

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 1

## **Wettbewerbe**

### **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:** 06.02.2025

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

**Wechselstrombahn in Norwegen.** Auf Seite 119 von Band LVI unserer Zeitschrift berichteten wir von der bevorstehenden Elektrifizierung der Eisenbahn von Saaheim nach dem Tinosee und von Tinosee nach Notodden, die namentlich für die Bedürfnisse der Luftsaltfabrik am Rjukanfos erstellt wurde. Diese Bahnanlage ist seit etwa Jahresfrist als erste elektrisch betriebene Vollspurbahn (Spurweite 1435 mm) von Norwegen mit elektrischer Zuführung versehen worden, und vor kurzem unter dem Namen „Rjukanbahn“ in der Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“ beschrieben worden. Als Besonderheit an der von der A. E. G. gelieferten elektrischen Ausrüstung dieser mit Einphasenstrom von 10000 Volt Fahrdrachtspannung bei etwa 16 Perioden betriebenen Anlage ist lediglich das Motorsystem der verwendeten 500pferdigen Lokomotiven zu erwähnen. Die Lokomotiven sind nämlich ausgerüstet mit Vorgelegemotoren zu je 125 PS, die als sog. „doppelt gespeiste“ Motoren für eine Klemmenspannung von 220 Volt ausgeführt sind; diese Motoren besitzen zwei Statorwicklungen, von denen die eine ein mit dem Anker gleichachsiges, die andere ein senkrecht zu ihr wirkendes magnetisches Feld hervorbringt. Es handelt sich somit im wesentlichen um einen gewöhnlichen Einphasenmotor, den nun die A. E. G., bei Vernachlässigung des von ihr früher ausschliesslich gebauten Winter-Eichberg-Motors (Repulsionsmotor mit Ankererregung), hiermit auch für kleinere Motorleistungen zur Anwendung bringt, nachdem sie von dem Winter-Eichberg-Motor für grosse Motorleistungen bereits anlässlich des Baues einer Schnellzuglokomotive für die Linie Dessau-Bitterfeld abgegangen war.

Ein neuer Repulsions-Bahnmotor ist soeben von der Maschinenfabrik Oerlikon ausgebildet worden. Der zunächst ausgebildete Typ leistet bei etwa 1300 Uml./min während einer Stunde 25 PS bei normaler Temperaturerhöhung und ist für Speisung mittels Einphasenstrom von 1000 Volt und 50 Perioden geeignet. Seine Regelung erfolgt durch Bürstenverstellung. Die Bedeutung der im allgemeinen nur für kleinere Leistung tauglichen Repulsions-Bauart von Einphasen-Bahnmotoren liegt darin, dass zufolge der äusserst einfachen Regulierung die Nebenapparate der Fahrzeugausrüstung die denkbar grösste Einfachheit erlangen; andererseits können kleinere Repulsionsmotoren auch direkt mit 50 periodigem Strom gespeist werden, während bekanntlich die dann allerdings bis zu den grössten Leistungen brauchbaren Einphasenmotoren an möglichst niedrige Periodenzahlen — am besten etwa 15 in der Sekunde — gebunden sind. Der neue Motortyp dürfte daher für Einphasenstrassenbahnen, die unmittelbar an die bestehenden Verteilungsnetze angeschlossen werden sollen, von Bedeutung sein. Diese Anwendung des Repulsions-Bahnmotors ist anderweitig bereits erfolgt, nämlich bei der seitens der Bergmann-Gesellschaft erstellten Strassenbahn von St. Avoird (Lothringen), über die auf Seite 41 von Band LVII unserer Zeitschrift berichtet wurde.

**Lötschwerk.** In der Zentrale des Lötschwerkes<sup>1)</sup> wird zur Vergrösserung der Leistung eine neue Generator-Gruppe von 15000 PS Turbinenleistung eingebaut. Die Gesamtleistung des Werkes wird dadurch von 39000 PS jetzt auf 54000 PS gebracht und zwar ohne die Druck-Rohrleitung zu vergrössern, da das erforderliche Druckwasser der bestehenden Leitung entnommen werden kann. Die neue Turbine, die bei 340 m Nettogefälle mit 300 Uml./min laufen soll, erhält zwei Beaufschlagungsstrahlen von je 179 mm Durchmesser. Die Leistung eines Strahls beträgt also 7500 PS, als die höchste bis heute in Europa zur Anwendung gekommene. Das Laufrad wird, wie bei den bestehenden sechs Gruppen von je 6500 PS, fliegend auf die verlängerte Generatorwelle gesetzt, da sich diese Anwendung gut bewährt hat. Der hydraulische Teil der neuen Einheit (Turbine und Regulator) wird von der Maschinenfabrik Theodor Bell & Cie. in Kriens erstellt, während die Werkstätten von Brown, Boveri & Cie. in Baden den elektrischen Teil der Gruppe bauen; diese beiden Firmen haben wie bekannt auch die bestehende maschinelle Anlage des Werkes für die A.-G. „Motor“ geliefert.

**Brienzerseebahn.** In der Dezembertagung des Schweizer Nationalrates hat Nationalrat Michel, unterstützt von 52 Mitgliedern des Rates, folgende Anfrage an den Bundesrat gerichtet:

„1. Erachtet es der Bundesrat mit Rücksicht auf die seit Erlass des Bundesgesetzes vom Dezember 1907 betr. den Bau der Brienzerseebahn veränderten Verhältnisse nicht als geboten, dass diese Eisenbahn, deren Unterbau nebst Kunstbauten zwar normalspurig, deren Oberbau aber schmalspurig projektiert ist, gleich von

<sup>1)</sup> Siehe unsere eingehende Darstellung in Band LV, Seite 207 u. ff.

Anfang an vollständig als Normalspurbahn erstellt werde? 2. Gedemkt nicht der Bundesrat unter den vorliegenden Umständen den eidg. Räten eine dem erwähnten Gebote entsprechende Vorlage zu unterbreiten?“

Wie unsere Leser aus unsern auf den Angaben der Generaldirektion der S. B. B. fassenden Mitteilungen und Darstellungen in Band LIX, Seite 310 u. ff. ersehen, sind die Vorkehrungen dafür getroffen, dass in baulicher Hinsicht ohne wesentliche Mehrkosten den Wünschen der Fragesteller entsprochen werden könnte.

**Hydrodynamische Arbeitsübertragung im Schiffsantrieb.** Der in unserer Notiz auf Seite 371 von Band LV erwähnte sogen. Föttinger-Transformator, der im Prinzip aus der Kombination eines Pumpenlaufrades und eines Turbinenlaufrades in gemeinsamem Gehäuse gebildet ist, hat kürzlich nach der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ auf dem Prüffeld der Hamburger Turbinenwerkstatt der Vulcan-Werke eine Erprobung in grösstem Masstabe betanden. Ein unsteuerbarer Föttinger-Transformator von 7800 PS bei 800 Uml./min der treibenden und 160 Uml./min der getriebenen Welle war einerseits mit einer antreibenden Dampfturbine von 10000 PS Leistung und andererseits mit einer hydrodynamischen Föttinger-Bremse von 15000 PS maximaler Absorptionsfähigkeit gekuppelt und hat bei den Proben einen Wirkungsgrad von etwa 90% ergeben. Es zeigte sich im Fernern, dass der Transformator vollkommen ruhig, geräuschlos und erschütterungsfrei rotiert, und dass sich die Umsteuerung sicher und schnell bewerkstelligen lässt.

**Die zunehmende Austrocknung der Grunewaldseen bei Berlin** wird auf die Arbeit der Grundwasserpumpwerke von Gross-Berlin, die sich teilweise in der Nähe von zuflusslosen Seen vorfinden, zurückgeführt. Für die künstliche Speisung der Grunewaldseen sind eine Reihe von Vorschlägen aufgetaucht, die vor kurzem im „Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung“ durch Ingenieur Fr. König besprochen wurden. Nach der Ansicht dieses Fachmanns ist die Erhaltung der landschaftlichen Reize des Grunewaldes und eines genügenden Wasserreichtums von Berlin nur dadurch möglich, dass eine strenge Trennung der Wasserversorgung in eine solche für hauswirtschaftlichen Bedarf mittels Grundwasser und in eine solche für industrielle und öffentliche Zwecke mittels Fluss- oder Seewasser durchgeführt wird.

**Dampfturbinen von 40 000 PS.** Nachdem Amerika, bezw. die Stadtversorgung von Chicago („Commonwealth Edison Co.“) die ersten Dampfturbinen von 40000 PS Einzelleistung in Auftrag gegeben haben, wie wir auf Seite 56 von Band LX zu melden hatten, so folgt nunmehr auch Europa, bezw. die „Kommunale Elektrizitätswerk A.-G.“ in Hagen (Westfalen) mit der Anschaffung von Einheiten dieser Grösse. Es ist vor kurzem der Mannheimer Filiale der A.-G. Brown, Boveri & Cie. ein solches Dampfturbinenaggregat für Hagen in Auftrag gegeben worden, das demnach als erstes dieser Grösse zur Ausführung für eine Aufstellung in Europa gelangen wird.

**Heizkesselwagen,** die zur Erwärmung der nicht für elektrische Heizung eingerichteten Wagen in den künftigen Schnellzugkompositionen der Lötschbergbahn bestimmt sind, laufen z. Z. probeweise auf der Strecke Bern-Interlaken der Thunerseebahn. Der erforderliche Dampf wird durch eine direkte Feuerungsanlage im Heizkesselwagen erzeugt.

**Internationale Rheinregulierung.** Die internationale Kommission hat für 1913 zu ihrem Präsidenten Regierungsrat Riegg in St. Gallen gewählt. Der Ausgabenbetrag zu den Arbeiten am Diepoldsauer Durchstich ist für dieses Jahr mit 3294000 Fr. angesetzt worden, die im Bau befindlichen drei Rheinbrücken inbegriffen.

**Eidg. Kunstkommission.** An Stelle der auf Ende 1912 austretenden Mitglieder Charles Giron, Joseph Reichlen und Paul Ulrich hat der Bundesrat am 21. Dezember 1912 neu gewählt die Herren Richard Bühler, Fabrikant in Winterthur, Prof. Ravel, Maler in Genf und Charles L'Eplattenier, Maler und Bildhauer in La Chaux de Fonds.

## Konkurrenzen.

**Frauenarbeiterschule Basel** (Band LX, Seite 169). Zu dem mit dem 21. Dezember 1912 abgelaufenen Termin sind 44 Wettbewerbsentwürfe eingereicht worden. Diese werden einer Vorprüfung unterzogen, worauf sich das Preisgericht Montag den 6. Januar 1913, vormittags 10 Uhr im Ausstellungssaal des Gewerbemuseums versammeln wird.