

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 43/44 (1904)  
**Heft:** 2

## 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:** 14.01.2026

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

rund 350 000 q grösser war, jene aus Frankreich mit 160 499 q fast gleich geblieben ist, und die aus Belgien sich mit 204 146 q gegen das Vorjahr um 270,000 q verringert hat.

Die beiden Positionen des Zolltarifs, welche die *roh vorgearbeiteten Maschinenteile* umfassen, zeigen eine Steigerung von zusammen 6241 q im Werte von 625 585 Fr., somit bei 64 202 q und 5 469 405 Fr. Gesamteinfuhr (57 961 q mit 4 843 820 Fr. im Jahre 1902) von fast 10 % dem Gewichte und fast 9 % dem Werte nach. Die Einheitswerte für diese beiden Positionen sind bei der grössern mit 65 Fr. per 1/10 kg dem Vorjahr gleich geblieben, bei der zweiten von 150 Fr. auf 160 Fr. per 1/10 kg gestiegen.

Gehen wir nun zur *Maschinen-Einfuhr und -Ausfuhr* über, so finden wir, dass nach der rückläufigen Bewegung der beiden vorangegangenen Jahre sich die Gesamtziffern der Uebersichtstabelle des Berichtes wieder in aufsteigender Richtung bewegen. Die totale Einfuhr zeigt mit 22 036 943 Fr. eine Steigerung gegen das Vorjahr von 2 303 761 Fr. und die Gesamtausfuhr für die in der Zusammenstellung enthaltenen Positionen beläuft sich mit 48 114 133 Fr. um 3 671 445 Fr. höher als 1902. Sie hat damit die bisher höchste Ziffer, jene des Jahres 1900 von 48 210 452 Fr., fast wieder erreicht. Die bereits im letzten Bericht angedeutete Besserung der Absatzverhältnisse hat somit hinsichtlich der verkauften Menge angehalten und, wie weiter oben gezeigt — immerhin in sehr bescheidenem Maasse — auch in Bezug auf erzielte Preise im Durchschnitt eine leichte Besserung aufzuweisen. Die vermehrte Einfuhr ist insofern ebenfalls als ein günstiges Zeichen zu deuten, als sie auf die fortschreitende Wiederaufkunft des Maschinenbedarfes im Lande selbst zu schliessen erlaubt.

Was den Anteil betrifft, den unsere Bezugsländer, sowie unsere Absatzgebiete an dem Maschinenhandel der Schweiz im Jahre 1903 genommen haben, zeigt sich eine Verstärkung unserer Einfuhr aus Deutschland von 72,2 % auf 73,4 % der Gesamteinfuhr; in höherem Maasse hat Deutschlands Anteil an unserer Ausfuhr zugenommen, indem dasselbe 1903 mit 20,3 % daran beteiligt war gegen 18,2 % im Vorjahr. Die Bezüge aus Oesterreich haben 2,7 % unserer Gesamteinfuhr betragen gegen 2,1 % im Jahre 1902, während unser Export nach Oesterreich fast gleich wie im Vorjahr 6,3 % unserer Gesamtausfuhr ausmachte. Der Verkehr mit Frankreich ist nach beiden Richtungen mit 8,8 % Einfuhr von, und 18,5 % Ausfuhr nach diesem Lande gleich geblieben. Bei Italien haben unsere Bezüge dorther nur 1,3 % unseres Imports (1902 1,7 %) und unsere Ausfuhr 16,1 % gegen 15,3 % für 1902 betragen. Nach Russland haben wir 1903 von unserem Gesamtexport 11,1 % ausgeführt gegen 10,4 % im Vorjahr; die «Uebrigen Länder» lieferten nur 13,8 % unseres Bedarfes an Stelle der 15,4 % des Vorjahrs und bezogen nur 27,7 % unserer Ausfuhr statt der 31,3 % des Jahres 1902, welcher Ausfall wie vorbemerkt von Deutschland, Italien und Russland aufgenommen wurde.

#### Von der XLIV. Jahresversammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern am 21. bis 25. Juni 1904 in Hannover.

In der ersten Sitzung der Jahresversammlung<sup>1)</sup> des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, die am 22. Juni stattfand, sprach vor allem Professor *Runge* aus Hannover über das Radium, dessen Eigenschaften er durch Vorführung in verdunkeltem Raume erläuterte. Zu diesem Zwecke waren ihm von der Berliner Akademie 26 Milligramm dieses Metalls zur Verfügung gestellt worden, die einen Wert von 8000 M. (10 000 Fr.) darstellten. Ueber das Vorkommen von Petroleum in Deutschland, besonders in Wietze, berichtete Professor *Hoyer* aus Hannover. Er führte aus, dass bei Wietze seit 1670 das aus Spalten zu Tage tretende Oel auf der Oberfläche kleiner Teiche, der sogenannten Teerkuhlen, abgeschöpft worden sei. Günstigere Erfolge zeigten aber erst die in den letzten 20 Jahren von Privatleuten unternommenen zahlreichen Bohrungen. Doch ist das Gebiet, das eine Länge von 2500 m und eine höchste Breite von 600 m hat, wegen der ungünstigen Lagerungsverhältnisse der Erdschichten recht beschränkt. Die Bohrungen bewegen sich in zwei Teufen. Bei 120 m bis 200 m werden die schwerern Oele erschlossen, in grösseren Teufen von 350 m ab die leichteren. Die sogenannte Langlebigkeit der Bohrlöcher ist ganz verschieden. Ein Loch, das schon vor 20 Jahren gestossen wurde, liefert heute noch Oel; die Regel aber ist, dass bei den heutigen Bohrungen ein Loch höchstens acht Wochen lang ergiebig bleibt. Die Aussichten der Erdölgewinnung bei Wietze schätzt Redner nicht sehr hoch ein. Er hält es vor allem für ausgeschlossen, dass kleine Unternehmungen mit Erfolg arbeiten können, und findet es für aussichtslos, die Bohrungen auf die nähere Umgebung von Wietze auszudehnen. Nachdem Direktor *Brücke* aus

Hannover einen Ueberblick über die städtischen Elektrizitätswerke Hannovers gegeben hatte, schilderte Professor *Drehschmidt* aus Berlin die sorgfältigen und umfangreichen Untersuchungen über Gaskohlen, die in den städtischen Gaswerken zu Berlin ausgeführt worden sind. Zugleich gab er seiner Genugtuung darüber Ausdruck, dass der Verein eine gemeinsame Versuchsanstalt an der Lehrstätte seines Generalsekretärs Prof. Dr. *Bunte* in Karlsruhe zu schaffen gedenkt, was vom Vorsitzenden dahin ergänzt wird, dass der Verein bis zu 70 000 M. für diese Zwecke aufzuwenden beabsichtige, dabei aber auf weitere Zuwendungen einzelner Fabriken und auf freiwillige Beiträge hofft.

Die zweite Sitzung war dem *Wasserfache* gewidmet. Direktor *A. Bock* aus Hannover leitete sie mit einem Vortrage über die Wasserversorgung seiner Stadt ein und berührte dabei die Gefahr, die seit Ende der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts dem Leinetale und seinen Grundwässern durch die Abwasser der Kalifabriken droht. Weitere Mitteilungen machte der Vortragende über die seit April dieses Jahres im Betrieb befindliche, auf eine Tagesleistung von 30 000 m<sup>3</sup> eingerichtete Enteisungsanlage, deren Erbauung etwa 131 000 Fr. kostete und deren Betriebskosten sich auf 1250 bis 1500 Fr. jährlich belaufen werden. Es hat sich bei den Vorversuchen gezeigt, dass bei dem dortigen Wasser mit der Durchleitung durch gepresste Holzwolle der gleiche Erfolg erzielt werden kann, wie bei den bekannten Enteisungssystemen durch besondere Lüftung mit nachfolgender Filtration. Eine derartig einfache und billige Anlage dürfte überall da ausreichen, wo das Rohwasser genügende Mengen freien Sauerstoffs enthält. Um eine kühle, gleichmässige Temperatur des Wassers zu erzielen, muss auf gute Eindeckung der Wasserbehälter und auf Tieflegung der Sammellehre und der Röhren Bedacht genommen werden; auch längeres Stehen des Wassers in den Röhren ist zu vermeiden. Ob das Wasser hart oder weich ist, spielt gesundheitlich keine erhebliche Rolle; für den Gebrauch sind allerdings harte Wässer nicht zu empfehlen. Die Wasserwerke sind so einzurichten, dass sie den Bedürfnissen vorausseilen. Bakterienfreiheit zu verlangen, geht zu weit; man kann nur fordern, dass das Wasser keine Krankheitserreger enthält und die Umgebung der Wasserrahmenstelle vor Infektion bewahrt werde. Was die chemische Desinfektion des Wassers anbetrifft, so stehen wir hier vor einer noch nicht gelösten Aufgabe. Ueber die Desinfektion durch Ozon liegen noch keine Mitteilungen aus den Städten vor, die damit Versuche angestellt haben. Bei der Filtration hat man nur mit Sandfiltration zu rechnen und dabei die Grundsätze zu beobachten, die 1898 durch eine Versammlung von Technikern, Geologen, Hygienikern und Verwaltungsbeamten aufgestellt worden sind. Oberflächenfiltration ist sicherer als seitliche. Direktor *Halbertsma* aus Wiesbaden teilte mit, dass nach den zu Wiesbaden gemachten Erfahrungen die Ozonisierung des Wassers bisweilen den Keimgehalt nicht nur nicht herabsetzt, sondern sogar eine Steigerung nicht verhindert hat und dass ebenso wie bei der Sandfiltration auch bei der Ozonisierungsanlage eine tägliche Untersuchung erforderlich ist. Die Wiesbadener Anlage ist gegenwärtig stillgestellt. Nach einer längeren Erörterung über die Frage, ob bei der Verwendung von Talsperrenwasser eine vorherige Filtration erforderlich sei, erläutert Herr Direktor *E. Froitzheim* in Köln den Entwurf des neuen Dampfkessels-Gesetzes, was zu dem einstimmigen Beschluss veranlasst, das Ministerium darum zu ersuchen, den Anschluss von Dampfkesseln an die Wasserleitungen wegen der Gefahren, die damit für die Leitungen verbunden sind, zu verbieten.

Herr städt. Heizungsingenieur *Stach* sprach schliesslich noch über die Verwendung von Gaskoks, die seiner Meinung nach in vielen Betrieben dazu dienen können, die Rauchplage zu vermindern.

#### Miscellanea.

**Bund deutscher Architekten.** Der vorläufige Gesamtvorstand des vor Jahresfrist gegründeten Bundes deutscher Architekten<sup>1)</sup> erlässt soeben einen Aufruf, dem wir folgende Begründung der Organisation der deutschen Architekten entnehmen:

«Die grösste Gefahr für unser Kunstleben, den schlimmsten Gegner unserer eigenen Bestrebungen, sehen wir in dem rücksichtslosen Unternehmertum, das ohne Ideale, nur von Gewinnsucht beherrscht, die sonst so segensreiche Gewerbefreiheit ausbeutet. In den weiten, neuen Strassengebieten unserer Städte tritt uns überall der kalte Geschäftssinn, die stumpfe Geistesarmut des Baupuschertums entgegen. Selten nur bemerken wir in diesen aufdringlichen oder langweiligen Häuserreihen das schüchterne Aufblitzen eines echten Kunstwollens. Der künstlerisch schaffende Architekt hat längst die Einwirkung auf den Bau der Strassen unserer neuen Stadtteile verloren, hier ist das Reich des auf niedern Fachschulen gebildeten Unternehmers, der sich ungestraft den Namen eines Architekten zulegt,

<sup>1)</sup> Bd. XLIII, S. 218, 299.

<sup>1)</sup> Band XLII, S. 107.

weil diese Bezeichnung ihm vorteilhaft erscheint, und die Bedauernswerten unseres Standes, die, durch die Not getrieben, für diese Leute arbeiten, müssen sich mit kärglichstem Lohn begnügen. Hier ist der Wirksamkeit des Bundes ein weites Feld geboten. Es gilt, einen Einfluss auf die baulichen Gepflogenheiten und auf die Bauordnungen zu gewinnen, um den von uns zu stellenden realen wie ästhetischen Forderungen ihr Recht zu sichern und dem künstlerischen Schaffen ein reiches Feld zurückzuerobern. Wie uns eine wertvolle Mitwirkung am Bau der neuen Strassen unserer Städte durch das von unten herauf quellende Unternehmerwesen beschränkt oder ganz verloren gegangen ist, so droht uns die gleiche Gefahr beim Bau der öffentlichen Gebäude in der Monumentalkunst, durch das Baubeamtentum der weltlichen und kirchlichen Behörden. In berechtigter Selbsthilfe haben wir uns zu wehren gegen dieses immer bedrohlicher anwachsende Baubeamtentum, durch das alle Zweige der Verwaltung bis zum kleinsten Stadtmagistrat hinab ihre Bauten entwerfen und ausführen lassen.»

Der Bund will eine eigene Berufsvertretung bilden, sich mit der Besserung des architektonischen Konkurrenzwesens befassen und dem Bildungsgang der Architekten besondere Aufmerksamkeit widmen. Auch die Errichtung von Ehren- und Schiedsgerichten, die Veranstaltung von Sonder-Ausstellungen und die Vertretung des Standes auf den allgemeinen Ausstellungen wird geplant, ebenso wie die Einführung gleichmässiger Gepflogenheiten für die bauliche Geschäftsführung, für die Verträge und Vertragsbedingungen mit Auftraggebern, Unternehmern und Angestellten. Zuschriften sind an den Schriftführer Hrn. Börgemann in Hannover zu richten.

**Die neue Gare d'Orléans in Paris.** Der nunmehr in seiner architektonischen Ausstattung vollendete Pariser Stadtbahnhof der Linie Paris-Orléans, von Architekt Laloux unter Beihilfe der Architekten Lemaresquier und Mayeur in Paris erbaut, liegt mitten in der Stadt nahe dem Louvre, gegenüber dem Garten der Tuilerien und zeichnet sich durch eigenartige Anordnung und echt französische Gestaltung aus. Einem kurzen, durch Abbildungen erläuterten Artikel der «Architektonischen Rundschau» entnehmen wir in gedrängtem Auszug folgendes: Die Anordnung des Bahnhofes weicht von der sonst üblichen der grossen Bahnhöfe ab. Die Bahngeleise treten unterirdisch durch Tunnels in den Bahnhof ein, dessen Bahnsteige unter dem um ein Stockwerk höher gelegten Fußboden der eigentlichen Bahnhofshalle liegen. Breite Treppen und Aufzüge vermitteln die Verbindung zwischen den Bahnsteigen und dem Boden der Halle, aus der man auf die Bahngleise herabsehen kann. Die Rauchplage der grossen Bahnhöfe ist hier völlig beseitigt, da die Züge durch elektrische Lokomotiven von der Stadtgrenze nach dem Bahnhof geschafft werden. Die grosse Bahnhofshalle selbst besteht aus einem Mittelschiff und zwei schmalen Seitenschiffen; das Mittelschiff wird in einer einzigen Bogenwölbung von der eisernen verglasten Eindeckung überspannt und an den Seitenwänden durch weite und hohe Bogenöffnungen mit den Seitenschiffen verbunden. Alles Material ist offen und unverdeckt zur Schau gestellt; so treten an den eisernen Pfeilern, Gurtungen und Trägern die Nietköpfe frei hervor. Die beiden Seitenschiffe sind ungleich breit; das schmalere an der Rue de Lille, dessen Bogenöffnungen durch Glaswände abgeschlossen sind, enthält die Geschäfts- und Diensträume der Verwaltung. Das breitere mit den Ein- und Ausgängen nach dem Quai d'Orsay ist nach der Mittelhalle zu offen und enthält die Billetschalter, die Gepäckannahme- und -ausgaberräume, die Wartesäle und die Erfrischungsräume. Die Gepäckräume stehen mit den Bahnsteigen durch eine selbstbewegliche Rampe, ein elektrisch angetriebenes breites Lederband ohne Ende, in Verbindung. Die Architekten haben auch im Aeussern an reicher, von dem Bildhauer Kulikowski ausgeführter Ausschmückung nicht gespart und namentlich an der Vorderfassade am Quai d'Orsay beinahe zu viel getan.

**Die grösste Lokomotive an der Ausstellung in St. Louis.** Die Lokomotivwerke in Schenectady haben für die Baltimore-Ohio-Bahn eine artikulierte Verbundlokomotive System Mallet soeben fertig gestellt und an die Weltausstellung in St. Louis gesandt, die sich durch bisher an Lokomotiven noch nicht erreichte Dimensionen auszeichnet. Sie besitzt ein Dienstgewicht von 151,5 t, d. h. von 25,25 t auf jede ihrer sechs Achsen. Der Tender ist mit 27 000 l Wasser und 12 t Kohlen 64,8 t schwer, sodass Maschine und Tender zusammen das ansehnliche Gewicht von 216,3 t aufweisen. Die Hauptabmessungen betragen: Zylinderdurchmesser der Hochdruckmaschine 508 mm, der Niederdruckseite 813 mm, gemeinsamer Hub 813 mm. Sämtliche Räder haben 1420 mm Durchmesser; der Abstand der Achsen beider Gruppen von einander misst 3300 mm und jener der beiden äussersten Achsen der Maschine 9350 mm. Die erste Maschinennachse steht 19,32 m von der hintersten Tenderachse ab. Der Kessel, dessen zylindrischer Körper bei 11 720 mm Länge 2133 mm Durchmesser hat und aus Stahlblech von 25,4 mm Dicke erstellt ist, enthält 436 Siederohre von 57 mm Durchmesser und 6453 mm Länge. Bei 6,71 m<sup>2</sup> Rostfläche hat er

519,50 m<sup>2</sup> Heizfläche, von denen 20 m<sup>2</sup> auf die Feuerbüchse entfallen. Der Arbeitsdruck des Dampfes beträgt 16,5 Atm. Die Achse des zylindrischen Kesselkörpers hat die bisher noch nicht erreichte Höhe von 3050 mm über den Schienen. Die Maschine allein misst über die Puffer 14,9 m und mit dem Tender 21,5 m Länge. Man schätzt ihre Zugleistung auf 30 000 kg. Die Steuerung nach System Walschaert ist eine der ersten Anwendungen dieses Systems in den Vereinigten Staaten. Die Hochdruckzylinder haben zylindrische und die Niederdruckzylinder flache Schieber.

Die grössten sechsachsigen Malletlokomotiven in Europa wiegen 108 t und laufen in Spanien. Die transsibirische Bahn ist auch mit Maschinen dieses Systems von 84 t versehen; mit vollständig ausgerüstetem Tender haben letztere ein Dienstgewicht von 135 t; des schwachen Schienenprofils wegen durfte mit dem Gewichte nicht höher gegangen werden.

**Die Stubaitalbahn bei Innsbruck.** Im Laufe des Monats Juli wird in Tirol eine neue Bahnlinie eröffnet werden, die als erste nach dem Einphasensystem erbaute Bahn dem Techniker hervorragendes Interesse bietet.

Die Bahnlinie ist als Touristenbahn mit Gütertransport für Jahresbetrieb ausgeführt. Es ist eine 18,5 km lange, meterspurige Adhäsionsbahn, die maximale Steigungen von 46 % und einen minimalen Krümmungshalbmesser von 40 m aufweist und durchgehend auf eigenem Bahnkörper erstellt ist. Als grösste Fahrgeschwindigkeit sind 25 km in der Stunde vorausgesetzt. Von Innsbruck, wo sie an das Stadtbahnnetz anschliesst, mit der Höhenkote 570 m ausgehend, erreicht die Bahn über Natters, Mutters, Kreith und Telfes, Fulpmes mit 920 m ü. M., nachdem sie den Kulminationspunkt von 1007 m ü. M. überstiegen hat. Im Winterdienst sind täglich vier Züge, im Sommerfahrplan zehn Züge nach jeder Richtung in Aussicht genommen; jeder derselben besteht aus einem Motorwagen und zwei Anhängewagen. Der Betrieb erfolgt mit *Einphasen-Wechselstrom von 42 Perioden*, der aus den städtischen Sillwerken mit 10000 Volt Spannung bezogen und in einer einzigen Transformatorenstation auf die Kontaktleitungsspannung von 2700 Volt heruntertransformiert wird. Die Kontaktleitung ist oberirdisch, die Rückleitung erfolgt durch die Schienen.

Die Initiative zur Erbauung dieser Bahn ging von Ingenieur Richl in Innsbruck aus, der auch den ganzen, streckenweise recht schwierigen Bau erstellt hat, bis auf die elektrische Anlage, die von der österr. Union-Elektrizitätsgesellschaft in Wien unter Anwendung des dem Union Concern eigentümlichen Systems Winter-Eichberg projektiert und erbaut wurde. Mit den Arbeiten wurde im Mai vorigen Jahres begonnen. Dieselben haben insgesamt rund 2780 000 Fr. erfordert.

**Krankenhausbau in München.** Der Ausbau des für die Unterbringung von 1300 Kranken bestimmten dritten grossen Krankenhauses im Norden der Stadt München soll nach dem vom Stadtbauamt ausgearbeiteten Bauprogramm in einer Reihe von Jahren derart erfolgen, dass wenn im Herbst 1904 mit dem Bau begonnen werden kann, der erste Teil bis zum Frühjahr 1908 beziehbar sein wird und der andere Teil von 1908 ab in mindestens sechs Jahren auszuführen ist. Die Gesamtkosten sind auf 17,5 Mill. Fr. veranschlagt, jene der zunächst auszuführenden Bauten auf etwa 8,5 Mill. Fr. Die ganze Krankenhausanlage wird einen Flächeninhalt von etwa 17,831 ha einnehmen; die Gebäude sollen in weitgehendstem Masse den heutigen Anforderungen der Hygiene Rechnung tragen und innen und aussen modern im besten Sinne des Wortes ausgebildet werden. Äusserer Schmuck wird auf einzelne hervorragende Bauteile konzentriert und die Ausgestaltung der Fassaden im übrigen in einfachster Weise in Putzbau bewerkstelligt. Doch sollen die Aussen- und Innenseiten der Gebäude und Krankenpavillons in lebhaften freundlichen Farbtönen gehalten werden, um den Bauten den berüchtigten Spital- und Kasernencharakter zu nehmen.

**Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel.** Der Monatsbericht über die Leistungen im verflossenen Juni weist einen Fortschritt des Richtstollens auf der Südseite von 182 m auf, letzterer erreicht damit 8719 m Länge; mit Zurechnung des 10 376 m langen nördlichen Stollens waren zu Ende Juni somit 19 095 m Richtstollen erstellt. Die Anzahl der täglich beschäftigten Arbeiter betrug durchschnittlich im Tunnel 2076, ausserhalb desselben 929, zusammen also 3005.

Auf der Nordseite sind die Arbeiten im Richtstollen vor Ort seit dem 28. Mai 1904 eingestellt. Der Richtstollen der Südseite durchfuhr Kalkschiefer, in dem die Maschinenbohrung im Mittel 6,07 m Tagesfortschritt erzielte. Die Gesteinstemperatur vor Ort betrug 40 °C. Das aus dem Tunnelportal austretende Wasser ist zu Ende Juni mit 1153 Sek./l gemessen worden. Der Abstand der beiden Richtstollen bezifferte sich am 30. Juni noch mit 635 m.

**Arbeiterwohnungen in Frankreich.** Es bestehen heute als Folge des 1894 erlassenen fakultativen Landesgesetzes über die «habitations à bon marché» in ganz Frankreich ungefähr hundert Baugesellschaften auf Aktien oder genossenschaftlicher Basis, welche die im genannten Gesetze

eingräumten fiskalischen Erleichterungen geniessen und zusammen über ein in Arbeiterwohnungen investiertes Kapital von rund 12 Mill. Fr. verfügen. Vor kurzem hat ferner das Pariser Haus Rothschild dem französischen Handelsministerium eine Summe von 10 Mill. Fr. zur Verfügung gestellt, die zur Errichtung von Arbeiterwohnungen im Seine-Departement verwendet werden sollen. Die Einkünfte aus den Wohnungsmieten kann der Verwaltungsrat der Rothschildschen Stiftung zu irgendwelchen andern sozialpolitischen Reformen gebrauchen, wie zur Errichtung von Volksküchen, Volksbädern u. a. m.

**Mädchen schule in Freiburg i. Ue.** Wie wir vernehmen, wird das Gebäude der Mädchensekundarschule am Gambach, für das s. Z. ein Wettbewerb ausgeschrieben worden war<sup>1)</sup>, nun nach den Entwürfen des Direktors des städtischen Bauwesens Architekt Leon Hertling ausgeführt. Das Gebäude, das im Oktober 1905 fertig gestellt sein soll, wird in den Formen der Frührenaissance gehalten, Frontlängen von 43 m und 17 m aufweisen und von einem Glockenturm bekrönt werden. Die Kosten sind auf 230 000 Fr. berechnet.

**Montblancbahn.** Ein Projekt der Herren Deruad, Duportal & Cie. mit ganz oberirdisch verlaufender Strecke und den Zwischenstationen St. Gervais, Motiron, Col de Voza und Pavillon de Bellevue, ist von der französischen Regierung zur Ausführung genehmigt worden. Die erste Sektion, die Strecke von Le Fayet zum Mont Lachat, soll bereits nächstes Frühjahr in Angriff genommen werden.

**Vom Kölner Dom.** Der Vorstand des Zentral-Dombau-Vereines beschloss, von der Errichtung eines Dombaudenkmales abzusehen und die noch vorhandenen Mittel von ungefähr 2 250 000 Fr. zu nötigen umfangreichen Wiederherstellungsarbeiten zu verwenden.

**Eisenbahlinie Gais-Appenzell.** Die Einweihung der Strassenbahn-Linie Gais-Appenzell hat am 30. Juni stattgefunden; somit ist in die Ringbahn St. Gallen-Gais-Appenzell-Herisau-St. Gallen das noch fehlende Stück eingefügt worden.

**Elektrizitätswerk in Trient.** Mit einem Aufwande von 3 Mill. Fr. wird die Gemeinde Trient eine elektrische Zentrale an der Sarca errichten.

**Das Stadthaus in Zug,** dessen Ausbau vollendet ist, wurde am 25. Juni durch eine vom Burgerrat veranstaltete Feier wieder eröffnet.

### Preisausschreiben.

**Wissenschaftliche Arbeit über die Vorgänge beim Erhärten der hydraulischen Bindemittel.** Zur Förderung der Kenntnis der hydraulischen Bindemittel, insbesondere des Portlandzements, erlässt der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten in Gemeinschaft mit andern dafür interessierten Ministerien, sowie unter Beteiligung des Vereins deutscher Portlandzement-Fabrikanten ein internationales Preisausschreiben für wissenschaftliche Arbeiten über die chemischen Vorgänge beim Erhärten der hydraulischen Bindemittel. Es soll dabei das Wesen und der Erhärtingsprozess der kalkhaltigen hydraulischen Bindemittel synthetisch, analytisch, mikroskopisch und mineralogisch (Erhärtung in Luft, Süss- und Seewasser) dargestellt werden. Als Einlieferungstermin ist der 31. Dezember 1906 festgesetzt. Das Preisgericht, dem 15 000 M. für Preise zur Verfügung stehen, wird bestehen aus den Herren Professor Dr. van 't Hoff in Charlottenburg, Professor Dr. Scheibe in Wilmersdorf bei Berlin, Dr. W. Michaelis in Berlin, E. Kramer (Thonindustrie-Zeitung) in Berlin, Professor Dr. W. Fresenius in Wiesbaden, Direktor Fr. Schott in Heidelberg, Dr. H. Passow in Hamburg und aus Beamten des kgl. Materialprüfungsamtes in Gross-Lichterfelde West 3 bei Berlin. Ueber die Preisverteilung entscheidet der Minister der öffentlichen Arbeiten auf Grund des Gutachtens des Preisgerichts. Das geistige Eigentum an dem Inhalt der eingereichten Arbeiten, das Recht ihrer Veröffentlichung und Verwertung verbleibt dem Verfasser. Abdrücke des Preisausschreibens in deutscher, französischer und englischer Sprache werden von der Geheimen Kanzlei des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten Berlin W 66, Wilhelmstrasse 80 auf Wunsch verabfolgt.

**Über die Anwendung der elektrischen Energie des Kantons Waadt.** (Band XLII, S. 121). Das von der «Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie» ernannte Preisgericht, das aus den Herren Prof. H. Dufour und G. Martinet, beide aus Lausanne, Fabrikant L. Ph. Mermod aus St. Croix, Elektrizitäts-Ingenieur H. Meiret aus Lausanne und H. Manuel, Mitglied der Handelskammer bestand, hat folgende vier Preise erteilt:

I. Preis (2000 frs.) der Arbeit mit dem Motto: «Nil novi sub sole» von Herrn Professor M. Oettli in Lausanne.

II. Preis (300 frs.) der Arbeit des Herrn Advokaten Charles Magnin in Genf.

<sup>1)</sup> Bd. XLI, S. 287; Bd. XLII, S. 194, 216, 285.

III. Preis (150 frs.) der Arbeit mit dem Motto: «Par le travail luttons» von Herrn Fr. Charles in Bofflens (Waadt).

IV. Preis (100 frs.) der Arbeit mit dem Motto: «L'expérience enseigne etc.» von Herrn Adrian Baumann, Elektrizitäts-Ingenieur in Zürich IV.

**Winddruckmesser.** (Bd. XXXIX, S. 10.) In dem unbeschränkten Wettbewerb, der vom preussischen Minister der öffentlichen Arbeiten in Berlin zur Erlangung einer Vorrichtung zum Messen des Winddruckes im Jahre 1902 ausgeschrieben worden war, wird soeben die Entscheidung bekannt gegeben. Darnach hat das Preisgericht in seiner Sitzung vom 30. März d. J. beschlossen, den

I. Preis (5000 Mark) dem Entwurfe mit dem Motto: «R. Universal S.» verfasst von Torpedo-Oberingenieur Giessen in Kiel und den

II. Preis (3000 Mark) dem Entwurfe mit dem Motto: «Alpha» verfasst von Mechaniker R. Fuess in Steglitz und Dr. Ingenieur Reissner in Berlin zuzerkennen.

Alle übrigen eingegangenen Entwürfe haben den gestellten Bedingungen nicht entsprochen, weshalb von der Erteilung des III. Preises abgesehen werden musste.

### Literatur.

**Bautechnische Projekte** für Arbeiter- und Einfamilienhäuser, landwirtschaftliche Gebäude, Schulhäuser usw. Schülerarbeiten des IV. Semesters der Bauschule des Technikums Biel zum Gebrauch der nachfolgenden Schüler als Beilagen zum Vortrag über Entwerfen. 30 Tafeln in Lichtdruck. 31/23 cm. Herausgegeben von Jos. Troller, Fachlehrer der Bauschule Biel. II. Ausgabe. W.-S. 1903/1904. Preis in eleganter Mappe 6 Fr.

Dass in der einfachen heimischen Bauweise nicht nur schöner, sondern auch besser, praktischer, durchaus moderner und vor allem billiger gebaut werden kann, sollte in Schule und Praxis immer aufs neue wiederholt und betont werden. Denn nur auf diesem Wege wird der Baumeister auf dem Lande auf die ihm naheliegenden Vorbilder aufmerksam gemacht, wird aus ihnen Anregung zu neuem selbständigen Schaffen schöpfen und wiederum lernen, wie jeder Bau in seine Umgebung derart eingefügt werden muss, dass er bei aller Eigenart, ohne aufdringlich zu sein, doch als notwendiger Bestandteil derselben erscheint. Zur völligen Erreichung dieses Ziels bedarf es allerdings noch tüchtiger Schulung und vielfacher Anregung. Soweit der junge Nachwuchs dabei in Betracht kommt, obliegt diese Aufgabe namentlich den Bauschulen der Techniken, die denn auch in dieser Richtung in neuerer Zeit einen erfreulichen Anlauf genommen haben. Wir erinnern nur neben vielem andern lobenswerten an die Bestrebungen Rittmeyers in Winterthur und Trollers in Biel, dessen Lehrmethode und Erfolge aus der soeben erschienenen II. Ausgabe (W.-S. 1903/04) der Schülerarbeiten des IV. Semesters der Bauschule des Technikums Biel zu erscheinen sind. Konnten wir schon die erste Ausgabe sympatisch begrüssen, so ist das auch bei der vorliegenden II. Sammlung der Fall, die in bedeutend grösserem Maßstab und in haltbarer Mappe geboten wird. Zeichnen und Entwerfen nach einfachen ländlichen und einheimischen Motiven werden dem ehemals üblichen Zeichnen von Säulenordnungen, weil praktisch weit verwendbarer, mit Recht vorgezogen, dabei aber die jungen Bau-techniker angehalten möglichst selbständig und nach eigenen Ideen zu arbeiten. Unter Berücksichtigung dieser Methode glaubt der Herausgeber durch seine jährlichen Publikationen nicht nur den nachfolgenden Schülern als Wegleitung zu dienen, sondern auch durch die Kritik der interessierten Kreise die fortschreitende Entwicklung der Schule selbst von Semester zu Semester zu fördern und schliesslich manchem bereits in der Praxis stehenden Baumeister erwünschte Anregung zu bringen. Wir hoffen noch weiter, dass durch derartige Veröffentlichungen auch die ansprechende einheimische Bauweise gefördert werde und begrüssen das Unternehmen besonders in diesem Sinne aufs wärmste.

**Elektrische Bahnen.** Zeitschrift für das gesamte elektrische Beförderungswesen. Herausgeber Wilhelm Kübler, Professor an der kgl. technischen Hochschule in Dresden, I. Jahrgang. R. Oldenbourg in München und Berlin. In 4°. Erschien im Jahre 1903 in vier Zweimonatsheften, vom Jahr 1904 ab zweimal monatlich in Heften zu je 16 Seiten. Preis des Jahrgangs 16 M.

Die Fachwelt dauernd auf dem Laufenden zu erhalten, ist nur eine Zeitschrift in der Lage, die nicht nur die wissenschaftliche Behandlung der Anwendungsformen der Elektrizität vertritt, sondern auch über alle Tagesfragen maschinen-, bau- und elektrotechnischer Art ausführlich berichtet und dabei besonders die Zwecke der Praxis im Auge behält. Die vorliegende Zeitschrift will unter Mitwirkung hervorragender Fachgenossen dar-