

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 63/64 (1914)  
**Heft:** 23

## **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:** 16.03.2025

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

### Miscellanea.

**Diesel-elektrische Eisenbahnmotorwagen.** Im Laufe des letzten Jahres haben die A.-B. Diesels-Motoren in Stockholm und die Allmänna Svenska Elektriska A.-B. den *Schwedischen Staatsbahnen* einen Eisenbahnmotorwagen mit Dieselmotoren und elektrischer Kraftübertragung geliefert. Die Sechszylinder-Viertakt-Dieselmotoren leisten 75 PS bei 700 Uml/min und ist direkt mit einer 50 kW Gleichstrom-Dynamo gekuppelt, die die zwei Triebmotoren von 30 PS Leistung speist. Die Regulierung der Geschwindigkeit erfolgt nicht auf elektrischem Wege, sondern durch Aenderung der Umlaufzahl der Dieselmotoren. Anfangs dieses Jahres wurde mit diesem bei voller Besetzung 33 t wiegenden Wagen eine Rundfahrt von 3550 km veranstaltet, wobei auf gerader, ebener Strecke Fahrgeschwindigkeiten bis 55 km/std, auf Steigungen von 10‰ solche bis 33 km/std erzielt wurden. Weitere, mit ein bis zwei angehängten Personen- und Güterwagen vorgenommenen Versuche fielen ebenfalls befriedigend aus.

Nun sind neuerdings auch auf den *Sächsischen Staatsbahnen* Probefahrten mit einem diesel-elektrischen Triebwagen, jedoch von mehr als doppelter Leistung als der vorerwähnte, unternommen worden. Der von der Firma *Gebrüder Sulzer*, Winterthur, und der *A.-G. Brown, Boveri & Cie*, Mannheim-Käfertal, ausgerüstete Wagen enthält eine Sechszylinder-Viertakt-Dieselmotoren von 200 PS Dauerleistung bei etwa 450 Uml/min, übertrifft also auch die auf Seite 313 dieses Bandes beschriebenen benzol-elektrischen Triebwagen. Die Zylinder stehen in V-Anordnung mit einer Neigung von 30° gegen die Vertikalebene; ihre Bohrung beträgt 260 mm, der Hub 300 mm. Die Umlaufzahl der Dieselmotoren kann vom Führerstand aus auf etwa 200 Uml/min herabreguliert werden. Zum Antrieb des Wagens dienen zwei Gleichstrommotoren von je 180 PS Stundenleistung, die durch eine von der Dieselmotoren direkt angetriebene Gleichstrom-Dynamo von 190 kW Stundenleistung gespeist werden. Die Regelung der Geschwindigkeit erfolgt einerseits durch Aenderung der Erregung der Dynamo, andererseits durch Shuntierung der Felder der Motoren. Das Gewicht des leeren Wagens beträgt rund 65 t. Bei den Fahrten, die zur allgemeinen Zufriedenheit ausfielen, wurde eine Geschwindigkeit von etwa 75 km/std erreicht, wobei der Gang des Wagens äusserst ruhig war und Erschütterungen der Maschine nicht auftraten. Weitere, ebenfalls mit Sulzer-Dieselmotoren ausgerüstete Wagen sind sowohl für die *Sächsischen* als für die *Preussischen Staatsbahnen* im Bau.

**Schiffahrt auf dem Oberrhein.** Zur Beteiligung an der neu zu gründenden „Schweizer Rheinschiffahrt A.-G.“, wie der genaue Titel dieser Reedereigesellschaft heisst, über die wir bereits auf Seite 326 der letzten Nummer berichteten, ladet ein von den betr. Schiffahrtsverbänden versandtes Zirkular ein. Darin wird über die bisherigen Erfolge und das stete Anwachsen des Rheinschiffahrtsverkehrs ein von Tabellen begleiteter Ueberblick geboten. Zugleich wird mitgeteilt, dass die „Rheinschiffahrt A.-G. vorm. Fendel“ sich bereit erklärt habe, 45 % des erforderlichen Kapitals von zwei Millionen Franken zu übernehmen, sodass nur 55 % davon in der Schweiz aufzubringen seien.

Eine nähere Beleuchtung des Unternehmens bietet auch der „Ratschlag“ der Basler Regierung, mit dem diese dem Grossen Rat beantragt, 500 Aktien zu 500 Fr. desselben zu übernehmen. Wir entnehmen den „Basler Nachr.“ folgende Sätze des Ratschlages:

„Bis zum Jahre 1911 wurden für diese Fahrten von der öffentlichen Verwaltung namhafte Subventionen, insgesamt rund 165 000 Fr. ausbezahlt. Seit 1912 fahren die Gesellschaften ohne Subvention. Der Verkehr hat aber deshalb nicht nachgelassen, vielmehr fällt gerade in diese beiden letzten Jahre eine bedeutende weitere Zunahme der Güterbeförderung, wie sich aus nachstehender Zusammenstellung ergibt: Gesamtumschlag 1904: 300 Tonnen, 1905: 3149, 1906: 3462, 1907: 3719, 1908: 15 429, 1909: 40 819, 1910: 64 700, 1911: 35 734, 1912: 71 200, 1913: 96 653.“

Bei alledem ist aber zu bedenken, dass die ganze Schiffahrt auf unserer Oberrheinstrecke vom guten Willen der deutschen Reedereien abhängig ist. Sollten diese aus irgend welchen Gründen den Schiffahrtsdienst zwischen Strassburg und Basel wieder einstellen, was von Ende 1915 an, mit welchem Jahr die vertragliche Verpflichtung der A.-G. vormals Fendel zur Ausführung der Fahrten erlischt, in ihr freies Belieben gesetzt ist, so würden dadurch nicht nur grosse und berechtigte Hoffnungen weiter Kreise in Basel und

der ganzen Schweiz zerstört, sondern es wäre auch von ganz ausserordentlicher finanzieller Tragweite für unsere öffentliche Verwaltung, im Hinblick auf die bereits gemachten grossen Aufwendungen für bestehende Landungs-, Schleusen- und Umschlagseinrichtungen und für vorsorglichen Landerwerb. Es liegen für Schiffahrtszwecke am Elsässerrheinweg bereits 1 600 000 Fr., im Augst 780 000 Fr. (Totalkosten der Schleuse, wovon 380 000 Fr. Mehrkosten für Grossschiffahrtsbetrieb) und bei Kleinhüningen in Land über zwei Millionen Franken investiert.

Aber auch die schweizerische Industrie müsste die schon bisher durch die Schiffsverfrachtung erzielten wesentlichen Ersparnisse, die allein im Jahre 1913 rund 250 000 Fr. und insgesamt seit 1903 rund 850 000 Fr. ausmachen, in Zukunft wieder verlieren.“

**Ueber die Entwicklung der elektrischen Bahnen in Italien im Jahre 1913** berichtet Dr.-Ing. G. *Huldschiner* in „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“. Bekanntlich ist für Elektrifizierung von staatlichen italienischen Vollbahnen zunächst ausschliesslich Drehstrom in Aussicht genommen. Tatsächlich sind die Ergebnisse auf den mit Drehstrom betriebenen Strecken der Veltlinbahn<sup>1)</sup> und der Giovi-Linie<sup>2)</sup>, die verhältnismässig geringe Länge, lange, steile Rampen, schweren Güterverkehr und verhältnismässig niedrige Höchstgeschwindigkeiten aufweisen, günstig, sodass es begreiflich erscheint, wenn die italienischen Staatsbahnen die einmal eingeschlagene Richtung beibehalten. Auf der Strecke Sampierdarena-Mignanego-Ronco (untere Giovi-Linie), deren bevorstehende Elektrifizierung in Band LX, Seite 232 erwähnt wurde, soll in wenigen Monaten der elektrische Betrieb aufgenommen und gleichzeitig derjenige auf der Parallelstrecke Pontedecimo-Busalla (obere Giovi-Linie) einerseits bis Sampierdarena, andererseits bis Ronco ausgedehnt werden. Der Betriebsstrom ist Drehstrom von 3000 Volt und 15 Perioden. Von der Mont-Cenis-Linie ist die Zufahrtsrampe Bussoleno-Bardonecchia bereits mit Drehstrom von 3000 Volt und 16⅔ Perioden in Betrieb; die Tunnelstrecke ist fertig ausgerüstet und nur die nötigen Verhandlungen mit Frankreich verzögern hier die Aufnahme des elektrischen Betriebs. Neben der Bergstrecke Savona-S. Giuseppe-Ceva, die mehr örtliche Bedeutung hat, ist noch die 38 km lange Strecke Monza-Lecco zu erwähnen, auf die der elektrische Betrieb (Drehstrom von 3000 Volt und 16⅔ Perioden) ebenfalls in kurzer Zeit aufgenommen werden soll.

Von neuen elektrischen Privatbahnen sind als wichtigere zu nennen: die 43 km lange Bahn Neapel-St. Maria Capua Vetere-Capua (Einphasenstrom von 11 000 Volt und 25 Perioden), die z. Z. um 40 km bis nach Piedimonte d'Alife weitergeführt wird, die Verlängerung der Bahn Rom-Civita Castellana<sup>3)</sup> (Drehstrom von 6600 Volt und 25 Per.) nach dem 80 km von Rom entfernt gelegenen Städtchen Viterbo, die bis 70‰ Steigung aufweist, sowie die im Bau befindliche Bahn Rom-Frosinone mit Abzweigung nach Frascati (Gleichstrom 1650 Volt), mit im ganzen 135 km Länge. Ausschlaggebend für die Wahl des Gleichstroms statt des zuerst in Aussicht genommenen Einphasenstroms war hier das Vorhandensein von über hundert, z. T. internationalen, staatlichen Schwachstromleitungen, deren Schutz oder Versetzung der Bahngesellschaft zu grosse Lasten auferlegt hätte.

**Die Untergrundbahn in Buenos-Aires.** Das ausserordentlich rasche Wachstum der Einwohnerzahl von Buenos-Aires, von rund 895 000 im Jahre 1903 auf rund 1 458 000 im Jahre 1913, und die damit verbundene Steigerung des Verkehrs, hat auch dort das Bedürfnis nach einer Stadtschnellbahn als einziges Mittel zur Lösung der Verkehrsfrage auf Jahre hinaus in befriedigender Weise wachgerufen. Am 1. Dezember vorigen Jahres ist nun die erste, 3,850 km lange Untergrundbahnstrecke dem Betrieb übergeben worden. Sie bildet den ersten Abschnitt zu dem mit vier Linien mit einer Gesamtlänge von 16 km im Anschluss an das normalspurige Strassenbahnnetz geplante Schnellbahnnetz, dessen weiterer Ausbau, unter Aufhebung der direkt parallel verlaufenden Strassenbahnlinien, schon für die nächsten Jahre bevorsteht. Die jetzt eröffnete Strecke ist, wie wir der „E. T. Z.“ entnehmen, in ihrer ganzen Ausdehnung doppelgleisig angelegt. Mit Rücksicht auf die Weiterführung als Strassenbahn, ohne Wechseln der Wagen, erfolgt die Stromzufuhr durch Oberleitung, was natürlich eine gegenüber den bisher ausgeführten Untergrundbahnen erheblich grössere lichte Höhe des Tunnels (4,35 m bei einer Fahrdrathöhe von 4,1 m über S. O.) erforderte. Zur Erreichung einer höhern Fahrgeschwindigkeit im Tunnel

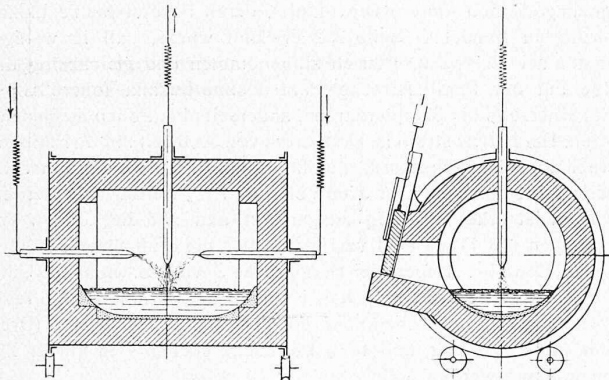
<sup>1)</sup> Bd. XLIV, S. 131; Bd. XLVI, S. 87. <sup>2)</sup> Bd. LVII, S. 210. <sup>3)</sup> Bd. XLVIII, S. 293.

wurde an Stelle der Gleichstromspannung von 550 Volt der Strassenbahn eine solche von 1100 Volt gewählt.

Ueber die Art und Weise, wie nach Ausbau der Strecke der Uebergang von Schnellbahn- in Strassenbahnbetrieb erfolgen soll, gibt die Mai-Nummer der „A. E. G.-Zeitung“ Auskunft. Die Untergrundbahn soll wie andere Stadtschnellbahnen mit geschlossenen Zügen befahren werden, am Ende der Tunnelstrecke wird aber nur ein Teil der Züge kehren und unverändert wieder zurückfahren, während die Wagen der andern Züge einzeln ihre Fahrt auf der Strassenstrecke fortsetzen und bei ihrer Rückkehr am gleichen Orte wieder in Zügen zusammengestellt werden sollen.

Entsprechend dieser Verschmelzung des Schnellbahn- und Strassenbahnbetriebes besitzen die von der Sociéte „La Brugeoise“ in Brügge gelieferten Wagen sowohl seitliche Schiebetüren als Plattformen mit Aufstiegen. Sie sind 16 m lang und wiegen etwa 30 t. Die elektrische Ausrüstung umfasst zwei A. E. G.-Motoren von je 115 PS Stundenleistung bei 560 Uml/min, die mittels Schützen gesteuert werden. Das Uebersetzungsverhältnis beträgt 1:4,05, die Höchstgeschwindigkeit 50 km/std.

**Elektroofen von Rennerfelt.** Neben den bis jetzt gebräuchlichen Lichtbogen-Ofen<sup>1)</sup> scheint sich noch ein weiterer, vom schwedischen Ingenieur *J. Rennerfelt* erbauter, einbürgern zu wollen. Die Anordnung dieses neuen Ofens ist aus nebenstehender Abbildung ersichtlich. Zur Verwendung kommt Zweiphasenstrom, gleich-



gültig welcher Frequenz, oder Gleichstrom. Die Stromzufuhr erfolgt durch die beiden seitlichen wagerechten Elektroden, die Stromableitung durch die mittlere senkrechte, für beide Stromkreise gemeinschaftliche Elektrode. Die Kraftfelder der eintretenden Ströme heben sich gegenseitig auf, während der durch die Mittelelektrode austretende Strom ein Kraftfeld bildet, das die Lichtbögen abwärts lenkt. Diese erhalten dadurch die Form einer abwärts gerichteten Pfeilspitze und die durch sie erzeugte Hitze wird mehr als bei jedem andern System gegen das Metallbad geführt, trotzdem die Elektroden weder mit dem Metall noch mit der Schlacke in Berührung kommen, und infolge der erhöhten Lage der Elektroden auch möglichst gleichmässig über die Badoberfläche verteilt. Da der Ofen überdies einen kreisförmigen Querschnitt besitzt, wird die Hitze von dem wie ein Spiegel wirkenden glühenden Gewölbe zum grossen Teil auf das Bad zurückgeworfen. Für nähere Konstruktions-Einzelheiten des Ofens, sowie Betriebsergebnisse, siehe „Stahl und Eisen“ vom 19. Februar 1914, dem wir auch die beigegebene Abbildung entnehmen. In Hallstahammar (Schweden) waren nach „Engineering Magazine“ im November 1913 sieben solche Ofen in Betrieb, während verschiedene Aufträge für weitere Lieferungen nach Schweden, Norwegen und Russland vorlagen.

**Elektromechanische Arbeitsübertragung im Schiffsantrieb.** Die Einführung des Elektromotors für den Schiffschraubenantrieb wurde bekanntlich für grössere Schiffe erstlich in Erwägung gezogen, als bei der Verwendung der Dampfturbine als Antriebsmotor anfänglich Schwierigkeiten auftraten in bezug auf die Erzielung eines erträglichen Wirkungsgrads bei den durch die Schiffschraube gegebenen niedrigen Umlaufzahlen, sowie auf die nötige Manövrierfähigkeit. Wenn auch diese Schwierigkeiten als überwunden gelten, so müssen doch nach den in neuerer Zeit mit dem „Föttinger-Transformator“ gemachten Erfahrungen<sup>2)</sup> die Vorteile der Arbeitsübertragung anerkannt werden. Von den bis jetzt elektrisch angetriebenen Schiffen sind nur wenige mit Drehstromübertragung aus-

gerüstet. Es stand der Verwendung des Drehstroms hindernd im Wege, dass die Drehzahl des Asynchronmotors in einem festen Verhältnis zu der des Generators steht und jede Drehzahlregelung mit Verlusten oder verhältnismässig komplizierten Schaltungen verbunden ist, welche die Aenderung der Polzahl [System *Mavor* auf dem „Electric Arc“<sup>1)</sup>] oder der Frequenz [„Paragon“-System von *Durtnall* auf dem „Jupiter“<sup>2)</sup>] erfordert. Diese Nachteile sind nun, wie wir der „E. T. Z.“ entnehmen, bei einem auf dem Frachtschiff „Tynemount“ angewandten neuen System von *H. A. Mavor*, durch Verwendung von Strömen verschiedener Frequenz, in einer für den vorliegenden Fall ausreichenden Weise umgangen worden.

Als Antriebsmaschinen dienen zwei Dieselmotoren von 300 PS bei 400 Uml/min, von denen der eine mit einem sechspoligen, der andere mit einem achtpoligen Drehstrom-Generator gekuppelt ist. Die Periodenzahlen der erzeugten Ströme sind somit 20 bzw. 26,6 per Sekunde. Der Propellermotor ist mit Kurzschlussanker gebaut und besitzt zwei völlig getrennte Statorwicklungen, eine 30polige und eine 40polige. Wird erstere mit dem Strom von 20 Perioden, letztere mit dem Strom von 26,6 Perioden gespeist, so ergibt sich für den Motor eine synchrone Umlaufzahl von 80 pro Minute, bei Aufnahme der vollen Leistung beider Generatoren. Wenn hingegen der 20periodige Generator auf die 40polige Motorwicklung geschaltet wird, so beträgt die synchrone Drehzahl des Motors nur 60 pro Minute, wobei die halbe Antriebsleistung und somit ein Dieselmotor genügt. Bemerkenswert ist, dass die beiden Generatoren auf völlig getrennte Stromkreise arbeiten, also nicht parallel zu schalten sind.

**Einfluss des Lichts auf die drahtlose Telegraphie.** Der nachteilige Einfluss des Lichts auf die Ausbreitung der elektrischen Wellen ist bei der drahtlosen Telegraphie wiederholt festgestellt worden. So wurde allgemein die Wahrnehmung gemacht, dass bei Tage die empfangenen Zeichen bedeutend schwächer waren als bei Nacht. Ueber die bei Nordlicht beobachteten Störungen haben wir in Band LIX, Seite 221 berichtet. Der Polarforscher *Dr. Mawson*, der auf seiner antarktischen Expedition eine funktographische Verbindung über Macquarie Island mit Australien unterhielt, bestätigt, dass bei hellem Nordlicht eine drahtlose Uebermittlung unmöglich ist. Wahrnehmungen von *Curtis* in Amazonas (Brasilien) lassen darauf schliessen, dass auch das Mondlicht eine ähnliche Wirkung ausübt. Genauere Beobachtungen über den Einfluss des Sonnenlichts sind gelegentlich der Sonnenfinsternis am 17. April 1912 gemacht worden. Diese haben erwiesen, dass dieser Einfluss von einer Absorption der Wellen durch die Lichtstrahlen herrührt. Weitere Untersuchungen sollen anlässlich der am 21. August d. J. stattfindenden Sonnenfinsternis, die für einen sich von Grönland über Norwegen, Schweden, Russland und Persien bis zur Mündung des Indus erstreckenden Streifen eine totale sein wird, unter Leitung von Professor *W. Eccles* in London vorgenommen werden.

**Der Eisenbahnviadukt über den Pamban-Kanal,** der Ende Februar d. J. für den Betrieb eröffnet worden ist, hat die beabsichtigte direkte Eisenbahnverbindung zwischen der Insel Ceylon und dem Festland um einen Schritt weiter gebracht. Der neue Viadukt, der Pamban auf der Insel Rameswaran mit Toniturai an der Ostküste verbindet, hat eine Länge von rund 2050 m und besitzt 145 durch Balkenträger überbrückte Oeffnungen von 13 bis 14,5 m Spannweite und eine für den Schiffsverkehr ausgesparte, 75 m breite, durch eine zweiteilige Klappbrücke überspannte Durchfahrt. Die geringe Tiefe des Kanals (grösste Tiefe bei Ebbe rund 2 m, bei Flut rund 3 m) ermöglichte den Bau einer Brücke mit so kleinen Oeffnungen. In der Schiffahrtslücke beträgt die höchste Meerestiefe rund 15 m. Unsere Leser finden nähere Einzelheiten über die Brücke und insbesondere über deren Bauausführung in Heft 19 der „Eng. News“.

Durch den neuen Viadukt wird der auf dem Wasser zurückzulegende Weg auf die 35 km grosse Entfernung, der sogen. Adamsbrücke, zwischen den Inseln Rameswaran und Manar, welche letztere ihrerseits durch eine Bahnlinie mit der Insel Ceylon verbunden ist, beschränkt.

**Die II. Hauptversammlung der Vereinigung schweizer. Strassenbaufachmänner** ist auf Samstag und Sonntag den 13. und 14. Juni nach Bern einberufen. Eingeleitet wird die Tagung durch ein Referat von *Dr. Guglielminetti* von Monte Carlo, Generalsekretär der internationalen Liga gegen den Strassenstaub, über: „1. Die Notwendigkeit der Anpassung einiger Schweizer Strassen an den

<sup>1)</sup> Siehe Band LIII, Seite 165 und Band LVIII, Seite 138.

<sup>2)</sup> Siehe Seite 216 ffd. Bandes.

<sup>1)</sup> Siehe Band LVIII, Seite 195. <sup>2)</sup> Siehe Band LVII, Seite 115.



heutigen Verkehr und 2. Die daraus resultierende Notwendigkeit einer Zusammenkunft der schweiz. Strassenbaufachmänner und der hauptsächlichsten Strassenbefahrer behufs Erreichung dieses Ziels.“

Der Vortrag ist öffentlich und findet Samstag vormittags um 1/211 Uhr im Stadtkasino Bern statt. Für Sonntag Morgen ist eine Besichtigung der stadtbernerischen Strassen- und Kanalisationsanlagen unter Führung von Stadtgenieur *Steiner* vorgesehen.

**Bahnhofweiterung und Postgebäude in Luzern.** Veranlasst durch einen Entwurf der S. B. B. zu Erweiterungsbauten am Bahnhofgebäude in Luzern hat der Stadtrat Herrn a. Gotthardbahndirektor *H. Dietler* beauftragt, ebenfalls einen bezüglichen Vorschlag und Bericht auszuarbeiten, und über diese Arbeit in den Luzerner Tagesblättern berichten lassen. Da das Postgebäude in Luzern ebenfalls dringend einer Erweiterung bedarf, ist in den *Dietler'schen* Bericht auch diese Frage einbezogen worden. Die Anträge gehen laut „Luzerner Tagblatt“ und „Vaterland“ im Wesentlichen dahin, das Aufnahmegebäude symmetrisch zum mittlern Kuppelbau nach Osten ungefähr zu verdoppeln, längs der östlichen Seite parallel zur Bahnhofaxe dann ebenfalls ein 75 m langes, 15 m tiefes Dienstgebäude zu erstellen und an der östlichen Seite unmittelbar an das vergrößerte Aufnahmegebäude anstossend, mit diesem durch Diensttunnel direkt verbunden, ein neues Hauptpostgebäude zu erstellen. — Es wird sich wohl später Gelegenheit bieten, auf diese Fragen näher einzugehen; für heute sei nur beigefügt, dass, wie wir hören, eine die ganze Bahnhofanlage Luzern umfassende Studie sich in Arbeit befindet.

**Die neue Achereggrücke bei Stansstad,** die nach den Plänen von Professor *A. Rohn* an Stelle der baufälligen alten Konstruktion erstellt wurde, ist am 27. Mai in Anwesenheit der zuständigen Bundes-, Kantonal- und Gemeindebehörden kollaudiert worden. Der für die Durchfahrt der Schiffe drehbar angeordnete grosse Brückenarm, der mittelst elektrischem oder Handbetrieb bewegt wird, funktioniert durchaus einwandfrei. Das Bauwerk ist hinsichtlich der pneumatischen Fundation, der Arbeiten in armiertem Beton usw. von *Locher & Cie* und zum Teil von *Murer & Gander* in Beckenried, hinsichtlich der Eisenkonstruktion von der Brückenbauanstalt *Th. Bell & Cie* in Kriens ausgeführt worden. Wir werden unsern Lesern über dasselbe einlässlichen Bericht erstatten.

**Ausstellung italienischer Gartenkunst Florenz 1915.** Eine aus Mitgliedern der Stadtverwaltung, den Museumsdirektoren und einigen Schriftstellern gebildete Kommission hat beschlossen, nächstes Jahr in Florenz eine Ausstellung der Kunst und Geschichte des Gartens und der Villen in Italien zu veranstalten. Die bildlichen Darstellungen älterer und neuerer Gartenanlagen, sowie die aus einem unter Architekten und Gartenkünstlern beabsichtigten Wettbewerb hervorgehenden modernen Entwürfe sollen in den Sälen des Palazzo Vecchio ausgestellt werden. Ferner sind Vorführungen in freier Natur, möglicherweise im königlichen Park, dem Giardino di Boboli, und Ausflüge nach den historischen Villen in Florenz und in der Toscana vorgesehen.

**Zum Staatsrat von Freiburg** wurde am 30. Mai d. J. vom Grossen Rat gewählt unser Kollege Ingenieur *J. Chuard*, der nach dem Tode von Ingenieur *A. Gremaud* an dessen Stelle als Kantonsingenieur von Freiburg berufen worden war. *Chuard* hat an der Ingenieurabteilung der Eidg. Technischen Hochschule von 1890 bis 1894 studiert, war hierauf ein Jahr als Assistent von Professor *W. Ritter* tätig und hat seitdem in Deutschland und in der Schweiz bei grössern Brückenbaufirmen gearbeitet.

**Der Nordostschweizer. Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee** hält seine diesjährige Generalversammlung am 16. Juni in Bern ab in Verbindung mit einem „Schweizerischen Schiffahrtstag“. An diesen schliesst sich eine gemeinsame Besichtigung der Wasserwirtschafts- und Binnenschiffahrts-Abteilungen an der Landesausstellung an.

## Nekrologie.

† **O. Bargetzi.** In seiner Vaterstadt Solothurn, wohin er seit 1908 sein Wirkungsfeld verlegt hatte, ist in der Nacht vom 27. auf den 28. Mai Ingenieur *Oswald Bargetzi* unerwartet rasch infolge eines Herzschlages verschieden.

*Bargetzi* wurde als Sohn des Steinhauermeisters *Urs Bargetzi* am 15. Mai 1856 zu Solothurn geboren. Er erwarb sich an der dortigen Kantonsschule die Maturität mit Auszeichnung und bezog im Herbst 1875 die Ingenieur-Abteilung der Eidg. Techn. Hochschule, an der er mit bestem Erfolge bis 1879 studierte. Unmittelbar nach Abschluss des Studiums fand der junge Ingenieur Arbeit beim Bau der Gotthardbahn in der Unternehmung *Flüelen-Göschenen* zu *Gurtellen*, unter der Leitung der Firma *Locher & Co*, bis zum Abschluss der Arbeiten im Jahre 1882. Im darauffolgenden Jahre trat er in die Dienste der Bauunternehmung *C. Zschokke*, der er bis zu seiner Uebersiedelung nach Solothurn im Jahre 1908 treu geblieben ist. Bei dieser war er von 1883 bis 1884 in ihrem Bureau in Paris beschäftigt. Im Jahr 1885 wurde *Bargetzi* nach Italien versetzt, wo seine Firma im Verein mit Ingenieur *Terrier* eine Reihe grosser Arbeiten, pneumatische Fundationen für Hafen-, Wehr- und Brückenbauten, die Erstellung der Tiberkorrektur und Tiberbrücken in Rom, den Bau von Trockendocks in Livorno und Genua u. a. m. übernommen hatte. Bis 1890 wirkte er als Chef des Konstruktionsbureau der Firma *Zschokke & Terrier* in Rom für diese Arbeiten. Von 1890 bis 1908 amtierte *Bargetzi* dann als Vorstand des technischen Bureau und Prokurist der Bauunternehmung Professor *C. Zschokke* in Aarau, von wo aus die zahlreichen Arbeiten, mit denen dieses



**Oswald Bargetzi**  
Ingenieur

Geb. 15. Mai 1856

Gest. 27. Mai 1914

Haus im Inlande, in französischen und spanischen Häfen usw. beschäftigt ist, geleitet wurden.

Im Jahre 1908 trat *Bargetzi* teils aus Gesundheitsrücksichten teils auch, um mehr seiner Familie leben zu können, von dieser Stelle zurück und übersiedelte nach Solothurn, wo sich ihm bald ein neuer Wirkungskreis eröffnete, sowohl als Zivilingenieur wie auch in Beteiligung am öffentlichen Leben. Wie schon in Aarau sein jovialer Charakter ihm rasch zahlreiche Freunde erworben hatte und seine umfassenden technischen und geschäftlichen Kenntnisse zu seiner Berufung in das Handelsgericht, in die Aufsichtskommission der Kantonsschule u. a. geführt hatten, so nahmen auch die Solothurner gerne die hervorragenden Eigenschaften und Kenntnisse ihres Mitbürgers in Anspruch und entsandten ihn in den Gemeinderat und als Suppleanten in das Amtsgericht. Im Solothurner Gemeinderat wurde er bald das geschätzteste Mitglied der Baukommission, der er in allen technischen Fragen grosse Dienste leistete. Noch vor kaum drei Wochen hat er als Mitglied des Preisgerichtes für den neuen Gemeindehausbau eifrig mitgewirkt. Als gesuchter Experte entledigte er sich der schwierigsten Aufträge; u. a. wurde er für die technische Begutachtung des Stauseeprojektes beim Rebloch im Emmental zugezogen usw.

Bis zum letzten Tage an der Arbeit, hing er mit Begeisterung an seinem Berufe; oft erzählte er im Kreise jüngerer Kollegen von den schönen Ingenieurbauten und erweckte neue Freude und Liebe zum Fache. Ungeachtet der körperlichen Leiden blieb er ein frischer, fröhlicher Kamerad und liebte das Zusammensein im Freundeskreise und mit Kollegen. Ein freier, aufgeklärter Mann, hat er überall da, wo er verkehrte, die Herzen gewonnen und sich hohe Achtung errungen.

† **Paul Héroult.** Am 9. Mai ist in Antibes der französische Ingenieur *Paul Héroult* im Alter von 51 Jahren am Typhus gestorben. Sein Tod bedeutet einen schweren Verlust für die junge Industrie der Elektrometallurgie.

Es war im Jahre 1886, als es *Héroult*, fast gleichzeitig mit *C. M. Hall* in Amerika, gelang, auf elektrischem Wege Aluminium herzustellen. Die erste praktische Anwendung seines Verfahrens