, und nach-

dem er die weitere kräftige Mitwirkung der Verbände erbeten hatte, kennzeichnete Bundesrat *Calonder* die Richtung, in der der schweizerische Bundesrat für die Schiffahrtsfrage einzutreten gedente, mit folgenden Worten:

„Wenn wir allen schweizerischen Binnenschiffahrtsbestrebungen das regste Interesse schulden, so lässt sich andererseits natürlich heute nicht sagen, inwieweit diese verschiedenen Projekte verwirklicht werden können und inwieweit sie sich als unmöglich erweisen werden.. Zwei grosse Ziele können wir indessen heute schon ins Auge fassen, nach welchen die schweizerische Schiffahrtspolitik in der Hauptsache sich wird richten müssen: *Die freie Zufahrt vom Bodensee zur Nordsee* und die *freie Zufahrt vom Genfersee zum Mittelmeer*. Nach der einen wie nach der andern Richtung aber — das sei ausdrücklich betont — ist die umfassende, sichere internationale Ordnung aller einschlägigen Fragen die unerlässliche Voraussetzung unserer Mitwirkung. Damit habe ich auch schon angedeutet, dass die Grundlagen unserer Schiffahrtsprojekte internationaler Natur sind. Wir sind bei diesen Bestrebungen abhängig von andern Staaten und diese ihrerseits sind von uns abhängig. Es bedarf also des guten Willens und der Mitwirkung aller beteiligten Staaten. Dass wir zu solcher gemeinsamer internationaler Kulturarbeit in loyaler Weise die Hand bieten — unter voller Wahrung unserer Gleichberechtigung als selbständiger Staat —, ist selbstverständlich. Dass wir auf dem Gebiete der Schiffahrt von andern Staaten sehr vieles noch zu lernen haben, sei ohne weiteres anerkannt. Dieser Umstand nötigt uns zu vermehrter Umsicht und Sorgfalt. Um so dankbarer sind wir allen hervorragenden Fachmännern des Auslandes, die zur Abklärung der uns interessierenden technischen und kommerziellen Fragen der Schiffahrt beitragen. Vor allem denke ich dabei an Herrn Geheimerat Dr. *Symphor* in Berlin, der im Auftrage des Internationalen Binnenschiffahrtsverbandes und des Nordostschweizerischen Verbandes ein gründliches, wertvolles Gutachten über die wirtschaftliche Bedeutung der Rheinschiffahrt ausgearbeitet hat. Ich danke aber auch seinem Mitarbeiter, Herrn Reg.-Baumeister v. *Both*, der so freundlich war, in letzter Stunde als Referent in die Lücke zu treten. Bei aller Bedeutung, die wir diesen grossen Schiffahrtsfragen zuerkennen, wollen wir doch nicht übersehen, dass es sich hier um wirtschaftliche Interessen handelt und dass unsere finanziellen Opfer für die Schiffahrt in keinem Missverhältnis zu unsern Vorteilen stehen dürfen. Wir wollen die Schiffahrt nicht um jeden Preis, sondern nur unter der Bedingung, dass sie bei Berücksichtigung aller einschlägigen Faktoren für uns einen wirklichen und wesentlichen Fortschritt bedeutet. Dieser Vorbehalt gilt gegenüber allen Schiffahrtsbestrebungen in gleicher Weise. Ueber die Ausdehnung und Bedeutung der für die Schweiz von der Rheinschiffahrt zu erwartenden volkswirtschaftlichen Vorteile sind die Untersuchungen des Bundesrates seit längerer Zeit im Gange, aber noch nicht abgeschlossen. Für die definitive Lösung der Frage der Rheinschiffahrt bis in den Bodensee ist es natürlich auch von wesentlicher Bedeutung, festzustellen, wie viel sie kosten wird. Darüber werden zuverlässige Kostenvoranschläge wohl erst auf Grund der auszuarbeitenden generellen Projekte aufgestellt werden können.“

Am Schlusse der von 3 bis 6 Uhr dauernden Tagung schlug der Vorsitzende im Namen der einberufenden Verbände eine mit Akklamation angenommene Resolution vor, in der dem Bundesrat und den Regierungen der beteiligten Kantone für ihre bisherige Unterstützung der Schiffahrtsbestrebungen gedankt und die Hoffnung ausgesprochen wird, es werde den vereinten Kräften der interessierten Staaten, der Schiffahrtsverbände und der industriellen, kommerziellen und gewerblichen Kreise gelingen, die schwebenden Probleme der Schiffahrt möglichst bald einer gedeihlichen Lösung entgegenzuführen.

Miscellanea.

Die Wasserkraftanlage am Big Creek. Von der *Pacific Light and Power Corporation* in *Los Angeles* ist am *Big Creek*, in der *Sierra Nevada*, rund 115 km östlich von *Fresno*, die Errichtung von vier Kraftwerken mit zwei Stauseen und 40 km Stollen für eine Gesamtleistung von 350 000 PS geplant. Vorläufig wurden zwei Kraftwerke mit einem Stausee in Bau genommen, von denen das eine mit Ende letzten Jahres dem Betriebe übergeben werden konnte. Wir entnehmen darüber dem „*Electrical World*“ folgende Einzelheiten:

Das Gefälle von rund 1200 *m*, das der Big Creek von einem natürlichen Becken bis unterhalb der 9 *km* weiter abwärts gelegenen Fälle aufweist, wird in zwei ungefähr gleichen Stufen (Nettogefälle 575 und 540 *m*) ausgenützt. Aus dem natürlichen Becken wurde durch Bau dreier Dämme in 2095 *m* Meereshöhe ein Stausee von 65 Millionen *m*³ Fassung gebildet, der später, bei vollem Ausbau der Kraftwerke I und II auf insgesamt 160 000 *PS*, durch Erhöhung der Dämme um 10 *m* auf 147 Millionen *m*³ Fassung gebracht werden soll. Der grösste Damm misst zur Zeit 40 *m* Höhe und 245 *m* Länge; die beiden andern sind 330 *m* und 135 *m* lang. Der Ablass erfolgt durch einen 1,17 *km* langen Stollen, an dem sich die auf 120 *m* Länge noch im Stollen verlaufende, 2,75 *m* weite Rohrleitung anschliesst. Ausserhalb des Stollens geht diese in zwei Rohre von 2,15 *m* Durchmesser über, von denen jedes zur Speisung eines Kraftwerks von 80 000 *PS* bestimmt ist; vorläufig ist nur eines derselben gelegt. Dieses verzweigt sich etwa 600 *m* oberhalb des Werks, wo das starke Gefälle beginnt, in vier (vorläufig zwei) Rohre von 1,1 *m* Durchmesser entsprechend den vier Einheiten von 20 000 *PS*. An dieser Stelle ist jedes Rohr mit einer Abschliessung und, zum Schutz gegen Wasserschläge, mit einem 120 *m* langen, in einem Behälter von 0,9 *m* Durchmesser und 10,5 *m* Höhe endigenden Steigrohr versehen. Kurz vor dem Kraftwerk verzweigt sich jedes Rohr abermals in zwei 0,65 *m* weite Rohre, von denen jedes ein Rad der Doppelturbinen speist. Die Gesamtlänge der Rohrleitung beträgt 2,1 *km*.

Das vom Kraftwerk I abfliessende Wasser, vermehrt um dasjenige des *Pitman Creek*, wird 150 *m* unterhalb des Werks mittels eines quer durch das Flussbett errichteten Damms von 87 *m* Länge und 22 *m* Höhe auf rund 1450 *m* Meereshöhe gestaut. Von dort gelangt es durch einen 6,45 *km* langen, 3,6 *m* weiten Stollen in das 36 *m* hohe Wasserschloss. An letzterem schliesst sich die Druckleitung an, die, mit 2,75 *m* Durchmesser beginnend, sich wieder in ähnlicher Weise verzweigt, wie beim obern Kraftwerk.

Beide Zentralen werden nach ihrem vollen Ausbau vier Doppelpelton-Turbinen von je 20 000 *PS* bei 375 *Uml./min* enthalten; vorläufig sind je zwei aufgestellt. Die beiden Räder einer Einheit sind an den beiden Enden der Generatorwelle fliegend angeordnet. Die Generatoren liefern bei 17 500 *KVA* Dauerleistung Drehstrom von 6000 Volt und 50 Perioden, der in je drei in Dreieck-Stern geschalteten Einphasen-Transformatoren auf 150 000 Volt transformiert wird. Zum Antrieb der zwei Erregermaschinen dienen Drehstrommotoren. Als Blitzschutz sind Aluminiumzellen in Verbindung mit Hörnerblitzableitern vorgesehen.

Die Energie wird mit der Spannung von 150 000 Volt nach dem 385 *km* entfernt gelegenen *Los Angeles* übertragen. In der dortigen Unterstation wird die Spannung auf 72 000 Volt und 18 000 Volt herabgesetzt. Ferner sind dort zur Verbesserung des Leistungsfaktors zwei (später vier) Synchron-Generatoren von 15 000 *KVA* und 6600 Volt aufgestellt.

Die Turbinen stammen von der Allis-Chalmers Manufacturing Co., während die elektrischen Anlagen z. T. von der General Electric Co., z. T. von der Westinghouse Electric and Manufacturing Co. ausgeführt wurden.

VII. Jahresversammlung des Deutschen Werkbundes in Köln. Zu dieser, in der Werkbund-Ausstellung vom 2. bis 6. Juli d. J. abzuhaltenden Tagung ladet der Vorstand des Werkbundes unter Beifügung eines reichhaltigen Programms ein. An der Hauptversammlung am Freitag Vormittag des 3. Juli wird über den Stand der modernen Bewegung berichtet und zwar von Dr. Vetter (Oesterreich), Jos. Vágó (Ungarn), Direktor A. Altherr (Schweiz), H. P. Berlage (Holland) und drei Vertretern aus Dänemark, Norwegen und Schweden und schliesslich von Muthesius über Deutschland. Am folgenden Tage findet eine Aussprache statt über diese Vorträge, zu der sich bisher zum Wort gemeldet haben: Peter Behrens, Hofrat Bruckmann, August Endell, Theodor Fischer, Walter Gropius, Hermann Obrist, K. E. Osthaus, Riemerschmid, Bruno Taut, van de Velde und Hofrat Vetter. Abends beschliesst die Reihe der Vorträge Friedr. Naumann, der über Werkbund und Weltwirtschaft sprechen wird.

Festliche Veranstaltungen und Ausflüge, natürlich mit Damen, umrahmen die Verhandlungen, so am Sonntag den 5. Juli nach Hagen (Folkwang Museum, Kolonien „Walddorf“ von Riemerschmid und „Hohenhof“ von v. de Velde, Villen von Behrens und Lauweriks, sowie Künstler-Ateliers von Thorn-Prikker, Milly Steger, Bötticher können besichtigt werden) und am 6. Juli nach Essen, wo die Teil-

nehmer Gäste von Krupp sind. Hier sollen die Krupp'schen Wohnkolonien, das Krupp-Museum für moderne Waffentechnik, verschiedene Architekturwerke u. a. m. besucht werden. Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Deutschen Werkbundes, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 36 a.

Schiffahrt auf dem Oberrhein. Betreffend die von uns auf den Seiten 326 und 339 dieses Bandes angekündigte Gründung einer „Schweizerischen Rheinschiffahrt A.-G.“ macht eine Korrespondenz V. E. S. der „Nationalzeitung“ darauf aufmerksam, dass die Aktien der „Rheinschiffahrt A.-G. vorm. Fendel“, mit der die neue Reedereigesellschaft, wie von deren Gründern bereits vereinbart, in Betriebs- und Interessengemeinschaft zu treten hätte, zum grössten Teil im Besitze der badischen Regierung sind, bezw. dass sich die badische Regierung das Optionsrecht zu deren Erwerbung gesichert hat. Die erwähnte Korrespondenz tritt dementsprechend dafür ein, dass eine schweizerische Reederei ein unabhängiges Werkzeug der schweizerischen Wirtschaftspolitik sein müsse und nicht bloss ein Unternehmen des Auslandes unter schweizerischer Flagge.

Zur Vertiefung schlechter Talwegübergänge im Rhein und entsprechender Verlängerung der Schifffahrtsdauer bzw. bessern Ausnutzung der Tragfähigkeit der Schiffe hat die *badische Regierung* für das Frühjahr 1915 versuchsweise Baggerarbeiten zwischen Strassburg und Basel vorgesehen und dafür 20 000 Mark in das Budget eingestellt. In der zweiten badischen Kammer, in der über diesen Posten diskutiert und derselbe schliesslich bewilligt wurde, erklärte der Minister, diese Baggerungen seien auf Wunsch der Schifffahrttreibenden (Badischer Konzern) in Aussicht genommen, um das von Baden eventuell mit Elsass-Lothringen und der Schweiz aufzustellende Projekt zur Regulierung dieses Teils des Rheins auf die Ergebnisse dieses Versuches gründen zu können.

Die LV. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure fand vom 8. bis 10. Juni unter dem Vorsitz von Dr.-Ing. *Oskar von Miller* in Bremen statt. Aus dem Geschäftsbericht der Direktoren, den die „Z. d. V. D. I.“ in ihrer Nummer vom 2. Mai veröffentlicht hat, ist hervorzuheben, dass der Verein heute 48 Bezirksvereine mit fast 25 000 Mitgliedern umfasst. Ferner besteht ein Verband von Mitgliedern in Oesterreich und ausserdem haben sich neuerdings die in England, China und Argentinien lebenden Mitglieder je zu einem Verbandsvereine zusammengeschlossen. Die wöchentlich erscheinende „Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ingenieure“ hat eine Auflage von 29 000 Exemplaren erreicht. Während diese unter den Gebieten der Technik besonders jenes des Maschinenbaus behandelt, werden in der Monatsschrift „Technik und Wirtschaft“ wirtschaftliche und soziale Fragen erörtert. Von den vom Verein herausgegebenen „Forschungsarbeiten“ sind im Jahre 1913 15 Hefte erschienen, ferner von dem technisch geschichtlichen Jahrbuch „Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie“ im November 1913 der V. Band.

Die an der Versammlung gehaltenen Vorträge haben wir auf Seite 218 dieses Bandes aufgeführt. Am Nachmittag des zweiten Tags hatten die Teilnehmer Gelegenheit, dem Stapellauf des Lloyd-Dampfers „Zeppelin“ auf der Werft des Bremer Vulkan in Vegesack beizuwohnen. Die dritte Sitzung fand an Bord des Dampfers „Bremen“ statt, auf dem die Gesellschaft eine Seefahrt um Helgoland ausführte. An den offiziellen Teil der Hauptversammlung schlossen sich am 11. Juni noch einige technische Ausflüge an. Die nächstjährige Hauptversammlung findet in *Düsseldorf* statt.

Der deutsche Ausschuss für technisches Schulwesen, der 1908 auf Veranlassung des Vereins deutscher Ingenieure gegründet wurde, und in dem unter 25 grossen technischen Vereinen der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, der Verband deutscher Elektrotechniker, der Verein deutscher Maschinen-Ingenieure vertreten sind, hat sich in den beiden ersten Jahren seines Bestehens vorwiegend mit den Fragen der mittlern und niedern technischen Schulen für die mechanische Industrie befasst und sodann seine Aufmerksamkeit den Fragen der Ausgestaltung der Technischen Hochschulen gewidmet¹⁾. Die Ergebnisse der Arbeiten auf dem erstern Gebiet sind in den Bänden I bis III, diejenigen über die Hochschulfragen in Band IV der „Abhandlungen und Berichte über technisches Schulwesen“ erschienen. Durch die Vorarbeiten wurden die Ansichten über die Ausgestaltung der Technischen Hochschule in Form von Leitsätzen niedergelegt, die in der fünften Gesamtsitzung des Deutschen Ausschusses am 6. und 7. Dezember 1913 unter Teilnahme von 115 Herren durchberaten

¹⁾ Vergl. Band LX, Seite 111.

worden sind und nunmehr im V. Band der „Abhandlungen und Berichte über technisches Schulwesen“ vorliegen¹⁾. Die Tatsache, dass im Ausschuss viele hervorragende Hochschulprofessoren gemeinsam mit den Männern der Praxis gearbeitet haben, lässt hoffen, dass die Technischen Hochschulen bald den reichen Anregungen des Ausschusses folgen werden.

Ein **1200 PS Abdampf-Kolbenkompressor** ist nach einer Mitteilung der „Z. d. V. D. L.“ seit einiger Zeit auf der Grube Velsen bei Knurow in Oberschlesien in Betrieb. Der Verbund-Kolbenkompressor, der von einer mit dem Abdampf von Fördermaschinen gespeisten Verbund-Kolbendampfmaschine angetrieben wird, wobei die Luftzylinder direkt hinter den Dampfzylindern angeordnet sind, stammt von der Frankfurter Maschinenbau-A.-G. vormalig Pokorny & Wittekind. Er presst dauernd bis zu 12000 m³/std von 1 auf 7 at abs. bei 91 Uml./min. Bei den durch den Oberschlesischen Dampfkessel-Ueberwachungsverein vorgenommenen Untersuchungen ergab sich der günstigste Dampfverbrauch bei 10500 m³/std zu 1,176 kg für 1 m³ angesaugte Luft; er betrug bei 6000 m³ erst 1,24 kg/m³. Der Dampf-Anfangsdruck war 1,0 at abs., der Kondensatordruck 0,09 bis 0,08 at abs. Der Gesamtwirkungsgrad des Maschinensatzes, bezogen auf isothermische Kompression und adiabatisches Wärmegefälle, stellt sich auf 44,3 %, ein Wert, den ein mit Abdampf betriebener Turbokompressor kaum übertreffen dürfte.

Umbau der Sihltalbahn. Mit Weisung des Stadtrates Zürich vom 10. Juni 1914 wird beantragt, die für den Umbau der Sihltalbahn von Station Gieshübel zur neuen Station Enge der Schweiz. Bundesbahnen (siehe Seite 277 des lfd. Bandes) erforderlichen 2200000 Fr. zu decken durch einen Beitrag der Stadt à fonds perdu von 500000 Fr. und Ausgabe von 1700000 Fr. Prioritätsaktien, wovon die Stadt wieder 1200000 Fr. zu übernehmen hätte, während für die restlichen 500000 Fr. andere Abnehmer zu suchen wären. Verhandlungen seien in dieser Richtung von der Sihltalbahn mit den S. B. B. und dem Kanton eingeleitet, die angesichts der von der Weisung zugegebenen „bisherigen und künftigen Unrentabilität“ der Linie seine Schwierigkeiten haben könnte. Der Stadtrat begründet die von der Stadt zu leistende Hilfe damit, „dass für die Stadt die Verlegung der Endstation Selnau nach der Bundesbahnstation Enge und die Aufhebung des bestehenden Gütergeleises Gieshübel-Wiedikon vorteilhaft sei.“

Schweizerische Bundesbahnen. Die Hindernisse, die sich laut unserer Notiz auf Seite 279 dieses Bandes hinsichtlich der *Energieversorgungsanlagen für die elektrische Traktion am Gotthard* ergeben hatten, scheinen glücklich beseitigt zu sein. In einer unter dem Vorsitz von Bundesrat Calonder abgehaltenen Konferenz von Vertretern der Regierung von Tessin und der Schweiz. Bundesbahnen erklärten sich erstere damit einverstanden, dass die im obern Tessin von den Schweizer. Bundesbahnen gewonnenen Wasserkräfte ohne Erhöhung der Konzessionsgebühren auch diesseits des Gotthard zur Verwendung gelangen, sofern die Schweiz. Bundesbahnen auf die Ausnützung solcher Wasserkräfte, die sie nicht für ihren Betrieb benötigen, verzichten, bzw. sie dem Kanton Tessin wieder zur Verfügung stellen.

Eidg. Technische Hochschule. *Reisestipendien für die Architektenschule.* Aus den Erträgen der beiden Stiftungen, die zugunsten ehemaliger Studierenden der Architektenabteilung der Eidg. Technischen Hochschule bestehen, des „Füssli-Stipendienfonds“ (20000 Fr.) und der „Friedrich-Stiftung“ (50000 Fr.), können Reisestipendien gewährt werden, und zwar aus der erstgenannten Stiftung alle zwei Jahre und aus der letztgenannten jedes Jahr.

Wer sich im laufenden Jahre um einen Beitrag aus der Friedrich-Stiftung zu bewerben gedenkt, hat sein Gesuch dem Vorstände der Architektenschule bis zum 15. Juli einzureichen. Die Regulative sind bei der Kanzlei des Schweiz. Schulrates in Zürich zu beziehen.

Ueber die Entwicklung der elektrischen Bahnen in Italien im Jahre 1913 haben wir auf Seite 339 lfd. Bandes berichtet und dabei als Betriebsstrom der Bahn Rom-Civita-Castellana Drehstrom von 6600 Volt und 25 Perioden angegeben. Wir werden nun darauf aufmerksam gemacht, dass diese Bahn mit Einphasenwechselstrom dieser Spannung und Periodenzahl betrieben wird. Diese Richtigstellung ist insofern von Wichtigkeit, als für Drehstrombetrieb bis jetzt nur in einem einzigen Falle eine Spannung von mehr als 3300 Volt zur Anwendung gekommen ist, nämlich für die Gebirgs-

strecke in den Cascade Mountains der Great Northern Railroad C₉. Die Spannung beträgt dort 6000 Volt, die Periodenzahl 25 in der Sekunde¹⁾.

Das neue Vereinshaus des Vereins Deutscher Ingenieure in Berlin, das an der Ecke Sommerstrasse-Dorotheenstrasse, schräg gegenüber dem Reichstagsgebäude gelegen ist, wurde am 5. Juni unter Anwesenheit von Vertretern der Regierung, sowie des Oesterreichischen Architekten- u. Ingenieur-Vereins und des amerikanischen Ingenieurvereins feierlich eingeweiht. Die Schöpfer des Neubaus sind, wie bei dem alten Vereinshaus, die Berliner Architekten *Reimer & Körte*, die aus einem engern Wettbewerb als Sieger hervorgingen. Der Bau bedeckt eine Grundfläche von 1025 m².

Versuche mit durchgehenden Güterzugsbremsen. Zur Teilnahme an den durch die preussisch-hessische Eisenbahnverwaltung zu veranstaltenden Versuchen mit der durchgehenden selbsttätigen Verbund-Güterzugsbremse und der durchgehenden selbsttätigen Knorr-Güterzugsbremse, die am 11. September d. J. auf den Strecken Berlin-Stendal und Neuhaus-Probstzella beginnen sollen, wird als Abgeordneter der Schweiz bezeichnet Ingenieur *R. Winkler*, Direktor der technischen Abteilung des Eisenbahndepartements.

Die Deutsche Gartenstadt-Gesellschaft veranstaltet vom 9. bis 18. Juli eine *soziale Studienreise nach England*. Die Kosten sind von Wesel und nach Wesel zurück auf 300 Mark veranschlagt. An diese Reise schliesst sich auf Wunsch ein siebentägiger Ausflug nach Schottland an. Programme versendet die *Geschäftsstelle der Deutschen Gartenstadt-Gesellschaft*, Berlin-Grunau. Ein solches kann auch auf der Redaktion der „Schweizerischen Bauzeitung“ eingesehen werden.

Dampfschiffahrt auf dem Walensee. Am 13. d. M. ist die Dampfschiffahrt auf dem Walensee eröffnet und das von Escher Wyss & Cie. dafür gelieferte Schraubenschiff in Dienst gestellt worden. Dieses ist ein mit einem zweizylindrigen Dampfmotor und Petrolfeuerung ausgestattetes Schiff, das für 80 bis 100 Passagiere berechnet ist.

Der Erweiterungsbau des Britischen Museums in London ist nach einer fast siebenjährigen Bauperiode am 7. Mai offiziell eröffnet worden. Der neue Flügel, der sich in seiner Architektur an die antike Formgebung des alten Gebäudes anschliesst, ist nach den Plänen des Architekten *John James Burnet* aus Glasgow erbaut und hat rund fünf Millionen Fr. Baukosten erfordert.

Literatur.

Elektrische Kraftübertragung. Von *Herbert Kyser*. I. Band: 372 Seiten mit 277 Textfiguren und fünf Tafeln. Berlin 1912, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 11 M.

Das hier zu besprechende Buch bildet den ersten Band von H. Kyser's Werk über elektrische Kraftübertragung. Der Verfasser beabsichtigt mit demselben den in die Projektierungspraxis tretenden Ingenieur wie auch schon den Studierenden bei der Ausarbeitung seiner Projekte ratend zu unterstützen und zu befähigen, „wirtschaftlich gute, betriebstechnisch befriedigende und konkurrenzfähige Projekte zusammenzustellen“.

In den drei Abschnitten des vorliegenden ersten Bandes werden behandelt: die elektrischen Motoren, die Umformer und die Transformatoren; der zweite Band soll umfassen die Leitungsanlagen, die Apparate und Instrumente, sowie die Stromerzeugung mit den Schaltanlagen.

Der Zweckbestimmung des Buches gemäss gibt uns Kyser nicht eine Darstellung von den Gesichtspunkten des Konstrukteurs aus, als vielmehr eine Besprechung der charakteristischen Eigenschaften des jeweiligen Objekts im Zusammenhang mit der Frage nach Eignung und zweckmässiger Verwendung desselben als Bestandteil des aufzustellenden Projekts. So z. B. werden die verschiedenen Arten der Elektromotoren unter jeweiliger Zitierung der massgebenden Gleichungen untersucht hinsichtlich ihres Verhaltens in bezug auf Umdrehungsgeschwindigkeit und Drehmoment in Abhängigkeit von den äusseren Betriebsbedingungen, wie auch hinsichtlich ihres Anlassens, ihrer Geschwindigkeitsregulierung und Bremsung. Besprochen werden auch die für die letztgenannten Vorgänge erforderlichen Apparate und Schaltungen. Im Abschnitt über die Umformer wird beispielsweise auch dargelegt die Verwendbarkeit der Synchronmotoren als Erzeuger wattloser Ströme zur Unterdrückung der Phasenverschiebung zum Zwecke besserer Ausnützung von Generatoren und Leitungen.

¹⁾ Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin.

¹⁾ Vergl. Band LIV, Seite 127.

Einen grossen Teil des Bandes nimmt der Abschnitt über die Transformatoren in Anspruch. Recht einlässlich behandelt der Verfasser darin das Problem der Wärmeabfuhr in Transformatorenanlagen. Auch die für den Aufbau vollständiger Transformatorenanlagen in Betracht kommenden Punkte sind eingehend erörtert, und daraufhin wird noch eine grössere Anzahl verschiedenartigster Transformationsanlagen beschrieben und kritisch besprochen.

Bei der Durchsicht des Buches ist dem Referenten aufgefallen, dass der Verfasser die Begriffe Leistung und Arbeit nicht immer präzise unterscheidet; so z. B. ist auch die Formulierung des Jahreswirkungsgrades der Transformation nicht ganz einwandfrei ausgefallen. Auch ist die Schreibweise *kw/std* (S. 202) nicht richtig. In Gleichung 101 (S. 219) setzt Kyser eine abgegebene Wärmemenge, also eine Energiemenge unzulässigerweise einer Leistung in *kw* gleich; es sollte sich um stündlich abgegebene und nicht schlechthin um abgegebene Wärmemengen handeln. Die Schreibweise „Amper“, „Voltamper“ ist unkonventionell. Dem Vorschlag des Verfassers (Seite 281), den Haken an der Betätigungsstange für Trennschalter zu erden, werden weder Projektierungs-Ingenieure noch Bau- oder Betriebsleiter Folge leisten.

Den Gesamteindruck des Buches, dem zahlreiche Diagramme, Schaltungsschemata, Dispositions- und Schnittzeichnungen, sowie Abbildungen ausgeführter Objekte einverleibt sind, muss man als vorzüglich gelten lassen. Kyser bietet im ersten Band seiner „Elektrischen Kraftübertragung“ nicht nur mancherlei Lehre und Rat dem Anfänger, sondern auch Rat und Anregung dem Erfahrenen, sei er im Projektierungsbureau, im Bau oder im Betrieb beschäftigt. Möge darin der zweite Band seinem Vorgänger gleichkommen!

Alfr. Hess.

Berichtigung.

Wir ersuchen unsere geehrten Leser, beim Einbinden des laufenden Bandes darauf achten zu wollen, dass die zweiseitige Tafel (Nr. 59/60) zwischen die Seiten 346 und 347 der letzten Nummer eingelegt werden soll und nicht, wie darauf versehentlich angegeben wurde, bei Seite 345.

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

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

An die
Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Werte Kollegen!

Die Delegiertenversammlung des S. I. A. vom 7. Februar d. J. in Zürich hat die Bildung einer *Fachgruppe für Strassenwesen* beschlossen und das Central-Comité mit der Wahl einer Kommission beauftragt. Diese hat sich am 6. Juni 1914 in Olten folgendermassen konstituiert: Stadttingenieur *V. Wenner*, Zürich, Präsident; Kantons-oberingenieur *Herm. Aebi*, Bern; Strasseninspektor *Aug. Bernath*, Zürich (Arbeitsausschuss); Kantonsingenieur *M. d'Allèves*, Sitten; Stadttingenieur *O. Businger*, Luzern; Kantonsingenieur *Charbonnier*, Gené; Stadttingenieur *W. Dick*, St. Gallen; Kantonsingenieur *A. Hotz*, Neuenburg; Ingenieur *Moor*, Basel; Oberingenieur *J. Solca*, Chur; Stadttingenieur *Fritz Steiner*, Bern.

Die Kommission hat das *Reglement der Fachgruppe* beraten und wird es der nächsten Fachgruppenversammlung zur Genehmigung vorlegen. Einen Entwurf legen wir Ihnen bei.

Wir laden Sie hiermit ein, der Fachgruppe für Strassenwesen als Mitglied beizutreten. Das Reglement orientiert Sie im allgemeinen über die Ziele, welche die Fachgruppe verfolgen wird. Das Strassenwesen in der Schweiz steht infolge des gesteigerten Verkehrs und der neuen Ansprüche vor einer neuen Entwicklung. Eine grosse Zahl von Fragen und Problemen technischer und rechtlicher Natur harren der Lösung.

Die engere Verbindung der im Strassenwesen tätigen Kollegen unseres Vereins zu einer Fachgruppe soll es ermöglichen, in unsern Kreisen die Erfahrungen und Vorschläge zu besprechen und sich über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete des Strassenwesens zu informieren. Wir hoffen durch die Veranstaltung von praktischen Versuchen unter Beihilfe der Behörden zur Lösung vieler Fragen das Unrige beitragen zu können.

Eine finanzielle Verpflichtung erwächst den Mitgliedern der Fachgruppe nicht. Es genügt, wenn sie sich in eine Liste eintragen lassen, die vom Sekretariat geführt wird. Sie erhalten dann alle die Fachgruppe betr. Mitteilungen.

Wir erwarten, dass sich viele Mitglieder unseres Vereins entschliessen können, der Fachgruppe beizutreten.

Mit kollegialem Gruss

Zürich, den 10. Juni 1914.

Für die Kommission der Fachgruppe für Strassenwesen:

Der Präsident:

Der Sekretär:

Stadttingenieur *V. Wenner*.

Ingenieur *A. Härry*.

(Stellenvermittlung des S. I. A. siehe vorletzte Inseratenseite.)

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

EINLADUNG

zur

X. Sitzung im Vereinsjahr 1913/1914

auf

Mittwoch, den 24. Juni 1914

abends 8 Uhr auf der „Schmiedstube“.

TRAKTANDEN:

1. Protokoll und geschäftliche Mitteilungen.
2. Berichterstattung der Spezialkommission über den

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn.

Eingeführte Gäste sowie Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht als Bauführer jüngerer *Ingenieur* oder Tiefbautechniker mit etwas Baupraxis und Erfahrung in Absteckungsarbeiten. (1937)

Gesucht nach Oesterreich jüngerer *Ingenieur*, der im Projektieren von Wasserkraftanlagen, Hoch- und Niederdruckanlagen Erfahrungen hat und über gute theoretische Kenntnisse verfügt. (1938)

Gesucht zu sofortigem Eintritt für ein bis zwei Monate ein *Studierender* als Gehülfe bei astronomisch-geodätischen Messungen der Schweizerischen Geodätischen Kommission. Gehalt 6 bis 7 Fr. pro Tag. (1940)

Gesucht ein *Ingenieur* mit abgeschlossener Hochschulbildung und Erfahrungen im Dampfkessel-Bau und -Betrieb. Bewerber, die neben dem Deutschen auch das Französische beherrschen, erhalten den Vorzug. (1941)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.
Rämistrasse 28, Zürich I.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
24. Juni	Sebald, Kassier der Konsumgenossenschaft	Meilen (Zürich)	Erd-, Maurer-, Dachdecker-, Zimmer-, Spengler-, Gips-, Schreiner- und Glaserarbeiten u. a. zum Geschäftshaus der Konsumgenossenschaft in Meilen.
25. „	E. Walcher, Architekt	Rapperswil (St. Gallen)	Abbruch-, Maurer-, Beton-, Steinhauer-, Zimmer-, Spengler- und Dachdeckerarbeiten für den Aufbau des Sekundarschulhauses in Uster.
25. „	Kantonsbauamt	St. Gallen	Erd-, Maurer-, Verputz-, Kanalisations-, armierte Beton-, Steinhauer-, Zimmer-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten zur Wachsaaanbaute des Asyls in Wil.
25. „	A. Kofmel	Deitigen (Solothurn)	Zimmer-, Schreiner-, Gips-, Dachdecker- u. Spenglerarbeiten zu einem Neubau.
26. „	Strasseninspektorat	Liestal (Baselland)	Arbeiten zur Strassenkorrektur „Käppeli-Rain“ zwischen Therwil u. Reinach.
27. „	Hochbauabureau (Rh. B.)	Chur (Graubünden)	Alle Bauarbeiten für drei Arbeiterhäuser bei Samaden.
27. „	E. Sonderegger, Baumeister	Rheineck (St. Gallen)	Zimmer-, Dachdecker-, Spengler-, Schreiner-, Glaser-, Schlosser- und Malerarbeiten für ein Bäckerei- und Lagergebäude des Konsumvereins.
30. „	Pfleghard & Häfeli, Architekten	Zürich	Zimmer-, Spengler-, Dachdecker-, Asphalt- und äussere Malerarbeiten, sowie kittlose Dachoberlichter für das Bezirksgebäude in Zürich.