Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 57/58 (1911)
Heft: 11

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

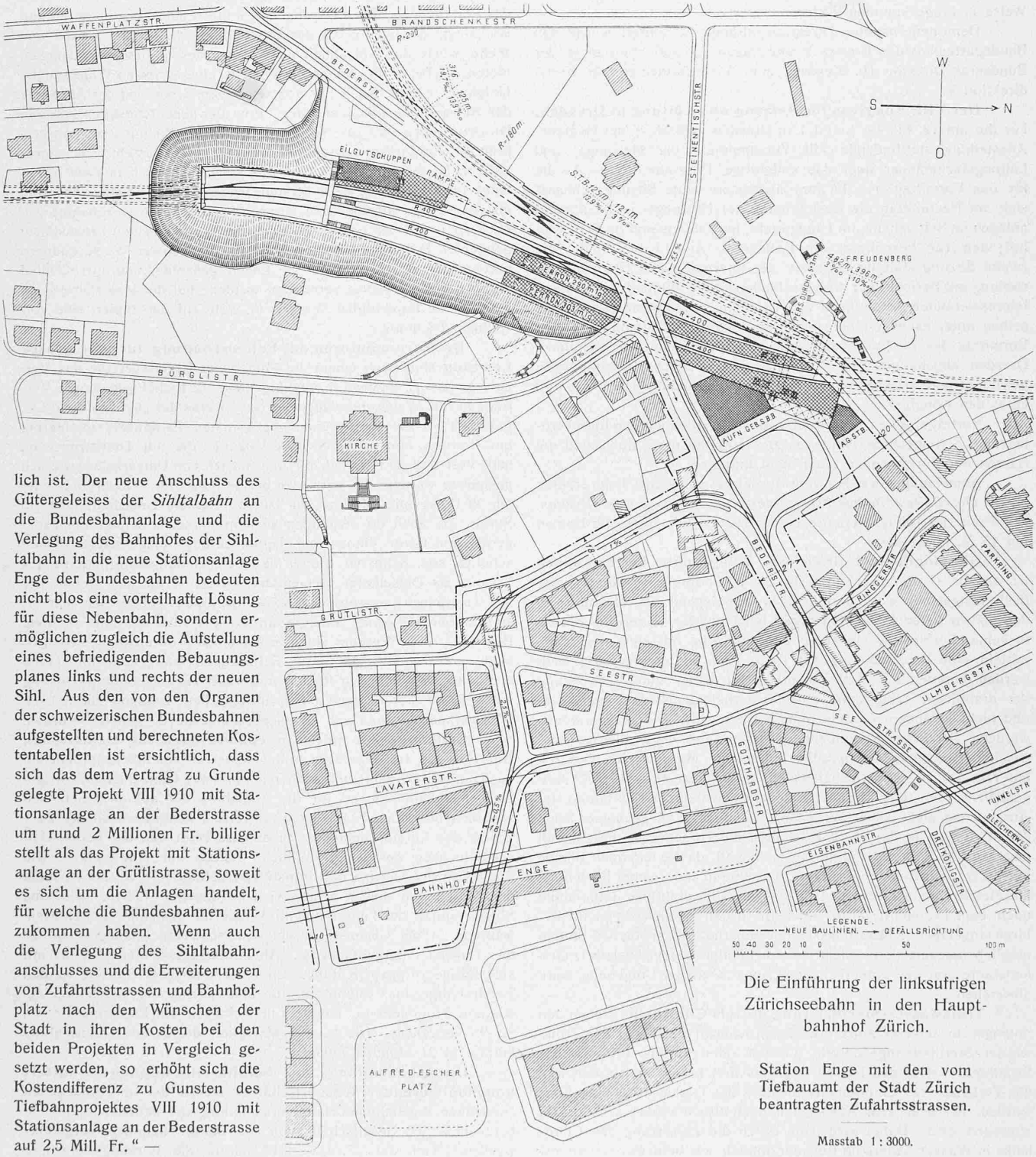
Download PDF: 12.12.2025

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

Von den *Vorteilen des Vertragsprojektes* mit Stationsanlage an der Bederstrasse ist nichts gesagt worden; sie seien deshalb der Vollständigkeit halber kurz erwähnt. Die ganze Stationsanlage Enge kommt 2 *m* höher zu liegen als der höchste Wasserstand des Sees. Diese hohe Lage ermöglicht den Anschluss der natürlichen Entwässerung des Stationseinschnittes an die städtische Kanalisation in der Bederstrasse, was bei allen andern Tiefbahnprojekten unmöglich ist. Der neue Anschluss des Gütergeleises der *Sihltalbahn* an die Bundesbahnanlage und die Verlegung des Bahnhofes der Sihltalbahn in die neue Stationsanlage Enge der Bundesbahnen bedeuten nicht blos eine vorteilhafte Lösung für diese Nebenbahn, sondern ermöglichen zugleich die Aufstellung eines befriedigenden Bebauungsplanes links und rechts der neuen Sihl. Aus den von den Organen der schweizerischen Bundesbahnen aufgestellten und berechneten Kostentabellen ist ersichtlich, dass sich das dem Vertrag zu Grunde gelegte Projekt VIII 1910 mit Stationsanlage an der Bederstrasse um rund 2 Millionen Fr. billiger stellt als das Projekt mit Stationsanlage an der Grütlistrasse, soweit es sich um die Anlagen handelt, für welche die Bundesbahnen aufzukommen haben. Wenn auch die Verlegung des Sihltalbahnanschlusses und die Erweiterungen von Zufahrtsstrassen und Bahnhofplatz nach den Wünschen der Stadt in ihren Kosten bei den beiden Projekten in Vergleich gesetzt werden, so erhöht sich die Kostendifferenz zu Gunsten des Tiefbahnprojektes VIII 1910 mit Stationsanlage an der Bederstrasse auf 2,5 Mill. Fr." —

Indem wir diese den vorstehenden Lageplan begleitenden Erklärungen des Herrn Ing. Schuler wiedergeben, müssen wir bemerken, dass wir selbst die darin erwähnten andern Projekte, Berechnungen usw. nicht zur Hand haben.

Im übrigen sind wir der Meinung, diese Kontroverse, die ohnehin in den Tageszeitungen breit ausgesponnen wird, für jetzt in unserer Zeitschrift abzuschliessen. Die Kommissionen des Verwaltungsrates der S. B. B., wie auch des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins, die zurzeit mit der Prüfung der Vorlagen und der ganzen Anlage beschäftigt sind, setzen sich aus Männern zusammen, die sowohl im Eisenbahnbau erfahren, wie auch mit den örtlichen Verhältnissen gründlich vertraut sind, sodass es sich geziemt, deren Gutachten und Berichte zunächst abzuwarten.



Die Einführung der linksufrigen Zürichseebahn in den Hauptbahnhof Zürich.

Station Enge mit den vom Tiefbauamt der Stadt Zürich beantragten Zufahrtsstrassen.

Masstab 1 : 3000.

Miscellanea.

Schweizerische Bundesbahnen. Am 10. d. M. hat der Bundesrat, dem vom Verwaltungsrat der S. B. B. vor einem Monat gestellten Antrag entsprechend, Ingenieur *Anton Schrafl* aus Bellinzona, z. Z. Adjunkt des Oberingenieurs des Kreises V der S. B. B., zum Mitglied der Kreisdirektion V ernannt.

Damit ist der unerquicklichen Kontroverse ein Ziel gesetzt, die aus dem durchaus verwerflichen Bestreben entstanden ist, solche Ernennungen zum Gegenstand politischer Gefälligkeit zu machen. Wir hoffen, unsere oberste Bundesbehörde werde auch weiterhin an ihrem der Regierung vom Tessin am 8. März 1909 ausgesprochenen Grundsatz festhalten (siehe Seite 257 unseres Bandes LVI) und „den Kreisdirektionen den Charakter von Behörden rein administrativer Natur" wahren, bei deren Bestellung politische Rücksichten in keiner Weise in Frage kommen dürfen.

Dem neuernannten Direktionsmitglied A. Schrafl wurde das Baudepartement des Kreises V übertragen. Zugleich ernannte der Bundesrat Direktor Th. Siegfried zum Vizepräsidenten der Kreisdirektion V.

Der VIII. Kongress für Heizung und Lüftung in Dresden. Für die am 12. bis 14. Juni d. J. in Dresden anlässlich der Hygiene-Ausstellung stattfindende VIII. Versammlung der Heizungs- und Lüftungsfachmänner liegt das endgültige Programm vor. An die für den Vormittag des 12. Juni angesetzte erste Sitzung schliesst sich am Nachmittag die Besichtigung der Heizungs- und Lüftungsanlagen im Ständehaus, im Landgericht, im Rathaus und im Schlachthof; den Tag beschliesst ein Festessen. Am 13. Juni findet die zweite Sitzung statt im Hörsaale der Internationalen Hygiene-Ausstellung mit Bericht über die verschiedenen, die Mitglieder besonders interessierenden Abteilungen der Ausstellung und Besichtigung derselben unter sachverständiger Führung. Die dritte Sitzung wird am Vormittag des 14. Juni in der Aula der Technischen Hochschule zu Dresden abgehalten. Der Nachmittag ist weitern Besichtigungen gewidmet und am Abend beschliesst eine Vorstellung in der grossen Oper den Kongress.

Vorträge sollen in dessen Verlauf gehalten werden über Fernheizung, Schulheizung, Warmwasserversorgung usw., doch sind die Namen der Vortragenden noch nicht mitgeteilt.

Anmeldungen werden vom Ausschuss möglichst bald erbeten an die *Geschäftsstelle des Kongresses, Haydnstrasse 9 in Dresden.* Der Preis der Teilnehmerkarte ist für Herren mit 20 M., für Damen mit 15 M. festgesetzt.

Die Möglichkeit drahtloser Telegraphie im Erdinnern ist von Dr. *G. Leimbach* und Dr. *Löwy,* Göttingen, unlängst praktisch festgestellt worden, indem in der Gegend von Hannover in den 500 *m* tiefen Schächten zweier benachbarter, unterirdisch aber in keiner Verbindung stehender Kalibergwerke mit einfachen Hilfsmitteln eine Verständigung auf rund 2 *km* Entfernung hergestellt werden konnte. Für Kalibergwerke darf daher eine Verwendung der drahtlosen Telegraphie zum Sicherheitsdienst bei trockenem und nicht leitendem Gestein ohne weiteres in Aussicht genommen werden. Bei Erz- und Kohlenbergwerken kann wegen der in elektrischer Beziehung hochgradig leitfähigen Massen ein unmittelbarer Durchgang elektrischer Wellen durch diese Massen nicht hergestellt werden und ist daher mit dem gewöhnlichen Verfahren der Aussendung elektrischer Wellen nicht zum Ziel zu gelangen. Nach einem Aufsatz in der „E. T. Z." halten die Forscher in diesem Fall dagegen sog. Röhrenwellen für aussichtsvoll, da die leitenden Wände eines Erz- oder Kohlenbergwerkes dasselbe in elektrischer Beziehung als Metallröhrennetz erscheinen lassen. Die drahtlose Telegraphie nach dem Erdinnern dürfte im Fernern den Nachweis von im Gebirge eingelagerten Metallmassen oder überhaupt von solchen Stoffen möglich machen, deren elektrische Leitfähigkeit oder Dielektrizitätskonstante von den entsprechenden Konstanten der Umgebung stark abweichen.

Trinkwasser-Sterilisierung mittels Chlorkalk. Neben den unlängst in unserer Zeitschrift besprochenen Verfahren der Trinkwasser-Sterilisierung mittels Ozon[1]) oder mittels ultravioletter Strahlung[2]) ist in den letzten zwei bis drei Jahren in Nordamerika das Verfahren der Chlorkalkdesinfektion des Trinkwassers eingeführt worden, bei dem dem Wasser durchschnittlich 0,003 ‰ Chlorkalk zugesetzt wird. Dabei wird dann durch die Zersetzung des Chlorkalks in Wasser Sauerstoff frei, der ähnlich, wie beim Ozonisierungsverfahren auf die Bakterien einwirkt. Da die Anlagen für eine derartige Desinfektion ausserordentlich einfache sind und da es wegen der geringen Menge des zugesetzten Chlorkalks nicht nötig ist, denselben nachträglich wieder zu beseitigen, stellt sich dieses Verfahren ausserordentlich billig. Es scheint, dass durch den Chlorgehalt des derart behandelten Wassers keine Schäden zu befürchten sind, und dass auch unter normalen Verhältnissen keinerlei Geruch oder Geschmack des Wassers wahrgenommen werden kann. Versuche zur Erprobung dieses Sterilisierungsverfahrens sind in Europa, nach einer Mitteilung des „Gesundheits-Ingenieur", bereits im westfälischen Industriegebiet im Gange.

[1]) Band LVI, Seite 23. [2]) Band LVI, Seite 285.

Hölzerne Druckleitungen für Wasserkraftwerke finden in holzreichen Gegenden von Amerika, insbesondere in Kalifornien Anwendung und haben sich bis auf Druckhöhen von 90 *m* bewährt. Als Vorteile gegenüber Leitungen aus Eisen oder Eisenbeton kommt vor allem die leichte Art der Beschaffung der Rohre an Ort und Stelle, sowie die Einfachheit des Transportes in Betracht; daneben bieten solche Rohre weiter die Vorteile einer grossen Widerstandsfähigkeit gegen Frost, einer grossen Lebensdauer und der Abnahme der Rohrreibung mit dem Alter. Eine der bedeutendsten hölzernen Druckleitungen ist zur Nutzbarmachung der Bishop-Creek-Wasserkraft in Kalifornien ausgeführt worden und besteht aus einem 2010 *m* langen Stück von 1067 *mm* Weite, das sich in zwei 645 *m* lange und je 762 *mm* weite Stränge verzweigt, an die sich wiederum eiserne Stränge anschliessen, entsprechend einer Druckzunahme von etwa 80 *m* auf 320 *m* Wassersäule. Die aus einzelnen Längsstäben gebildeten Holzrohrelemente werden in einfachster Weise dadurch miteinander vereinigt, dass die Enden geschlitzt und durch Dübel aus gepresstem Papier verbunden werden; bei der Inbetriebsetzung nehmen die Papierdübel Wasser in sich auf und bilden eine vorzügliche Dichtung.

Drehstrommotoren mit Polumschaltung für sehr grosse Leistung sind nach einem im Münchener Bezirksvereine des Vereins deutscher Ingenieure von Ingenieur E. Eichel gehaltenen Vortrage für die Walzwerkanlagen der Gary-Werke der „Indiana Steel Co" in Gary (V. S. A.) zur Anwendung gekommen. Es handelt sich hierbei um Motoren von 6500 *PS* Dauerleistung, die mit Drehstrom von 6600 Volt und 25 Perioden für den Antrieb von Universalwalzwerken gespiesen werden und entweder bei 56 Polen mit 53 *Uml/min* oder bei 58 Polen mit 107 *Uml/min* laufen. Für die Umschaltungen am Stator, wie auch für diejenigen an dem mit sechs Schleifringen ausgerüsteten Rotor dienen mit Fernsteuerung ausgerüstete Einzelschalter, sog. Schützen, die für die Hochspannungs-Stromkreise des Stators als Oelschalter ausgebildet wurden. Auf den Wellen der Walzenstrassen angeordnete Schwungmassen geben bei starker, stossweiser Belastung Energie an diese Wellen ab, falls zu hohe Belastung der Motoren einen erheblichen Tourenabfall bedingen sollte; dieses Eingreifen von Schwungmassen erfolgt mit Hülfe einer mit empfindlichen Relais ausgerüsteten sog. Schlupfregelung vollkommen automatisch. Die elektrischen Anlagen für diesen Walzwerkbetrieb sind von der General Electric Co geliefert worden.

Seilbahnkrane mit Hängebahnwinden für elektrischen Betrieb, die, im Gegensatz zu den seinerzeit von uns besprochenen ausbalanzierten Seilbahnkranen mit nur zwei Fahrschienen,[1]) insgesamt vier Fahrschienen für die Aufnahme der auf zwei Schienen standfest laufenden Kranstützen aufweisen, kommen nach der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure beim Bau der neuen Ostsee-Schleusen des Kaiser-Wilhelm-Kanals zur Anwendung. Die Spurweite der Geleise der Kranstützen beträgt je 8 *m*, der Abstand der Mittellinien dieser beiden Geleise dagegen 174 *m*. Die eine Stütze enthält das Führerhaus mit Winde für das Fahr- und Hubseil, während in der Gegenstütze ein 45 *t* schweres Spanngewicht für das Tragseil untergebracht ist. Als Fördergefässe dienen Kübel mit selbsttätiger Kippvorrichtung. Zum Verfahren der Stützen werden zwölfpferdige Elektromotoren, für den Antrieb der Winde mit besondern Trommeln für Fahrseil und Hubseil ein Elektromotor von 80 *PS* verwendet. Die Leistungsfähigkeit dieser Fördereinrichtung beträgt in 24 Stunden 750 m^3.

Die Abdämpfung von Schiffsrollbewegungen mittels kommunizierender Wasserbehälter ist an der im vergangenen November abgehaltenen Hauptversammlung der deutschen „Schiffsbautechnischen Gesellschaft" von *H. Frahm,* Hamburg, vorgeführt worden. Nach der „Z. d. V. d. I." beruht die Wirkung derartiger „Schlingertanks" auf den Gesetzen der Resonanz, wobei die Schiffsschwingungen auf das in den Behältern befindliche Wasser übertragen und dadurch die Schiffsschwingungen gedämpft werden, wobei die Wirkung des Behälterwassers durch Absperren des Luftweges aufgehoben oder durch Abdrosseln dem sich ändernden Seegang angepasst werden kann. Bei Versuchen auf zwei je 12600 *t* Wasser-

[1]) Band LIV, Seite 303.

verdrängung aufweisenden Schiffen sind durch diese Vorrichtung die mittels Pendel gemessenen Schlingerausschläge von je 11° nach jeder Seite auf je 2 bis 2½° herabgesetzt worden. Infolgedessen beabsichtigt nunmehr die Hamburg-Amerika-Linie auch ihre neuesten grossen Ozeandampfer von mehr als 55000 *t* Wasserverdrängung nachträglich mit „Schlingertanks" auszurüsten.

Der „Anleger" in elektrischen Anlagen. Unter dem Namen eines „Anlegers" ist schon im Jahre 1902 von *G. Dietze*, Meran, ein Wechselstrom-Mess- und Untersuchungsgerät konstruiert worden, das, auf dem Transformatorprinzip beruhend, an irgend eine stromführende Leitung „angelegt" werden kann und so gestattet, in qualitativer Weise über einen allfälligen Stromverlauf in dieser Leitung Aufschluss zu erteilen, ohne dass es nötig ist, die Leitung selbst zu unterbrechen. In einer neulich in der E. T. Z. erschienenen Veröffentlichung berichtet nun Dietze über die seitens der A.-G. Hartmann & Braun in neuerer Zeit vorgenommenen Arbeiten zur fernern Ausgestaltung und Anpassung des Anlegers an die Bedürfnisse der Praxis elektrischer Anlagen; insbesondere finden sich in der erwähnten Veröffentlichung auch eine Reihe charakteristischer Benützungsfälle und Erfolge aus der Praxis des Anlegers beschrieben.

Ausserordentliche General-Versammlung des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins. Auf den 26. März d. J., vormittags 10½ Uhr, ist nach Zürich in den Schwurgerichtssaal eine ausserordentliche Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins eingeladen zur Behandlung folgender Traktanden: 1. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 11. September 1910 in Schaffhausen; 2. Genehmigung der Vorschriften über das Verhalten der Feuerwehr in der Nähe von Starkstromanlagen; 3. Diverses.

Anschliessend an die Generalversammlung findet eine *Diskussionsversammlung* statt. In dieser wird Direktor *Wagner* einen Vortrag halten über *das Albulawerk* und Oberingenieur *Görner* vom Hause Hartmann & Braun A.-G. in Frankfurt a. M. sprechen über *Messtransformatoren und deren Verwendung.*

Gleichstrommaschinen ohne Kommutator, nach dem sog. Unipolartypus durchgebildet, sind nach einer Mitteilung im „El. World" zum ersten Mal in Detroit (V. S. A.) in Betrieb genommen worden. Es handelt sich dabei um Einheiten von 500 *kw* Leistung und 250 Volt Spannung, wobei zur Stromabnahme je 12 positive und 12 negative Schleifringe dienen, die mit den zugehörigen Ankerleitern in Gruppen hintereinander geschaltet sind.

Internationale Union für gewerbliches Eigentum. An die am 15. Mai d. J. in Washington zusammentretende Konferenz der Internationalen Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums hat der Bundesrat abgeordnet den schweizerischen Gesandten in Washington Minister P. Ritter und Herrn W. Kraft, Adjunkt des eidgenössischen Amtes für geistiges Eigentum.

Eidg. Polytechnikum. *Doktorpromotion.* Das eidg. Polytechnikum hat dem diplomierten Chemiker Herrn *Erwin Kuh* aus Prag (Böhmen) die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften verliehen. (Dissertation: Die Darstellung des chemisch reinen Mangans und die Bestimmung der wichtigsten physikalischen Konstanten desselben.)

Die neuen Ostsee-Schleusen des Kaiser-Wilhelm-Kanals werden nach ihrer Fertigstellung bei 330 *m* Länge, 45 *m* Breite und 14 *m* Tiefe die grössten bisher gebauten Schleusen sein und auch die zur Zeit ebenfalls im Bau befindlichen Schleusen des Panama-Kanals (305 *m* Länge, 33,55 *m* Breite und 12 *m* Tiefe) übertreffen.

Nekrologie.

† **E. Sänger.** Dem, unserem heimgegangenen Kollegen auf Seite 116 dieses Bandes gewidmeten Nachruf können wir heute sein uns freundlich überlassenes Bild folgen lassen, das den vielen Freunden des Verstorbenen ein erwünschtes Andenken sein wird.

Ernst Sänger,
Obermaschineningenieur der S. B. B., Kr. II,
geb. 30. Juli 1850. gest. 19. Febr. 1911.

Literatur.

Die Crampton-Lokomotive. Mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Bauarten. Eine historisch-technische Abhandlung. Von *F. Gaiser.* Mit einem Portrait Cramptons, 39 Textabbildungen, 19 Tafeln Zeichnungen und 3 Tabellen. Alle Rechte vorbehalten. Neustadt a. d. Haardt 1909, Druck und Kommissions-Verlag der pfälzischen Verlagsanstalt. Preis geb. 10 Fr.'

Das Buch behandelt die gegen Ende der 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts zuerst in England, dann hauptsächlich in Frankreich und Deutschland gebauten Lokomotiven der Bauart Crampton, deren charakteristisches Merkmal die hinter der Feuerbüchse gelagerte einzige Triebachse ist. Mit dieser eigenartigen Bauart wurde in erster Linie tiefe Schwerpunktslage bezweckt, was im Gegensatz zu den heutigen Anschauungen früher als grosser Vorteil galt. Diese Lokomotiven haben übrigens zum Teil recht ansehnliche Parcoursleistungen erreicht, die letzten Vertreter dieses Types sind erst gegen Ende der 90er Jahre, z. T. sogar erst in den letzten 10 Jahren ausrangiert worden. Die geringe Belastung der einzigen Triebachse und die zwischen den hohen Triebrädern eingebaute Feuerbüchse beschränken naturgemäss die bei dieser Bauart erreichbare Zugkraft und Leistung.

Das Werk umfasst 68 Textseiten mit zahlreichen, durchwegs guten Abbildungen, darunter das sympathische Bild des Erfinders Th. R. Crampton. Auf 7 Doppelseiten sind die Hauptabmessungen aller ausgeführten Cramptonlokomotiven (320 Stück) enthalten. In zwei weiteren Zusammenstellungen sind die Fabrikanten und die Beschaffungskosten der für deutsche Bahnen gebauten Cramptonlokomotiven angegeben. Am Schlusse des Buches sind 19 Tafeln mit Schnitt- und Ansichtszeichnungen beigefügt. Die überaus gründliche Abhandlung bildet ein interessantes Stück Geschichte des Lokomotivbaues. Druck und Ausstattung des Buches, insbesondere die nach Originalzeichnungen angefertigten Tafeln sind tadellos.

M. W.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.
Zu beziehen durch *Rascher & Co.*, Rathausquai 20, Zürich.

Ilustrita Teknikal Vortolibri en sis lingui Germana-Angla-Franca-Rusa-Italiana-Hispana. Laborita segun la specala metodo Deinhardt-Schlomann da *Alfred Schlomann,* injenioro. Tradukita en ido. Toma I. Mashin-Elementi. Ordinara Utensili Tradukita en ido da *A. Wormser.* München und Berlin 1910, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. 1 M.

Die Berechnung statisch unbestimmter Systeme. Von Dr.-Ing. *J. Pirlet,* Assistent an der Technischen Hochschule zu Aachen. Mit 12 Abbildungen. Sonderabdruck aus „Der Eisenbau", I. Jahrgang, Heft 9. Leipzig 1910, Verlag von Wilh. Engelmann.

Wie verwerte ich meine Erfindung im In- und Auslande schnell und gut? Verfasst und herausgegeben von *Ernst Hablützel,* Trüllikon (Schweiz). Winterthur 1910, Verlag Buchdruckerei Konkordia. Preis geh. Fr. 1,50.

Das Perpetuum mobile. Die Geschichte einer Erfindung von *Paul Scheerbart.* Vierte Auflage. Leipzig 1910, Verlag von Ernst Rowohlt. Preis geb. M. 1,50.