

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 35/36 (1900)  
**Heft:** 8

## 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:** 15.01.2026

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

Unterdessen war es spät geworden, und ich glaube nicht alle beachteten, wie sehr Jupiter pluvius seine Stirne finster zusammenzog. Man erzählte nachher, vom Dolder sei ein grosser Teil der Gesellschaft in die «blaue Fahne» hinuntergezogen und habe dort noch einen längeren Aufenthalt gemacht. Die auf den folgenden Morgen geplante Rigi-partie fiel dann auch tatsächlich ins Wasser, indem es sehr stark regnete.

Es erübrigert noch über die Ausstellung zu berichten. Diese war im grossen Destillerraume des Chemiegebäudes auf den beiden langen steinernen Tischen rings um die Säulen aufgestellt. Angemeldet waren 15 Firmen, wirklich vertreten waren 13. Ich will nur kurz mitteilen was da zu sehen war.

1. Die Akkumulatorenfabrik Oerlikon hatte ihre drei Akkumulatoren-Grössen, wie sie von ihr tatsächlich geliefert werden, aufgestellt. Ebenso die Beleuchtungsbatterien, wie sie von der Centralbahn und Gotthardbahn zu Beleuchtungszwecken benützt werden. Bemerkenswert war der sehr handliche Knallgasbrenner. Weiter war eine Elektrode des schon erwähnten Wasserzersetzung-Apparates System Dr. Schmidt zu sehen. Endlich noch zwei Proben von elektrolytisch hergestelltem Bleihydroxyd und Bleiglätte.

2. Dieser Firma gegenüber war sehr schönes Calciumcarbid, technisches Aetznatron und Chlorkalk der «Volta», Société anonyme suisse de l'industrie électrochimique von Genf ausgestellt.

3. «Das Wasserstoff- und Sauerstoffwerk Luzern» war ebenfalls gut vertreten. Grosses stählerne Gasylinder von 2 m Länge und etwa 20 cm Durchmesser und in gewöhnlicher Grösse von 1 m und etwa 14 cm Durchmesser standen da. Interessant waren die neuen Gasventile, eine Kombination von zwei Manometern, wovon das eine den Druck des Gases im Innern angibt und so einen Schluss auf den noch vorhandenen Inhalt gestattet; das andere, das sogenannte Reduktionsventil, welches erlaubt das Gas mit einem Druck bis zu vier Atmosphären auszulassen. Weiter zwei Knallgasbrenner, wovon der eine eine ungewöhnlich grosse Stichflamme erzeugen kann. Ein Lötkolben, der ebenfalls mit Knallgas gespeist wird. Außerdem lagen interessante Proben mit Kupfer zusammengelöteter Kupferröhren vor, alles mit Knallgasbrenner ausgeführt. Weiter hatte die genannte Firma einen Behälter mit bis auf vier Atmosphären verdichtetem Sauerstoff aufgestellt, mit Manometer und anschraubbarem Aspirator versehen.

4. Die «Usines électriques de la Lonza» von Gampel (Wallis) hatten Calciumkarbid in Blöcken und geflossenes Karbid in Stücken ausgestellt.

5. Es folgt die «Société des usines de produits chimiques de Monthey» mit einer hübschen Ausstellung, bestehend aus: festem Aetznatron, Aetznatron von 40° Bé, Tetrachlor-Kohlenstoff, Monochlorbenzol, Chlor-schwefel, Salzsäure und Phosphortrichlorid.

6. Herr Müller-Landsmann in Zürich legte nebst reichem Eisenerz, Proben elektrisch geschmolzenen Spiegelsteins vor, dargestellt durch Prof. Rossel in Luterbach. Dasselbe stammt aus dem Eisenbergwerk Oberhasli im Berner Oberland.

7. In der Mitte des Raumes stand ein grosser Tellerakkumulator von der Firma Tribelhorn in Olten. Auch eine kleine für Laboratoriums-zwecke gewisse praktische Ausführung desselben Systems war da zu sehen.

8. Eine reichhaltige Sammlung Kohlenelektroden für Karbid- und Aluminiumbetrieb, ebenso Kohlenplatten zu elektrolytischen Zwecken, beide von kolossalen Dimensionen hatte die «Industrie suisse de Charbons-électrodes» in Olten ausgestellt.

9. Vertreten war auch die Schweizerische Gesellschaft für elektro-chemische Industrie in Bern, Karbidwerke Lutterbach und Thusis mit Karbid.

10. Es folgte die wohlbekannte Aluminium-Industrie Aktien-Gesellschaft von Neuhausen mit einer sehr hübschen Ausstellung. Aluminium war da zu sehen in allen Formen und Dimensionen in Barren, Blöcken und Stangen, wie auch in Griess und in Spänen. Außerdem Karborundum (Siliciumkarbid), Calciumkarbid und Natrium in tadellosen Proben. Auch ein neues Produkt: das im hiesigen Laboratorium von Prof. Dr. Constam und Dr. Hanssen entdeckte Kaliumpercarbonat, das augenblicklich von Dr. Reuter in Neubaum in den Betrieb eingeführt wird.

11. Die «Gesellschaft für elektrochemische Industrie» in Thurgi war ebenfalls gut vertreten. Es waren da Pokale mit schön krystallisiertem Natriumchlorat, Natriumperchlorat, Bariumchlorat und Kaliumpermanganat nach einem von Prof. Lorenz angegebenen Verfahren aus Ferromangan hergestellt.

12. Die «Gesellschaft für chemische Industrie» in Basel hatte den von ihr patentierten, elektrochemisch hergestellten Farbstoff Fuchsins samt Ausführung auf Seide und Leukobase nach Patentschrift D. R. P. 84607 ausgestellt.

13. Als dritter Repräsentant der schweizerischen Akkumulatoren-Industrie war vertreten die «Société suisse pour la construction d'accumulateurs électriques (Marly-le-Grand) Fribourg». Die von ihr konstruierten

Akkumulatoren sind vom System Pollak. Besondere Aufmerksamkeit erregten die transportablen Akkumulatoren mit Hartgummisolierung und in Hartgummigefässen.

P. Rieder.

## Litteratur.

**Hilfsbuch für die Elektrotechnik von C. Grawinkel und K. Strecker.** Unter Mitwirkung von Borchers, Eulenberg, Fink, Pirani, Seyffert, Stockmeier und H. Strecker bearbeitet und herausgegeben von Dr. K. Strecker, kaiserl. Ober-Telegrapheningenieur, Professor und Docent an der technischen Hochschule Berlin. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 330 Figuren im Text, Berlin, 1900. Verlag von Julius Springer. Preis 19 Fr.

Die alljährlich erscheinenden Kalender und Taschenbücher sind durch ihren geringen Umfang gezwungen, nur das Notwendigste, und dieses auch nur in gedämpfter Form zu bringen. Der Fachmann hat aber doch gewöhnlich eingehendere Angaben notwendig, Angaben, die er nur mit grösserer Zeitaufwände in Specialwerken zu finden vermag. Das nun in seiner sechsten Auflage in bedeutend vermehrtem Umfange vorliegende Werk trägt den Bedürfnissen aller Elektrotechniker weitgehendste Rechnung. Der erste Teil «allgemeine Hilfsmittel», welcher Tabellen und Formeln, sowie die Grundbegriffe der Mechanik, Physik, des Magnetismus und der Elektricität enthält, ist durch das Gesetz über die elektrischen Masseneinheiten ergänzt worden. Auch der heute so eminent wichtigen Wissenschaft über die Aufnahme und Analyse von Stromkurven ist im zweiten Teile «Messkunde» durch Einfügung eines besonderen Kapitels Rechnung getragen worden. In dem dritten Teile «Elektrotechnik» ist bei den Dynamomaschinen und Transformatoren, welche eine vollständige Umarbeitung erfahren haben, zu begründen, dass die Zeichnungen von verschiedenen ausgeführten Dynamomaschinen und Transformatoren neben einander angeordnet sind, was der Übersichtlichkeit zu Gute kommt und bessere Vergleiche gestattet. Im Abschnitte «Leitung und Verteilung» sind die vom Verbande deutscher Elektrotechniker aufgestellten «Sicherheitsvorschriften für elektrische Starkstromanlagen» eingeschaltet und in dankenswerter Fürsorge eine Anleitung zur ersten Hilfe bei elektrischem Schlag angefügt. Die Kapitel der Galvanoplastik und der Galvanostegie, sowie über industrielle Anwendungen der Elektrolyse sind vollständig umgearbeitet. Wir verweisen nur auf die eingehende Behandlung der Chlor- und Alkali-Industrie, der Färberei und Druckerei, in welchen Gebieten die Elektrolyse heute unentbehrlich geworden ist. In der Abteilung Telegraphie sind einige neue Telegraphenschaltungen eingefügt. Ganz besonders soll auf den neuen Abschnitt «elektrische Wärmeerzeugung» hingewiesen werden. Hier sind alle einschlägigen Wärmeerzeugungsarten auf elektrischem Wege eingehend und übersichtlich behandelt. Dieser Abschnitt bietet auf kleinem Raum wirklich viel Nennens- und Wissenswertes, das bisher nur in sehr zerstreuter Form aufzufinden war. Ganz vorzüglich ist die Minenzündung behandelt worden, wobei die verschiedenen Methoden zur Herbeiführung der Funkenzündung mit einander verglichen werden. In allen Kapiteln sind die einschlägigen, vom Verbande deutscher Elektrotechniker aufgestellten Vorschriften und Normalien zum Schlusse stets angefügt. Auch alle hier nicht erwähnten Kapitel tragen den Stempel einer gründlichen Umarbeitung. Die Zusammendragung des Materials eines solchen Sammelwerkes zeugt von grossem, dankenswertem Fleisse, der in der elektrotechnischen Welt seine Anerkennung dadurch gefunden hat, dass binnen zwei Jahren eine sechste Auflage der fünften folgen musste. Dieses Buch kann zu den besten Nachschlagewerken gerechnet werden und zeichnet sich eben besonders dadurch aus, dass es nicht nur die Resultate gibt, sondern mit wenigen Worten und in empfehlenswerter Kürze dem Fachmannen den Weg zeigt, auf dem er durch eigene Deduktion zum Resultate gelangen kann. Dabei hat der Herausgeber stets den Zweck des Werkes im Auge behalten, welches der Praxis dienen soll, sich deshalb nicht in Abhandlungen verliert, sondern dem Praktiker sofort das bietet, was er wissen will.

**Die Wirkungsweise, Berechnung und Konstruktion elektrischer Gleichstrommaschinen. Praktisches Handbuch für Elektrotechniker, Maschinenkonstrukteure und Studierende.** Von J. Fischer-Hinnen, fröh. Chefkonstrukteur der Maschinenfabrik Oerlikon. Vierte, vollständig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Mit 394 in den Text gedruckten Figuren und 3 lithogr. Tafeln. Zürich, Verlag von Albert Raustein vormal Meyer & Zellers Verlag. 1899. Preis 13,20 M.

Die langjährige Thätigkeit des Verfassers als Chefkonstrukteur der Maschinenfabrik Oerlikon hat ihn in die Lage versetzt, bei der Durcharbeitung des nun in vierter Auflage vorliegenden Werkes seinem Motto

«Aus der Praxis, für die Praxis» gerecht zu werden. Es geschieht das, indem er, an Hand von Beispielen ausgeführter, mustergültiger Maschinen, dem angehenden Elektrotechniker Gelegenheit bietet, das Erlernte zu erproben. Der Verfasser beginnt mit der Erläuterung der unbedingt notwendigen theoretischen Ableitungen, welche klar und kurz gegeben sind. Hieran reiht sich die Behandlung der Armatur. In diesem wichtigen Kapitel, in welchem die notwendigen Wickelungsformeln Platz finden, werden die verschiedenen Wickelungsarten, wie Ringwickelungen, Trommel- und Scheibenwickelungen besprochen und durch Vergleiche gegeneinander abgewogen. Der Rechnungsvorgang für die Armaturen wird angegeben und die Armaturverluste näher erörtert. Von dem folgenden Abschnitt über Berechnung der Magnete führt eine klare Behandlung der experimentellen Permeabilität zu dem Kapitel über praktische Behandlung der Gleichstrommaschinen. Dasselbe lehrt die Konstruktion der Charakteristik und befasst sich mit der Bestimmung von Nebenschlussregulatoren bei verschiedener Belastung und Umdrehungszahl. Dem heutigen Standpunkt der Kommutation entsprechend, wurde dieser Abschnitt neu behandelt. — Auch die Abhandlung über den Bau der Bogenlichtmaschinen ist neu eingefügt. Besonders einlässlich sind die Konstruktionen behandelt. Hier zeigen sich, namentlich bei den Detailkonstruktionen, die reichen Erfahrungen des Verfassers. Er vermied thunlichst photographische Abbildungen und setzte an deren Stelle eine reiche Zahl von Schnitten der besten Maschinen, die im In- und Auslande von den ersten elektrotechnischen Fabriken gebaut werden. Diese Konstruktionszeichnungen erhalten durch eingehende Beschreibungen ihren besonderen Wert. Um das Buch möglichst übersichtlich zu gestalten, sind am Schlusse noch einmal alle zur Berechnung notwendigen Formeln nach einheitlicher Folge zusammengestellt. Die Gewichtsberechnung und Kalkulation der Maschinen sind durch Angaben aus der Praxis und durch gute Tabellen praktisch dargelegt. Es ist anzunehmen, dass sich dieses auch schön ausgestattete Werk lebhafter Nachfrage erfreuen wird.

**Wörterbuch der Elektricität und des Magnetismus.** Ein Hand- und Nachschlagebuch zur Erklärung, Erläuterung und Beschreibung der elektrischen und magnetischen Ausdrücke, Gesetze, Vorgänge, Apparate, Instrumente und Maschinen nebst Hilfswissenschaften und Anwendungen in Gewerbe, Kunst und Wissenschaft, mit Formeln und Tabellen, biographischen und geschichtlichen Angaben, deutschen, englischen und französischen Wörterklärungen u. s. w. Mit 816 Abbildungen. Herausgegeben von Prof. W. Weiler. Verlag von Moritz Schäffer, Leipzig. Preis brosch. 12 M. gebd. 13,50 M.

Als auf Grund des dynamo-elektrischen Principes sich die dynamoelektrischen Maschinen entwickelten, und aus ihnen heraus die Starkstromtechnik entstand, hatten die neue Wissenschaft und die neue Industrie auch eine neue Sprache zu schaffen. Diese weit zerstreute Terminologie findet sich zwar in Einzelwerken, in akademischen, wissenschaftlichen Erörterungen, in Zeitschriften und Preislisten, aber nirgends in lexikalischer Ordnung vereint. Das vorliegende Werk hat diesem Uebelstände abgeholfen. Es gibt in alphabeticischer Reihenfolge das Wesentliche der elektrischen und magnetischen Wissenschaft und Industrie, erörtert mit wenigen, aber klaren Schlagworten die einzelnen Begriffe und hilft durch reichliche und deutliche Abbildungen dem Verständnis nach. Dabei ist jede Weitschweifigkeit vermieden worden, indem vor allem die für die Wissenschaft und Praxis grundlegend gewordenen Begriffe vorangestellt worden sind. Unter Berücksichtigung der mathematischen und physikalischen Hilfswissenschaften sind für den Praktiker alle jene Formeln und Tabellen vorgesehen, die er zu seinen Arbeiten, Berechnungen und Entwürfen nötig hat. Auch die vielseitigen Hypothesen, Theorien und Prinzipien, die Gesetze und Regeln der Elektricität und des Magnetismus sind in gedrängter, doch leicht fasslicher Art niedergelegt. Der zerstreuten Form des Wörterbuchs, die durch die alphabetiche Anordnung bedingt ist, wurde dadurch gesteuert, dass die einzelnen, zusammenhängenden Artikel auf einander verwiesen wurden, so dass sie in leicht auffindbarer Zusammenstellung über einen abgeschlossenen Stoff wünschbare Klarheit verbreiten. Im Anhange sind ein englisch-deutsches und französisch-deutsches Wörterbuch zusammengestellt, welche dem ganzen Werke einen würdigen Abschluss verleihen. Zum Schlusse sollen die zahlreichen, übersichtlich angeordneten Tabellen und Formeln nicht unerwähnt bleiben. Das Buch wird einem lang gehegten Bedürfnisse abhelfen. Darum kann es den beteiligten Fachkreisen empfohlen werden.

**Transformatoren für Wechselstrom und Drehstrom** Eine Darstellung ihrer Theorie, Konstruktion und Anwendung von *Gisbert Kapp*, Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 165 in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Julius Springer; München, R. Oldenbourg. 1900. Geb. 8 M.

Vorliegende, gegen die erste Auflage bedeutend vermehrte, bringt, obwohl sie sich in Bezug auf ihre Anordnung von ihrer Vorgängerin nicht unterscheidet, viel Neues. Mit Rücksicht auf das heutige zur Verwendung gelangende bessere Eisenmaterial sind die Kurven der Eisenverluste durch neue ersetzt worden. Neu hinzugekommen sind die Theorie der Temperaturzunahme elektrisch geheizter Körper, die Vorausberechnung des induktiven Spannungsabfalls und der Begriff der übertragenen Erregung, nebst Anwendung dieses Begriffes auf die Transformatoren. Endlich ist auch seitens des Verfassers das Verständnis des Begriffes der «äquivalenten Spulen» bedeutend erleichtert worden. Eine eingehende Besprechung dieses Werkes erübrigts sich, da die erste Auflage überall gut bekannt ist.

### Miscellanea.

**Pariser Weltausstellung. Preis-Erteilung.** Als Nachtrag zu der in unserer letzten Nummer veröffentlichten Liste lassen wir heute das Verzeichnis der Aussteller «Hors concours», sowie derjenigen mit der Goldenen Medaille ausgezeichneten folgen, die vor acht Tagen wegen Raumangels weggelassen werden mussten.

**Hors concours.** II. Gruppe, 7. Klasse: Giron Charles, Vevey; Sandreuter Hans, Riehen b. Basel; II. Gr., 9. Kl.: Chiattonne Antonio, Lugano; III. Gr., 11. Kl.: Polygraphisches Institut Brunner & Hauser in Zürich; III. Gr., 12. Kl.: Polygraphisches Institut Zürich; Pricam E. & fils, Genève; III. Gr., 13. u. 14. Kl.: Polygraphisches Institut Zürich; III. Gr., 15. Kl.: Société Genevoise pour la construction d'instruments de physique, Genève; III. Gr., 17. Kl.: Mermod frères, Ste-Croix; V. Gr., 23. Kl.: Exposition collective des constructeurs mécaniciens et électriques (Brown, Boveri & Cie.; Compagnie de l'Industrie électrique; Picard, Pictet & Cie.; Société anonyme des ateliers de construction d'Oerlikon; Société anonyme Escher Wyss & Cie.; Société pour la construction de locomotives et de machines; Société anonyme ci-devant Joh. Jac. Rieter & Cie.; Société anonyme Theod. Bell & Cie.; Sulzer frères. Collaborateurs: MM. F. Praslin, W. Wyssling et A. Stodola, Professeurs à l'Ecole polytechnique de Zurich; V. Gr., 24. Kl.: «Volta», Société anonyme Suisse de l'Industrie électro-chimique, Genève; V. Gr., 25. Kl.: Société Genevoise pour la construction d'instruments de physique, Genève; VI. Gr., 29. Kl.: Association pour le percement de la Faucille, Genève; VII. Gr., 40. Kl.: Nestlé Henri, Société anonyme, Vevey; Stalden, Société laitière des Alpes Bernoises, Emmenthal; X. Gr., 55. Kl.: Daverio Gustav, Zürich; Société Genevoise pour la construction d'instruments de physique, Genève; X. Gr., 56. Kl.: Nestlé Henri, Société anonyme, Vevey; X. Gr., 58. Kl.: Fabrique des Produits alimentaires Maggi, Kemptthal; X. Gr., 59. Kl.: Kohler Amédée & fils, Echandens, Lausanne; X. Gr., 61. Kl.: Dennler La Vve d. Aug. F., Interlaken; XIII. Gr., 83. Kl.: Rumpf, Société anonyme, Tisage de crêpe-Bâle; Schwarzenbach Robt. & Cie., Thalwil; XIII. Gr., 86. Kl.: Rumpf, Société anonyme, Tisage de crêpe, Bâle; XIV. Gr., 87. Kl.: Société Genevoise pour la construction d'instruments de physique, Genève; XV. Gr., 95. Kl.: Ferrero J., Genève; Golay, Leresche & fils, Ancienne Maison Golay fils & Stahl, Successeurs, Genève; XV. Gr., 96. Kl.: Girard, Perregaux & Cie., La Chaux-de-Fonds; Golay, Leresche & fils, Ancienne Maison Golay fils & Stahl, Successeurs, Genève; Le Coultr & Cie., Sentier; Patek, Philippe & Cie., Genève; XVI. Gr., 111. Kl.: Stalden, Société laitière des Alpes Bernoises, Stalden.

**Goldene Medaillen** (Nachtrag): I. Gruppe, 1. Klasse: Mauchain Armand, Genève; 1. Gr., 2. Kl.: Boos-Jegher Mr. et Mme., Zürich; III. Gr., 16. Kl.: Klingelfuss & Cie., Basel; III. Gr., 17. Kl.: Paillard E. & Cie., Ste-Croix; Thorens Hermann, Ste-Croix; VI. Gr., 32. Kl.: Baer H., Zürich; VII. Gr., 35. Kl.: Aebi J. U., Burgdorf, Bern; Ott Franz, Worb; Stalder J., Oberburg; VII. Gr., 36. Kl.: Borsari & Cie., Zollikon; X. Gr., 57. Kl.: Manufacture de Biscuits Pernot, Genève; X. Gr., 58. Kl.: Société des conserves alimentaires de la Vallée du Rhône, Saxon; X. Gr., 59. Kl.: Degallier-Deshusses, Versoix; Peter, Société des chocolats au lait, Vevey; X. Gr., 60. Kl.: Fonjallaz Gustave, Epesses; Mandrin Gustave, Aigle; Roud Adolphe, Villeneuve; X. Gr., 61. Kl.: Achin fils ainé, Genève; Ciravega, Manzioli & Cie., Genève; X. Gr., 62. Kl.: Hürlmann A., Bierbrauerei Enge, Zürich; Société Anonyme de la Brasserie de St. Jean, Genève; XIII. Gr., 76. Kl.: Honeyger & Cie. (Rud. Honeyger), Wetikon; Wegmann & Cie., Baden; XIII. Gr., 78. Kl.: Burckhardt, Ateliers de construction, S. A. Basel; XIII. Gr., 79. Kl.: Benninger & Cie. Uzwil; XIII. Gr., 80. Kl.: Rieter Joh. Jacob & Cie., Winterthur; XIII. Gr., 83. Kl.: Zürcherische Kollektiv-Ausstellung für Beuteltuch, Zürich; Homberger & Cie., Wetikon; Th. Pestalozzi, Zürich; Reiff-Franck, Zürich; Dietrich-Schindler, Zürich; Dufour & Cie., Thal; Höhn & Jaenike, Nachfolger von Conrad Werdmüller, Zürich; Vollenweider Ulrico & Cie.,

Zürich; XIII. Gr., 84. Kl.: Blanck & Cie., St. Gallen; Hirschfeld & Cie., St. Gallen; Reichenbach & Cie., St. Gallen; Schelling Fritz, St. Gallen, Schoch H., St. Gallen; Tobler & Sohn, Tiefen; XIII. Gr., 86. Kl.: Jeanneret A. & Cie., Neuchâtel; XV. Gr., 94. Kl.: Hantz Georges, Genève; XV. Gr., 95. Kl.: Gay Jean, Genève; Pasteur & Tissot, Genève; Pochelon A., Genève; XV. Gr., 96. Kl.: Buhré Paul, Locle; Clémence-Beuret Eug., La Chaux-de-Fonds; Droz & Cie., St-Imier; Hahn Charles & Cie., Landeron; Müller & Cie., Solothurn; Poitevin, L. Gironde, Successeur, Genève et Paris; Réunion collective de mécaniciens de Couvet (Borel-Ducommun, Ulysse; Brauen Edouard; Cavin Arnold; Cornu Emile; Dubied Ami; Jeanjaquet Auguste; Kopp J.; Petitpierre David-Louis; Petitpierre Gustave; Vautravers & fils Eugène, alle in Couvet); Sandoz, Paul & Cie., La Chaux-de-Fonds; Schild, Gebrüder & Cie., Grenchen; Servet Emile, Genève; Société d'Horlogerie de Porrentruy, Porrentruy; Société Suisse de spiraux, La Chaux-de-Fonds; Wagnon Ami, Genève; XV. Gr., 98. Kl.: Abplanalp Jacob, Brienz; Huggler frères, Brienz; XVI. Gr., 106. Kl.: Russ-Suchard & Cie., Serrières; XVI. Gr., 108. Kl.: Délégation permanente des sociétés qui luttent en Suisse contre l'alcoolisme, Genève; XVI. Gr., 109. Kl.: Société d'assurances générales sur la vie humaine, Zürich; XVI. Gr., 110. Kl.: Union internationale des Amies de la jeune Fille, Neuchâtel; Inventaire des Oeuvres Sociales; Institut serotherapeutique, Bern; XVI. Gr., 111. Kl.: Station climatérique de Leysin, Leysin; Samaden, Société pour le développement de la Haute Engadine, Samaden; XVIII. Gr., 121. Kl.: Bircher Col. Dr., Aarau.

Die Maschinenfabrik Burckhardt in Basel hat in Gruppe IV Klasse 21 einen «Grand Prix» und nicht eine goldene Medaille erhalten. — Irrtümlich wurde dagegen unter den Empfängern des «Grand Prix» in Gruppe III 14. Klasse Herr C. Perron in Genf genannt, welchem die goldene Medaille zu teil geworden ist (Vergl. Nr. 7 S. 69).

**Die Urftthalperre bei Gemünd.** Im Eifelgebiet der Rheinprovinz unterhalb Gemünd ist nach Plänen des Herrn Prof. Intze und unter Leitung von Bauinspektor Frentzen im September vorigen Jahres der Bau einer Thalsperre in Angriff genommen worden, welche das bedeutendste, gegenwärtig in Ausführung begriffene Unternehmen dieser Art in Europa darstellt. Durch Anlage einer Sperrmauer im Thale der Urft, eines Nebenflusses der Ruhr, soll ein  $45\frac{1}{2}$  Millionen  $m^3$  fassender Stausee von 200 ha Fläche und fast 12 km Länge geschaffen werden, welcher einerseits bestimmt ist, die durch Überschwemmungen der Ruhr verursachten Schäden zu vermindern und andererseits Kraft für industrielle Zwecke nach Aachen, Düren und andern Orten des Bezirkes zu liefern. In der Nähe von Düren führt die Ruhr bei niedrigstem Stande  $1\frac{1}{2}-2 m^3$  Wasser pro Sek., bei Hochwasser dagegen  $400-450 m^3$  thalabwärts, von dem man  $150 m^3$  durch die Urftthalperre hinwegzunehmen beabsichtigt. Die Grösse des Niederschlaggebietes der Urft und ihres Zuflusses Olef, das seine auf  $175-180$  Millionen  $m^3$  jährlich berechneten Abflusswasser zur Thalsperre entsendet, beträgt  $375 km^2$ . Bei Malsbenden, wo der Stausee angelegt wird, fliessen jetzt im Minimum sekundlich  $1 m^3$ , im Maximum  $150-180 m^3$  die Urft hinunter. Nach Vollendung der Thalsperre werden, wie man annimmt, an der Abflusstelle  $6-9 m^3$  sekundlich mit einem Gefälle von  $70-100 m$  für die Turbinenanlage zur Verfügung stehen. — Zunächst wird der zur Umleitung der Urft und zur Trockenlegung des jetzigen Flussbettes dienende Stollen durch den Weidenauer Berg fertiggestellt, welcher nach Vollendung des ganzen Werkes auch die etwaige Entlastung des Staubeckens zu übernehmen hat. Durch die Sperrmauer und den anschliessenden Bergtrücken zu legende verschliessbare Röhren sollen je nach Bedarf den Abfluss in diesen Entlastungsstollen vermitteln. Die Staumauer ist mit  $60 m$  Sohlenlänge und  $240 m$  Kronenlänge, einer Höhe von  $58 m$  bei  $52,5 m$  Aufstau, einer grössten Sohlenbreite von  $52 m$  und einer Minimalbreite in der Krone von  $4\frac{1}{2} m$  projektiert.

Zur Herstellung der auf Schieferfels gegründeten und aus Grauwacke bestehenden Mauer sind etwa 150 000  $m^3$  Mauerwerk notwendig. Als Verdichtung ist Abputz mit Trassmörtel und darüber ein durch eine Deckmauer geschützter Anstrich mit Asphaltmasse vorgesehen. Ausser dem erwähnten Umleitungs- bzw. Entlastungsstollen wird ein Ueberfall bei bereits gefülltem Reservoir noch eintretendes Hochwasser in kaskadenförmigem Flutgerinne zum alten Flussbett der Urft herunterleiten. 2 km oberhalb der Staumauer befindet sich der Einfluss des gestauten Wassers in den 3000 m langen Zuleitungsstollen zur Turbinenanlage, der für eine Wasserfahrt von  $100 m^3$  sekundlich eingerichtet werden soll. In der Kraftstation sind acht mit Dynamos direkt gekuppelte Hochdruckturbinen mit horizontaler Achse von je  $1250 P.S.$  Aufstellung, welche bei ununterbrochenem Betrieb im Winter  $8000 P.S.$  im Sommer höchstens  $6000 P.S.$  erzeugen können. Hr. Geh. Intze nimmt an, dass sich die Kosten der Pferdekraftstunde an der Turbinenwelle auf 0,63 Cts., bei Fernleitung auf  $1,25-1,88$  Cts.

stellen werden. Die Kosten der Sperrmauer einschl. Grunderwerb sind mit 4 825 000 Fr. oder 10,5 Cts. pro  $m^3$  Stauinhalt veranschlagt, während die Gesamtkosten der Anlagen sich auf etwa  $6\frac{1}{4}$  Millionen Fr. stellen. Bis Ende 1903 dürfte die Sperrmauer fertig und auch die übrigen Arbeiten im wesentlichen erledigt sein.

**Die Bewässerung Aegyptens.** Durch das Zurückbleiben der Nilswelle hatte Aegypten in diesem Jahre einen schweren Ausfall der Ernte zu befürchten, und die Regierung hat zwecks thunlichster Einschränkung des Verlustes die *Regulierung des Weissen Nils* in Angriff genommen, sowie gesetzliche Vorschriften über den Umfang des diesjährigen Ausbaues und die entsprechende Verteilung der zur Bewässerung der Felder voraussichtlich verfügbaren Wassermenge erlassen. Die vor etwa  $1\frac{1}{2}$  Jahren begonnene grosse Thalsperre bei Assuan<sup>1)</sup> ist erst teilweise fertig gestellt. Die Regulierung, deren Zweck eine reichlichere und regelmässigere Wasserzufluss nach Aegypten ist, soll auf Anregung des Prof. Dr. Schweinfurth in erster Linie durch Beseitigung der umfangreichen, «Sudd» genannten Pflanzeninseln erfolgen, welche die umliegenden Ländereien durch das übertretende Wasser in Sumpfland verwandeln. Das Wasser, welches sich namentlich in der Umgebung des No-Sees ausbreitet, geht infolge der Verdunstung verloren. Der Sudd, aus angeschwemmten Papyrusstauden und wuchernden Schlingpflanzen bestehend, hat eine Verwachung des  $400 m$  breiten und  $5 m$  tiefen Stromes Bahr-el-Gebel auf  $250 km$  Länge innerhalb 50 Jahren herbeigeführt; dasselbe gilt auch in Bezug auf den alten Abfluss vom No-See zum Weissen Nil, welcher durch den Bahr-el-Lollé ersetzt wurde. — Nach Dr. Schweinfurths Schätzung beträgt die zwischen dem Oberlauf des Weissen Nils und dem Bahr-el-Ghasel zu gewinnende Wassermenge etwa 18 000 Millionen  $m^3$  pro Jahr: der zehnte Teil wäre bereits eine grosse Wohlthat für Aegypten. Der gegenwärtige Entwurf über welchen Bauinspektor Iben im «Centrbl. der Bauverwltg.» berichtet, stammt von W. Willcocks. Die Zusammenfassung der Wasser soll zwecks Offenhaltung des Victoria-Nils in *einem* Lauf erfolgen; der hierfür am besten passende Bahl-el-Saraf bildet den kürzesten Weg, auf welchem nur  $30 km$  Sudd zu durchstechen sind. Alsdann soll der Bahr-el-Gebel an seiner Abzweigung abgedämmt werden, ebenso die zahlreichen Seitenarme des Victoria-Nils, von denen die bedeutendsten zwischen Lado und Schambeh liegen. Diese zunächst auszuführenden Arbeiten sind auf 500 000 Fr. veranschlagt. Anschliessend bieran soll aber mit einem Aufwand von 15 Millionen Fr. innerhalb 10 Jahren durch Aufhöhung und Bepflanzung der Ufer ein von hochwasserfreien Dämmen eingeschlossenes,  $500 m$  breites Flussbett geschaffen werden. Diese Massnahmen werden nach Schätzung nicht allein die bisher erwartete Wassermenge an der Thalsperre zu Assuan um  $60\%$ , d. h. auf  $200 m^3$  pro Sek. erhöhen, sondern auch eine schiffbare reinere Wasserstrasse bis zum 5. Breitengrade schaffen; auch würde durch die Herstellung von Regulierwerken an den Ausflüssen der Aequatorialseen die Sommermenge des Flusses auf das Zweif- bis Dreifache gehoben werden können. Willcocks meint, dass diese Vorteile selbst die zehnfachen Kosten wert wären, da der mit schweren Opfern erkaufte Sudan ohne die Hochwässer des Weissen Nils wertlos sei.

**Die Eröffnung des elektrischen Betriebes der Wannseebahn,** einer 12 km langen Vorortstrecke zwischen Berlin und Zehlendorf, am 1. August d. J. lenkt die Aufmerksamkeit von neuem auf dieses Unternehmen, von welchem in der Fachpresse schon oft die Rede gewesen ist. Bekanntlich soll die elektrische Zugförderung auf der genannten Bahn in erster Linie dazu dienen, Grundlagen zur Beurteilung einer weiteren Einführung des elektrischen Betriebes auf preussischen Vollbahnen zu gewinnen. Zur Zeit ist die Anzahl der täglich verkehrenden elektrischen Züge auf sechs, je drei in jeder Richtung, beschränkt worden, doch wird dieselbe im weiteren Verlauf bis auf 30 erhöht werden. Der Zug, welcher 410 Personen bei normaler Besetzung befördern kann, besteht aus 29 Achsen und hat ein Gewicht von  $220 t$ . An der Spitze wie am Schlusse des Zuges befindet sich je ein Triebwagen mit dem Führerstande nach dem Zugende hin, so dass beim Richtungswechsel an den Endstationen ein Umsetzen der Triebwagen wegfällt. Zwischen den beiden Triebwagen sind acht Vorortzugwagen üblicher Bauart vorhanden. Beide Triebwagen sind durch eine durchlaufende elektrische Leitung derart verbunden, dass jedesmal nur der in der Fahrtrichtung nach vorn stehende Triebwagen von dem Führer bedient wird. Die Stromzuführung erfolgt für jedes Gleis durch einen seitlich neben den als Rückleitung dienenden Fahrschienen angeordneten Schienenstrang. Dieser dritte Schienenstrang ist isoliert zwischen den beiden Gleisen in einer Höhe von  $320 mm$  über Fahrschienenoberkante angeordnet und besteht aus ausgemusterten Eisenbahnschienen, an deren Stößen kräftige Kupferverbindungen den Strom überführen. Von dieser isolierten Schiene wird Gleichstrom von

<sup>1)</sup> S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXXI, S. 175.

durchschnittlich 650 Volt Spannung den mit eisernen Gleitschuhen ausgerüsteten Abnehmern, welche an den Achsbüchsen der Triebwagen befestigt sind, zugeführt und von hier nach dem Fahrschalter und nach den Motoren geleitet. Jeder Triebwagen besitzt drei unmittelbar auf den Achsen sitzende Hauptstrommotoren, deren Leistung beim Anfahren bis zu 800 und im Beharrungszustande mit 300 bis 400 Pferdestärken in Anspruch genommen wird. Etwa in der Mitte der ganzen Strecke wird der Strom in die Leitung eingeführt und auf den beiden Endstationen sind Pufferbatterien aufgestellt. Den Plan zu diesem Unternehmen hat Eisenbahndirektor *Bork* entworfen, der auch den Bau leitete, der elektrische Teil der Anlage wurde von der Firma *Siemens & Halske* geliefert, die übrigen Arbeiten sind in der Eisenbahn-Hauptwerkstatt Tempelhof bei Berlin ausgeführt worden.

**Das nachträgliche Trockenlegen feuchter Backsteinmauern** mittels Durchsägens einer wagrechten Fuge über Gelände und stuckweisen Einschiebens von Isolierplatten wurde, wie das «Centralbl. der Bauverwaltung» berichtet, mit Erfolg in dem städtischen Armenhause in Breslau ausgeführt. Die Wände eines im Erdgeschosse belegenen Schlafsaales zeigten hier so starke Feuchtigkeit, dass die Benutzung des Raumes zum Aufenthalt von Menschen ärztlicherseits für unzulässig erklärt wurde. Um den gerügtigen Mangel gründlich zu beseitigen, wurde beschlossen, die Mauern durch *Asphalt-Bleiplatten* der Firma A. Siebel in Düsseldorf zu isolieren. Die Mauern, die ein Alter von mindestens 100 Jahre haben, wahrscheinlich aber noch erheblich älter sind, erwiesen sich bei der Untersuchung bis zur halben Höhe des Erdgeschosses als durch und durch feucht, was auch am äusseren und inneren Putz in der allgemein bekannten Form charakteristisch in die Erscheinung trat. Am meisten war die 96 cm starke, 11,2 m lange Außenwand durchfeuchtet, weniger die gegenüberliegende 48 cm starke Flurwand und die eine ebenso starke, 6 m lange, an einer Durchfahrt gelegene Querwand, am wenigsten die vierte gemeinschaftliche nachbarliche Giebelmauer; auf ihre nachträgliche Isolierung mit Asphalt-Bleiplatten musste mit Rücksicht auf die Interessen des Nachbars verzichtet werden. Bei den übrigen drei Wänden wurde die Isolierung genau in der Weise ausgeführt, die die Firma Siebel in ihren Prospekten vorschreibt. Die Ausführung erfolgte im Mai des Jahres 1897 und kostete ausschliesslich der Erneuerung des Wandputzes und Wandanstriches rund 460 Fr., d. h. also bei 21 m<sup>2</sup> verlegten Asphalt-Isolierplatten rund 22 Fr. für 1 m<sup>2</sup> Platten. Bemerkt muss werden, dass beim Durchsägen der Mauern an einzelnen Stellen nachträglich eingefügtes Cementmauerwerk zu durchschneiden war, wodurch die Ausführung nicht unerheblich erschwert und die Kosten erhöht wurden. Der Erfolg der Isolierung hat sich — weil auf eine künstliche Austrocknung der Mauern verzichtet wurde — erst nach einigen Jahren gezeigt, ist aber jetzt ein zufriedenstellender.

**Eine neue Anwendung der elektrischen Heizung.** Seit einer Reihe von Jahren war die Entnahme des Wassers aus dem Oberen See in Marquette (V. St.) im Winter wegen starken Frostes nur mit grossen Schwierigkeiten möglich, so dass zu dieser Jahreszeit dort oft Wassermangel eintrat. Die grösste Unannehmlichkeit bereitete nicht das Oberflächeneis, sondern das Grundeis; die Oberfläche des Sees konnte zugefroren sein, ohne dass Schwierigkeiten erwachsen; wenn jedoch das Eis der Oberfläche durch Winde fortgeführt wurde und diese Winde die Bildung einer festen Eisoberfläche verhinderten, dann wurden durch die Wirbeldellungen des Wassers an der Entnahmestelle Eisnadelkonglomerate in die Entnahmehröhren geführt und verstopften dieselben. Derartige Misstände sind auch in England, sogar in verhältnismässig milden Wintern, an gewissen Orten nicht unbekannt, wenn auch selten, so dass bis jetzt besondere Mittel gegen derartige Vorkommnisse nicht angewandt worden sind. In Marquette hingegen ist jetzt nach einer Mitteilung des «Engineering» ein elektrischer Heizapparat zur Aufstellung gelangt, welcher diese Schwierigkeiten beseitigen soll. Dieser Apparat besteht aus einer grossen eisernen Widerstandsschlange, welche an der Einmündungsstelle des Entnahmehobers in einer Eisentrommel untergebracht ist. Die Enden der Spiralen wurden durch wassererdichtes und feuersicheres Material aus der Trommel heraus- und der einer bestehenden Wasserkraftanlage entnommene Strom dem Heizkörper durch submarine Kabel zugeführt. Der Apparat tritt nur nach Bedürfnis in Betrieb, so dass die Kosten nicht sehr bedeutend sein können. Bei kleinen Betrieben mag die Möglichkeit einer günstigen Wirkung vorhanden sein. Es wird davon abhängen, wie lange das Wasser mit dieser Heizschlange in Berührung sein kann, ob es langsam oder schnell an derselben vorüberzieht und wie viele Pferdekräfte der Pumpstation für den Notfall zur Erzeugung von Wärme verfügbar bleiben.

**Niederlegung von Schornsteinen ohne Sprengung.** Um Schornsteine mit Vermeidung von Sprengmitteln niederzulegen, wird in der «Deutschen Bauzeitung» ein Verfahren empfohlen, welches bei dem 22 m hohen Schornstein einer Rastenburger Ziegelei zur Anwendung gelangt. Das Sockel-

mauerwerk wurde dicht über dem Boden etwa auf  $\frac{1}{3}$  der Grundfläche und in Höhe von  $\frac{3}{4}$  in kleinen Stücken vorsichtig abgebrochen; dafür wurden als Stützen entsprechend lange Balkenstücke angebracht und verkeilt. Ein Teil der letzteren wurde nach Fertigstellung der Arbeit wieder herausgestossen, da sie offenbar infolge bereits eingetretener geringer Senkung nicht mehr mittrugen. Die verbliebenen Stützen verpackte man dann mit Stroh, solches auch in das Innere des Schornsteins durch den Fuchs hineinpakend, das Ganze dann mit Petroleum tränkend und entzündend. Wie erwartet, bröckelten bald infolge der Hitze mehr und mehr kleine Stücke des Mauerwerkes ab und fielen herab; und nachdem auch die Stützen hinreichend abgebrannt waren, spaltete sich der würfelförmige Sockel von unten nach oben in der Mitte und der Schaft des Schornsteines stürzte fast lotrecht in sich zusammen. Einzelne Stücke sprangen jedoch weiter, besonders der ganze durch Eisenstangen verspannte Kopf von etwa 5000 kg Gewicht glitt plötzlich schräg herab und sprang, nachdem er einmal auf den durch Regen durchweichten Boden aufgeschlagen war und sich noch überschlagen hatte, etwa 45 Schritt weit vom Schornstein-Fundament, zum Glück ohne Schaden anzurichten. Man sieht hieraus, dass selbst ohne Sprengung das Niederlegen von Schornsteinen nicht allzu schwierig, jedoch Vorsicht dringend geboten ist.

**Für die Anlage einer neuen zweiten Hochquellenleitung der Stadt Wien** hat der dortige Gemeinderat 80 Millionen Fr. bewilligt. Nach den vorliegenden Ermittlungen des Wiener Bedarfs an Nutzwasser würden die 1673000 Einwohner des Jahres 1900 151406 m<sup>3</sup> (90,5 l pro Kopf und Tag), im Winter 100380 m<sup>3</sup> (60 l pro Kopf) beanspruchen. Dagegen beträgt die Minimaertragbietigkeit der Hochquellen nur 94080 m<sup>3</sup> und dieser Ausfall von 57326 bzw. 6300 m<sup>3</sup> soll, jedoch unter Annahme einer täglichen Verbrauchsziffer von etwa 150 l pro Kopf, gedeckt werden. Der vorhandene Hochquellenaquädukt kann täglich 138000 m<sup>3</sup> ableiten, wird aber nur während eines Teiles des Jahres ausgenutzt und die Leitung soll daher im Sinne einer vollständigen Ausnutzung ergänzt werden. Die dadurch erzielte Erhöhung des Zuflusses wird indessen nur für die nächsten 4—5 Jahre hinreichen, weshalb es sich empfiehlt, abgesehen von jener Ergänzung, die neue Leitung zu erbauen. Die für dieselbe in Betracht kommenden Bezugsquellen in den Quellengebieten des Salzaflusses sollen insgesamt 177500 m<sup>3</sup> pro Tag liefern können. Die 240 km lange Leitung wird auf 325 m Seehöhe in ein am Kreuzhubel bei Neuwaldegg zu erbauendes Verteilungsreservoir einmünden und der Hauptstadt Wasser in solchen Mengen zuführen, dass auch zur Not eine Unterbrechung der jetzigen Wasserzuführung ertragen werden könnte.

**Grosse Wasserkraftanlagen in Amerika.** Die Wasserkräfte des Saguenay-Flusses, welche in der Nähe von Chicoutimi bei einem Gefälle von 21 m 200000 P. S. betragen, sind von der kanadischen Regierung zur Nutzbarmachung für industrielle Zwecke verkauft worden. Außerdem mündet dort der Ship-Shaw-Fluss in den Saguenay und dieser gestattet bei einem Gefälle von 42 m eine Nutzbarmachung von mindestens 15 000 P.S. Zuerst soll eine Kraftstation von 10000 P. S. am Ship-Shaw-Fluss angelegt werden, und dann eine weitere von 100000 P. S. am Saguenay-Fluss, sodass also hier noch 100000 P. S. für eine spätere Erweiterung zur Verfügung stehen. Es ist beabsichtigt, in der Nähe von Chicoutimi grosse Carbidwerke zu errichten. — Ueber eine andere Wasserkraft-Centrale von außerordentlichem Umfang wird gleichfalls im «El. World and Engineer» berichtet. Hiernach sind die Vorarbeiten für eine Wasserkraftanlage am Susquehanna-Fluss in der Nähe von Conowingo beendet. Die Centralstation soll eine Leistung von 500000 P. S. (?) entwickeln und die erzeugte Energie an die Städte Baltimore, Wilmington und Philadelphia abgeben. In etwa 15 Monaten hofft man diese neue Anlage in Betrieb zu setzen.

**Kombinierter elektrischer und Dampfbetrieb** wird auf der «Peoria and Pekin Terminal Railroad» in Illinois (V. St.) angewendet. Die 16 km lange, teilweise eingleisige, teilweise doppelspurige Linie setzt sich aus einer gewöhnlichen Trambahn, einer elektrischen interurbanen und einer Dampflokomotivbahn zusammen. Zum Betrieb der Güterzüge dienen Dampflokomotiven, den Personenverkehr vermittelten elektrische Motorwagen mit Oberleitung, die mit je einem Anhängewagen für 48 Fahrgäste einen Zug bilden. Vier Elektromotoren von je 25 P. S. treiben den mit Druckluftbremsen ausgerüsteten Motorwagen, welcher 22 t wiegt und eine Abteilung für Gepäck enthält. In der Februar-Nummer der «Street-Railway» ist die Bahnlinie und die in einem Bergwerksdistrikt gelegene elektrische Kraftstation beschrieben, in welcher, wegen der Billigkeit der Kohle zwei einfache Buckeye-Expansionsmaschinen von je 400 P. S. mit 135 Min.-Umdrehungen mittels Riemen je eine sechspolige Dynamo von 225 kw mit 425 Min.-Umdrehungen antreiben. Der erforderliche Dampf wird von drei je 250-pferdigen Wasserröhrenkesseln, System Babcock & Wilcox, mit 7,7 Atm. geliefert.

**Eisenbahn Piräus-Larissa.** Nach einer Athener Mitteilung der «Frkf. Ztg.» haben französische Fachexperten nunmehr ein Gutachten über die Beschaffenheit der vorhandenen Bauten auf der Eisenbahnlinie Piräus-Larissa abgegeben. Danach befindet sich das Material der alten Gesellschaft in einem völlig unbrauchbaren Zustande, wie auch alle Vorarbeiten unbefriedigend geworden sind. Arg verfallen ist der Tunnel von Bralos, der bedeutender und kostspieliger Erneuerungen bedarf. Auch wird ein neuer Durchstich nötig sein, wegen der vielen Erdmassen, die von oben hereingefallen sind. Deshalb glauben die betreffenden Ingenieure, dass mit dem geplanten Bau der Linie durchaus schon jetzt begonnen werden muss, wenn der zu ihrer vollen Herstellung angesetzte Zeitraum von zwei Jahren nicht überschritten werden soll.

**Eisenbahnverstaatlichung in der Schweiz.** Mit Rücksicht auf die in unserer letzten Nummer erwähnte Wahl der Kreiseisenbahnräte im Kanton Zürich haben die HH. Dr. Welti und Mitunterzeichner im zürcherischen Kantonsrat folgende Interpellation gestellt: „Die Unterzeichneten wünschen Aufschluss zu erhalten, über die Gründe, welche den Regierungsrat veranlassten, bei der Wahl der Vertreter des Kantons Zürich in die Eisenbahnräte die allgemein erwartete angemessene Berücksichtigung der Interessen von Landwirtschaft, Handel und Gewerbe, wie sie im Bundesgesetz betreffend Erwerb und Betrieb von Eisenbahnen (Art. 16\*) für die vom Bundesrat zu treffenden Wahlen in den Verwaltungsrat vorgeschrieben ist, seinerseits ausser acht zu lassen.“

Den Bau eines weiteren Themse-Tunnels in London hat der dortige Grafenschaftsrat beschlossen. Gegenwärtig steht die Entscheidung bei einem besonderen Ausschuss des Unterhauses. Der Tunnel soll zwischen den Stadtteilen Rotherhithe und Ratcliffe den Strom unterqueren, und zwar auf eine Länge von 500 m, während die Gesamtlänge mit den Zufahrtsstrassen auf 2000 m veranschlagt ist. Der Tunnel würde hauptsächlich dem Verkehr von den grossen Docks nach dem jenseitigen Stromufer dienen. Es wäre der vierte Tunnel unter der Themse, nachdem erst im Jahre 1897 der Blackwalltunnel als dritter eröffnet wurde. Der Durchmesser des neuen Tunnels soll noch etwas grösser als der des letzteren werden, nämlich 10 statt 9 m.

Die 25. Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird vom 15. bis 15. September d. J. in Trier tagen. Auf der Tagesordnung stehen u. a. folgende Fragen zur Behandlung: Die Wasserversorgung mittels Thalsperren in gesundheitlicher Beziehung, Referenten: Gh. Reg.-Rat Prof. *Inzke* von Aachen und Prof. Dr. *Karl Fränkel* von Halle; die kleinen Wohnungen in Städten, ihre Beschaffung und Verbesserung, Referenten: Ober-Bürgermeister *Beck* von Mannheim, Geheimer Baurat *Stübben* von Köln und Medicinalrat Dr. *Reincke* in Hamburg. Anlässlich der Versammlung soll eine Ausstellung für Gesundheitspflege veranstaltet werden.

**Eisenbahn-Güterwagen aus gepresstem Stahlblech** werden nach dem «Journal of the Franklin-Institute» seit mehreren Jahren von der «Pressed Steel Car Company» in Pittsburg hergestellt. Da diese Wagen sich vor

\*) Vide Schweiz. Bauztg., Bd. XXX S. 136.

züglich bewährt haben, so sind jetzt schon tausende auf amerikanischen Bahnen in Betrieb. Grössere Leichtigkeit und Haltbarkeit bilden den Vorteil der aus Stahl gepressten gegenüber den bisher gebräuchlichen Güterwagen. Bei Zusammenstossen zeigte sich, dass die Wagen nicht zertrümmert, sondern meist nur verbogen wurden.

## Konkurrenzen

Ein Kanalisationsprojekt für Petersburg ist vom Magistrat dieser Stadt zum Gegenstand eines allgemeinen Wettbewerbes gemacht worden. Termin: 10. Januar 1901. Als Preise sind 12 000, 8000 und 5000, zusammen 25 000 Rubel ausgeworfen. Die preisgekrönten Entwürfe gehen in das Eigentum der Stadt über. Der Entwurf soll vier selbständige Teile umfassen: 1. Die Kanalisation der diesseits der Newa liegenden Stadtteile mit der grossen Newa und dem linken Ufer des Obwodny-Kanals als Grenzen. Dabei soll die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass auch die Abwasser vom linken Ufer des Obwodny-Kanals in das Kanalisationsnetz gelangen; 2. die Kanalisation von Wassili-Ostrow; 3. die Kanalisation der Petersburger Seite und 4. die Kanalisation der Wiborger Seite. Als stärkster Platzregen soll ein Regen von einstündiger Dauer und 23 mm Höhe, als grösste Regenhöhe an einem Tage 28 mm in Rechnung gezogen werden. Alle erforderlichen Auskünfte werden vom Stadtamt in Petersburg erteilt.

## Nekrologie.

† **Eugen Faller.** Nach kurzer Krankheit starb am 22. d. Mts. in St. Gallen Architekt Eugen Faller, Mitglied des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins und der G. e. P., im Alter von 54 Jahren. Kollege Faller besuchte die Bauschule des eidg. Polytechnikums in den Jahren 1865 bis 1868 und vollendete seine Studien an der Technischen Hochschule zu Stuttgart, hierauf war er bei Oberbaudirektor Hansen in Wien tätig, dann kehrte er in seine Vaterstadt St. Gallen zurück, wo er sich als Architekt etablierte.

Redaktion: A. WALDNER  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

## Vereinsnachrichten.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender  
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.**

Stellenvermittlung.

On cherche un ingénieur-mécanicien au courant de la fabrication des machines-outils, pour visiter les usines italiennes. Il doit connaître les langues italienne, française et allemande. (1249)

Die Jura-Simplon-Bahn sucht für den Bau des Simplontunnels in Brig einen Ingenieur mit Baupraxis für den Tunneldienst. Kenntnis der deutschen und französischen Sprache erwünscht. Die Bedingungen sind bei Herrn A. Zollinger, Oberingenieur vom Simplon, in Lausanne einzuhören und der Anmeldung Zeugnisse beizulegen. (1251)

Auskunft erteilt

Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
25. August	Kant. Hochbauamt	Zürich, untere Zäune 2	Ausführung von Maurerarbeiten in der Irrenanstalt Burghölzli, Parkettarbeiten im Kantonsspital Zürich.
25. »	Kant. Hochbauamt	Zürich, untere Zäune 2	Ausführung der Schlosser- und Glaserarbeiten, sowie des steinernen Wand- und Bodenbelages zum Neubau der Anatomie.
27. »	Baubureau des Postgebäudes	Herisau	Zimmerarbeiten zum Postgebäude in Herisau.
28. »	Stadtbauamt	Biel	Erd-, Pfahl-, Maurer- und Versetzarbeiten zur Fundation des neu zu erstellenden Gasometers im Gaswerk der Stadt Biel.
28. »	Hochbaubureau der Städt. Strassenbahn	Zürich, Seefeldstr. 5, Hinterhaus	Ausführung der Zimmerarbeiten zum Dienstgebäude und der Wagenremise, Depot Badenerstrasse der Städt. Strassenbahn.
28. »	R. Hubka, Präsident der kath. Kirchenverwaltung	Flawyl (St. Gallen)	Maurer-, Zimmer-, Schreiner-, Hafner- und Malerarbeiten für den Umbau des Schulhauses im Wiesenthal.
30. »	Tiefbauamt	Zürich, Flössergasse 15	Erstellung sämtlicher Unterbauarbeiten für den Umbau der Wipkingerbrücke (Pfeiler, Widerlager und Ufermauern).
31. »	L. Pfeiffer, Architekt	St. Gallen, Schützengasse	Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Spengler- und Dachdeckerarbeiten zu einem Turnhalle-Neubau für die Gemeinde Straubenzell.
31. »	Gemeinderatskanzlei	Greppen (Luzern)	Legen einer Cementröhrenleitung im Dorfe Greppen. Länge etwa 180 m.
1. September	Der Vorstand	Tamins (Graubünden)	Bau eines Schermens auf der Alp Ueberalp. Kostenvoranschlag 11 000 Fr.
1. »	Hochbaubureau der Städt. Strassenbahn	Zürich, Seefeldstr. 5	Ausführung der Schlosser- und Glaserarbeiten zum Anbau an das Depot Seefeld der Städt. Strassenbahn.
2. »	Strassen- u. Baudepart.: Braun	Frauenfeld	Kanalisationsarbeiten im Asyl St. Katharinental.
5. »	Hochbaubureau	Basel	Grab-, Maurer- und Steinmauerarbeiten zum Brausebad am Spalenringweg in Basel.
5. »	Kant. Ingenieur-Bureau	Aarau, Grossratsgebäude	Neuanlage einer Zufahrtsstrasse von 290 m Länge, sowie Lieferung und Montage des Eisenwerkes für zwei Brücken zur Station Frick.