

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 35/36 (1900)
Heft: 7

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>

bis zu welcher Entwicklung in der Schweiz die plastische Topographie, die vollendetste aller Terraindarstellungen, gelangt ist.

F. Becker, Prof.

nügende Leistungsfähigkeit des Hafens von Genua (namentlich des Kohlenhafens St. Benigno), seiner Bahnanlagen und Zufahrtlinien die glatte Abwicklung des plötzlich in ungewöhnlichem Masse beanspruchten

Wettbewerb für eine städtische Kunstschule und eine Knaben-Primarschule in Genf.

II. Preis. Entwurf von *Franz & Leo Fulpius*, Architekten in Genf.



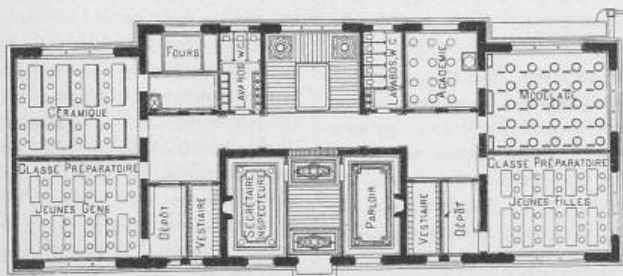
Hauptfassade der Kunstschule. — 1:300.

Die neue römisch-katholische Dreifaltigkeitskirche in Bern.

(Mit einer Tafel.)

III.

Als Nachtrag zu den in Nr. 2 und 3 d. B. veröffentlichten Darstellungen des obgenannten Kirchenbaus bringen wir in dieser Nummer noch eine Ansicht des Kirchen-Innern, über dessen Ausstattung auf Seite 33 (Nr. 3) bezügliche Mitteilungen gemacht sind. Es sei hier gleich darauf hingewiesen, dass Schwierigkeiten bei der Wahl des Standpunktes für die photographische Aufnahme eine vom Seitenschiffenster der südwestlichen Apsis herrührende, ungünstige Lichtwirkung auf die Kanzel verschulden, indem die Fensterfläche von letzterer nicht richtig abgeht. Leider konnte der Fehler auch in der Reproduktion nicht beseitigt werden.



Erdgeschoss-Grundriss der Kunstschule. 1:500.

Miscellanea.

Güterabfuhr aus dem Hafen von Genua. In ganz Oberitalien ist in der letzten Zeit ein lebhafter Mangel an Steinkohlen eingetreten. Viele Fabriken und Werfte waren nahe daran, die Arbeiten aus diesem Grunde einstellen zu müssen und dies angesichts der Thatsache, dass im Hafen von Genua 200 000 t Kohlen lagerten. Die Schuld an der Kohlenkrise wurde der Verwaltung der Mittelmeerbahn zugeschrieben, welche nicht genügend Wagen dem Kohlenverkehr zugewiesen und die Sendungen nicht rasch genug befördert hätte. In der «Ztg. des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwltg.» hat ein Mitglied genannter Bahnverwaltung nachzuweisen versucht, dass die Bahngesellschaft an der Stockung des Kohlenverkehrs nur geringe Schuld trage, und dass im wesentlichen die unge-

Bahnbetriebes erschwerten. Die Preissteigerung der Steinkohle, infolgedessen Beschränkung neuer Abschlüsse auf das Allernotwendigste, eine schliesslich überall eintretende Erschöpfung der Vorräte und damit ins Ungeheure steigende Kohlenanforderungen von Seiten der Industrie hatten jene abnormen Verhältnisse für den Güterverkehr geschaffen, unter welchen die bestehenden Hafen- und Bahnanlagen Genuas versagten. Gerade bei diesem Anlass ist die Notwendigkeit der Ausführung und raschen Vollendung der dort geplanten Bauten im Betrage von 18 Millionen Fr. hervorgetreten. Die erste Gruppe dieser Arbeiten, welche die Erweiterung der Hafenanlagen und Geleise, die Anlage eines neuen Bahnhofs im Osten von Genua, den Bau neuer Geleise vom Hafen nach Sampierdarena und die Aufstellung des Ventilationsapparates Saccardo im alten Giovitunnel zur Ermöglichung einer rascheren Aufeinanderfolge der Züge umfasst, sind allerdings bereits in Ausführung begriffen; aber gerade diese Arbeiten selbst, und ganz besonders die um Sampierdarena und im Giovitunnel waren es, welche der Bahn die Bewältigung der nötigen raschen Abfuhr erschwerten und den Verkehr hemmten.

Die Zunahme der Warenbewegung Genuas lässt es jedoch bereits gegen-

wärtig zweifelhaft erscheinen, ob die geplanten Erweiterungs- und Vergrößerungsbauten, besonders soweit die Bahnanlagen in Frage kommen, nicht schon jetzt vom Verkehr überholt sind, so dass sie unmittelbar nach ihrer Vollendung nicht mehr genügen werden. Man kann vielmehr der Behauptung Glauben schenken, dass, wenn Genua in Stand gesetzt werden soll, mit seinem Verkehr, welcher sich nach Eröffnung der Simplonbahn sicher noch bedeutend heben wird, Schritt zu halten, Bauten von weit über 50 000 000 Fr. ausgeführt werden müssen. Am Schlusse des von uns citierten Artikels werden nun Angaben über die Vorkehrungen der Mittelmeerbahn gemacht, um den Bahndienst von Genua aus seinen misslichen Verhältnissen zu befreien, ehe es zur Verwirklichung der oben angeführten grossen Projekte kommen kann. Abgesehen von der bereits im Gang befindlichen oder schon feststehenden Vermehrung der Bahnbetriebsmittel und den zum Teil schon begonnenen Ausbauten der wich-

tigten Hinterstationen Genuas, wird gewiss die Einrichtung des elektrischen Betriebes auf den Linien Genua-Ronco, welche ihre Leistungsfähigkeit verdreifacht, einen äusserst wohlthätigen Einfluss auf die Abwicklung des Verkehrs haben. Von gleich günstiger Wirkung wird ferner der bereits von der Regierung genehmigte Bau einer direkten Linie Genua-Rivarolo, Station der alten Giovinlinie, sein. Der gesamte Verkehr von Genua nach Norden muss gegenwärtig über die wenigen Gleise der Linie Genua-Sampierdarena und über Sampierdarena selbst gehen, welche letztere Station vermöge ihrer Lage zwischen dem Ausgange des engen Polceverathales und dem Meere wie ein Engpass stauend auf den Verkehr wirkt. Durch die wenige Kilometer lange, neue Linie Genua-Rivarolo, welche vom Hafen ausgehend durch einen Tunnel das Thal des Polcevera bei Rivarolo erreicht und dort sich an die beiden Giovinlinien anschliesst, würde Sampierdarena vermieden. In Rivarolo soll sodann ein für 2000 Güterwagen genügender Aufstellungs- und Rangierbahnhof angelegt werden, welcher, mit allen nötigen Nebeneinrichtungen versehen, die Wagenlieferung nach Genua zu besorgen hätte; dadurch würde auch die etwas weit abgelegene Wagenstation Novi S. Bovo, welche gegenwärtig die Wagen für Genua sammelt, entlastet werden. Für den Bau dieser Linie und des nötigen Zubehöres würden 13 000 000 Fr. erforderlich sein. Um sodann die Verkehrsabwicklung auf den beiden Giovinlinien noch zu erleichtern und besser regeln zu können, wird eine bei der Station Mignanego abzweigende Verbindungsbahn zwischen ihnen errichtet werden.

Bahnhof Luzern. Ein Streit über eine *ästhetische Frage* beschäftigt gegenwärtig die Behörden und technischen Kreise der Stadt Luzern. Er betrifft die figurale Ausschmückung des Mittelbaues am Bahnhof daselbst. Die für technische und künstlerische Kreise nicht uninteressante Angelegenheit ist kurz folgende:

In den s. Z. von der Schweiz. Centralbahngesellschaft der Stadt Luzern vorgelegten Plänen über den Neubau des Bahnhofes war der Mittelbau mit figuralem Schmucke versehen¹⁾, der nun nicht zur Ausführung gelangt ist. Die Gesellschaft vertritt nämlich die Anschauung, dass dieser Teil der mehr künstlerischen Ausgestaltung eigentlich nicht zu den integrierenden Bestandteilen eines Aufnahmegebäudes gehöre. Ferner wird damit argumentiert, es habe sich die Bahn-Gesellschaft die Abänderung einzelner Details vorbehalten, wozu nun auch die Weglassung der Figuren oder der Ersatz derselben durch eine andere Dekoration (es sind Leuchtkörper vorgesehen) gehören. Die Stadtbehörde und der Luzerner Ingenieur- und Architekten-Verein sind anderer Ansicht, die dahin geht, es könne von einer ästhetisch befriedigenden Lösung der Fassade nicht gesprochen werden, so lange die ursprünglich angenommenen, den Mittelbau krönenden Figurengruppen nicht zur Ausführung gelangt sind. — Die Stadtbehörde Luzerns hat nun über die Frage ein Gutachten veranlasst und mit demselben die Herren Professor Auer in Bern und Stadtbaumeister Geiser in Zürich betraut, und es wird dann wohl das schweiz. Eisenbahndepartement in dieser Sache eine Entscheidung zu treffen haben. Wenn uns der bezügliche Entscheid z. Z. zugänglich gemacht wird, werden wir nicht ermangeln, denselben zur Kenntnis unserer Leser zu bringen.

Transformatoren von bedeutender Leistung. Die Union Carbide Co., welche die in der Kraftstation am Niagara-fall erzeugten Ströme zur Carbidgewinnung benutzt, hat von der General Electric Co. gebaute Transformatoren im Betrieb, deren ausserordentliche Grösse und hoher Nutzeffekt bemerkenswert sind. Obwohl die Carbid-Fabriksanlage von der Kraftstation nur 4 km weit entfernt ist, hätten die Fernleitungen, da 15 000 P. S. zu übertragen waren und die Generatorspannung 2200 Volt beträgt, sehr viel gekostet; die Ströme werden mittels Transformatoren auf 11 000 V transformiert, und es wird dadurch eine wesentliche Ersparnis in der Kraftübertragungsanlage erreicht. Die Transformatoren von je 2500 P. S. Leistung haben eine primäre Klemmenspannung von 11 000, eine sekundäre von 2200 Volt und sind für 25 000 bestimmt. Das Gesamtgewicht eines Transformators beträgt 25 t; der Kern ist etwa 12,5 t schwer. Die Spulen sind 1,95 m lang und 1,2 m breit, die Klemmvorrichtung für die Eisenbleche wiegt 2 t. Der ganze Transformator ist 3,3 m hoch bei 2,6 . 1,3 m Querschnitt. Der Kupferverlust beträgt 8700, der Eisenverlust 22 600 W. Der Wirkungsgrad bei Voll-, bei halber und Viertel-Lastung beträgt bezw. 98,3, 97,3 95,3 %. Die Temperaturerhöhung betrug nach achtstündiger Vollbelastung 45° C. Die Transformatoren haben sowohl Oel- als Wasserkühlung, wozu bei jedem 195 m Rohrleitung erforderlich ist. Die Wärmeentwicklung ist trotz des hohen Nutzeffektes eine grosse, denn 1,7 % der Vollbelastung machen 42,5 P. S. aus, d. i. eine Energiemenge, welche 600 Lampen zu 16 Kerzen entspricht.

¹⁾ Siehe Schweiz. Bauztg., Tafel zu Bd. XXX Nr. 5.

Einrichtung zur Ermöglichung des Ueberganges normalspuriger Wagen auf Schmalspurbahnen ohne Umladung. Um den Uebergang normalspuriger Eisenbahnwagen auf Schmalspurbahnen ohne Umladung zu ermöglichen, werden bei der Forster Stadteisenbahn sogenannte Rollböcke oder Drehgestelle verwendet. Die Stadt Forst in der Lausitz hat eine bedeutende Tuchindustrie mit über 300 selbständigen Betrieben; der tägliche Umschlag auf dem dortigen Bahnhofe beträgt bis 150 Waggonladungen an Kohle, Wolle, Garn und fertigen Produkten. Zur Bewältigung dieses Güterverkehrs zwischen den Fabriken und dem Bahnhofe ist nun, wie wir den «Bayer. Verkehrsbl.» entnehmen, eine weitverzweigte Industriebahn mit einer Spurweite von 1 m und kleinsten Krümmungen von 15 m Halbmesser angelegt worden; nennenswerte Steigungen enthält dieselbe nicht. Zum Verladen der Hauptbahnwagen auf die erwähnten Rollböcke dienen Gruben mit normalspurigen Geleisen, zwischen deren Schienen das schmalspurige Geleise in einer Vertiefung endet, u. zw. mit einem Gefälle von etwa 5 %. Die in der Grube zwecks Aufnahme der grossen Wagen bereitgestellten Rollböcke sind niedrige, zweiachsige Fahrzeuge mit kurzem Radstand zum Befahren der kleinen Bahnkrümmungen und werden mittels einer gabelförmigen Vorrichtung an jede Achse des Hauptwagens befestigt, so dass alsdann ein normalspuriger, zweiachsiger Wagen auf zwei schmalspurigen Rollböcken läuft. Aehnliche Einrichtungen sind auf vielen Schmalspurbahnen im Betrieb, unter anderen auch auf der bayerischen Nebenbahn nach Eichstätt.

Der 25 t-Kran auf der Pariser Weltausstellung, welcher teils zum Aufbau der grossen Maschinen, teils zum Entladen der Eisenbahnwagen dient, hat eine Spurweite von 27,6 m; er besteht aus dem mächtigen Krangerüst und zwei einander vollkommen gleichen Füssen. Jeder der letzteren ist auf zwei Wagen zu je vier Rädern montiert. Vier Räder auf jeder Seite werden durch Schnecken angetrieben und zwar erfolgt der Antrieb vollkommen zwangsläufig durch Wellenübertragung, da auf eine äusserst gleichmässige Fortbewegung ein Hauptaugenmerk zu richten war. Die Bewegungsarbeiten verrichten vier Elektromotoren. Zum Fahren des Krans, das mit 0,5 m in der Sekunde erfolgen kann, sind 26 P. S. erforderlich; das Heben der Höchstlast mit einer Geschwindigkeit von 0,04 m in der Sekunde erfordert 36 P. S. und die Traversiergeschwindigkeit von 0,3 m wird mit 8 P. S. erreicht. Als Energie dient Gleichstrom von 220 Volt. Das Gewicht des Krangerüsts beträgt rund 70 t, dasjenige der mechanischen Teile, der Laufkatze, Motoren u. s. w. rund 28 t. Zur Beförderung dienen 10 Wagen, welche nacheinander in der Zeit vom 22. September bis 4. November abgehandelt wurden. Der Aufbau hatte am 4. Oktober v. J. begonnen und der Kran ist nun schon seit längerer Zeit im Betrieb. Die Ausführung des Krans war der Berliner Maschinenfabrik Karl Flohr übertragen.

Die Errichtung einer Eisenbahnbeamten-Schule am kantonalen Technikum in Winterthur hat der Zürcher Kantonsrat in seiner Sitzung vom 15. Februar beschlossen. Diese «Schule für Eisenbahnbeamte», welche durch eine neue, neunte Abteilung des Technikums mit vier zusammenhängenden Halbjahreskursen begründet wird, soll als Vorbereitungsschule für Beamte des Central-, Stations- und Expeditionsdienstes dienen und auf Beginn des Sommerkurses 1900 eröffnet werden. Der ausser vier Sprachen, Rechnen, Buchhaltung, Geographie, Physik, Kalligraphie, Stenographie und Wirtschaftslehre im Lehrplan vorgesehene *Fachunterricht* betrifft: Bahnanlagen, Betriebsmittel, Signalwesen, Zugförderungsdienst, Expeditionsdienst, Eisenbahnrecht, Transportreglement, Tarifwesen, Telegraphendienst, Praktische Uebungen, Hilfeleistung bei Unfällen. Im ersten Halbjahreskurs wird wöchentlich nur eine Stunde Fachunterricht erteilt, im zweiten sollen neun, im dritten und vierten je 17 Stunden in der Woche auf Fachunterricht verwandt werden. In den Sprachbüchern und für den Fachunterricht wird sich die Anstellung neuer Lehrkräfte notwendig erweisen. Für die acht Monate des ersten Betriebsjahres wurde der vom Regierungsrate verlangte Kredit von 8000 Fr. bewilligt.

Telephonverbindung Berlin-Kopenhagen. Die gegenwärtige telephonische Verbindung Berlin-Kopenhagen findet über Hamburg in einer Länge von 800 km statt. Die grosse Anzahl und der bedeutende Verkehr der auf dieser Linie befindlichen Zwischenstationen erschweren den Verkehr zwischen den beiden Endpunkten ganz ausserordentlich, so dass man sich veranlasst sah, eine eigene Verbindung zwischen diesen beiden Städten herzustellen. Die Länge dieser neuen Verbindung wird nur 500 km sein, aber dieselbe wird zum Teil aus einem Unterseekabel bestehen von grösserer Länge, als alle bisher für den telephonischen Verkehr bestehenden unterseeischen Verbindungen. Das von Warnemünde nach Gjedserodde reichende, mindestens 50 km lange Kabel besteht aus vier Drähten, von denen zwei für den telegraphischen und die beiden anderen für den telephonischen Verkehr zwischen Berlin und Kopenhagen dienen.



Die neue römisch-katholische Dreifaltigkeits-Kirche in Bern.

Architekt: *H. von Segesser* in Luzern.

Innen-Ansicht.

Seite / page

72 (3)

leer / vide /
blank

Ehrendenkmal für Techniker in Wien. Der «Oesterreichische Ingenieur- und Architekten-Verein» hat in seiner Sitzung vom 27. Januar d. J. beschlossen, die von Baurat Carl Stigler angeregte Errichtung von Standbildern hervorragender Techniker in und vor dem Gebäude des Wiener Polytechnikums an Hand zu nehmen. Der Verein will die Mittel für die Errichtung solcher Ehrendenkmal durch Sammlungen aufbringen. Unter den zunächst für diese Ehrung in Aussicht genommenen Fachmännern befinden sich zwei frühere Direktoren des polytechnischen Instituts in Wien, der Technologe Johann Josef Ritter v. *Prechtl* und der Technologe und Mathematiker Freiherr von *Burg*, der berühmte Mathematiker und Geodät Simon v. *Stampfer* und der verdiente Chemiker Anton *Schrötter*, Ritter von Kristelli.

Die **Nernstlampe** wird jetzt in Göttingen dem Publikum zur Benutzung übergeben. Das Elektrizitätswerk Göttingen hat eine Bekanntmachung erlassen, wonach die neuen Lampen, die bekanntlich von der «Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft» in Berlin als Patentinhaberin hergestellt werden, «nach Massgabe der fortschreitenden Fabrikation» den bisherigen Konsumenten von elektrischem Licht zur Verfügung gestellt werden. In dieser Bekanntmachung heisst es, dass die Lampen für eine Leuchtkraft von 25 Normalkerzen geliefert werden und trotzdem ungefähr nur so viel Strom verbrauchen, wie eine zehnerkerzige Glühlampe. Die Lieferung von Lampen mit Selbstzündung müsse das Elektrizitätswerk einstweilen aus geschäftlichen Gründen zurückhalten. Zur Zündung der Lampen sollen vorläufig Spiritus-Apparate dienen, die dem Publikum kostenlos überlassen werden, da die Lampe nicht mit Streichhölzern angezündet werden darf. Für jede installierte Nernstlampe wird ein Mietpreis von 50 Pfg. pro Monat erhoben.

Eine **internationale Motorwagen-Ausstellung** soll vom 1. Juni bis 1. Juli 1900 in Nürnberg stattfinden.

Konkurrenzen

Fontana-Denkmal in Chur. Dem Programm des schon in letzter Nummer erwähnten Wettbewerbs entnehmen wir noch folgende Einzelheiten: Als Standort des Denkmals, dessen Hauptteil eine Bronzestatue von 2,70 m Höhe bilden soll, ist der Platz bei den Schulhäusern gegenüber dem Bank- und Staatsgebäude vorgesehen. Beim ersten allgemeinen Wettbewerb sind Skizzen in ungefarbtem Gips in $\frac{1}{10}$ der Ausführungsgrösse einzureichen. Für die engere Konkurrenz unter höchstens fünf vom Preisgericht auszuwählenden Projekten haben die Verfasser sodann Modelle in ungefarbtem Gips in $\frac{1}{3}$ der Ausführungsgrösse der Statue zu liefern. Termin des allgemeinen Wettbewerbs: Ende Mai 1900. Die Zusammensetzung der aus sieben Mitgliedern bestehenden Jury soll den Konkurrenten später mitgeteilt werden, weil nach der Ausschreibung eingegangene Ablehnungen seitens einiger in das Preisgericht gewählter Herren eine nachträgliche Aenderung in der ursprünglichen Zusammensetzung des Preisgerichts notwendig machen. Man hätte dem u. E. durch rechtzeitige Bestellung von Ersatzmännern für das Preisgericht vorbeugen sollen. Eine Entscheidung erhalten nur die Verfasser der zur engern Konkurrenz zugelassenen Projekte und zwar je 2000 Fr. für diejenigen, welche im zweiten Wettbewerb als nicht zur Ausführung geeignet befunden werden, während dem Verfasser des besten Projektes die Ausführung übertragen werden soll. Zehntägige öffentliche Ausstellung sämtlicher Arbeiten nach erfolgter preisgerichtlicher Beurteilung. Programm und sonstige Unterlagen sind von der Fontana-Denkmal-Kommission in Chur erhältlich.

Bau eines Gemeindehauses mit Turnhalle in Menziken. Ideen-Konkurrenz. — Termin: 31. März 1900. Bausumme: 80 000—100 000 Fr. Preise: 500, 300, 200 Fr. Das von der «Baukommission» herausgegebene Programm weist mehrfache Lücken auf: Dass es über die ausschreibende Behörde und die für die Beteiligung an der Konkurrenz in Frage kommenden Bewerber nichts verlauten lässt, sei zunächst erwähnt. Etwas mehr Genauigkeit dürfte man auch mit Bezug auf die verlangten Pläne erwarten, von denen es heisst: «Die einzureichenden Arbeiten haben aus den üblichen Grundrissen, Schnitten und Ansichten... zu bestehen», vermutlich auch im üblichen (!) Massstab, denn das Programm schweigt sich darüber aus. Den mangelhaften Zustand desselben erklärt wohl die Thatsache, dass ein Preisgericht noch nicht ernannt ist, welches, wie die «Grundsätze» des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins für architektonische Konkurrenzen bestimmen, das Programm sowie die Konkurrenz-Bedingungen vor der Veröffentlichung gebilligt haben sollten. Von einer Beteiligung an diesem Wettbewerb möchten wir deshalb abraten.

Nekrologie.

† **D. E. Hughes.** Professor *David Eduard Hughes*, der Erfinder des nach ihm benannten Typendruck-Telegraphenapparates und des Mikrophons, ist am 22. v. M. zu London im Alter von 69 Jahren gestorben.

Litteratur.

Generatoren, Motoren und Steuer-Apparate für elektrisch betriebene Hebe- und Transport-Maschinen, unter Mitwirkung von Ing. *E. Veessenmeyer*, herausgegeben von Dr. *F. Niethammer*, Oberingenieur. 1900. Verlag von Julius Springer, Berlin und R. Oldenbourg, München. Preis 20 M.

Die Verwendung elektrischer Energie zum Betriebe von Hebe- und Transportmaschinen hat in den letzten Jahren eine solche Ausdehnung angenommen, dass der angehende Maschinentechniker heute nicht mehr achtlos an diesem Gebiete vorübergehen darf. Aber auch mancher ältere, in der Praxis stehende Techniker sieht sich genötigt, diesen jungen Zweig in der Maschinenindustrie wohl oder übel nachträglich zu studieren, um in seinem Wissen und Können nicht eine wesentliche Lücke zu empfinden. Das obengenannte, soeben erschienene Werk ist daher als ein im richtigen Zeitpunkt dem Techniker dargebotenes Hilfsmittel zu betrachten, das sowohl den Ansprüchen seitens des Konstruierenden als auch denjenigen des Studierenden und Lehrers an technischen Lehranstalten gerecht wird. Nachdem zuerst die Eigenart des Hebezeugbetriebes (Massenwirkungen beim Anlassen und Abstellen) besprochen, werden im ersten Teil die Kraftwerke (Antriebsmotoren), besonders der Einfluss ihrer Regulierorgane, die Generatoren und Motoren (Gleich-, Dreh- und Wechselstrom), Schaltungen, Netze, Anschlüsse, dann die Steuerapparate, Vorrichtungen zum Anlassen, Umsteuern und Tourenregulieren behandelt, sowie die verschiedenen mechanischen und elektrischen Bremsvorrichtungen und Bremsarten, endlich Kuppelungen, Wendegetriebe und Vorgelege einer eingehenden und von vielen Zeichnungen begleiteten Besprechung unterzogen. Im zweiten Teil kommen Gesamt-Anordnungen zur Behandlung, nämlich: Aufzüge, Winden, Fördermaschinen, hydroelektrische Aufzüge, Laufkrane (Einmotoren und Dreimotoren), Drehkrane, Elevatoren, Bagger, Brückenkrane, Spills, Schiebe- und Drehbühnen, sowie eine grosse elektrisch betriebene Schleuse und ein ebensolches Schiffshebewerk, dasjenige von Henrichsburg. Der Verfasser des 423 Textseiten, 805 Textfiguren und eine Anzahl von Tafeln umfassenden Werkes setzt beim Leser die Kenntnis der grundlegenden Theorien der Elektrotechnik sowie die Fähigkeit voraus, die in Betracht kommenden Maschinenelemente (Triebwerke, Kuppelungen, Transmissionen, Träger) berechnen und konstruieren zu können. Die Behandlung des Stoffes, namentlich der elektrischen Einrichtungen ist, trotz des möglichst knappen Theorieaufwandes, derart eingehend, dass das Buch sich in erster Linie zur Verwendung auf dem Konstruktionsbureau, dann aber auch beim Unterricht an höheren und mittleren technischen Unterrichtsanstalten eignet. Dasselbe bildet eine treffliche Ergänzung der bekannten «Hebezeuge» von Ad. Ernst.

Eingegangene litterarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

Deutscher Baukalender. Bearbeitet von den Herausgebern der *Deutschen Bauzeitung*. Dreiunddreissigster Jahrgang, 1900. Nebst einer besonderen Beigabe. Zwei Teile. Berlin. Kommissions-Verlag von E. Toeche. Preis 3,50 M.

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

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

VI. Sitzung im Winterhalbjahr 1899/1900

Mittwoch, den 31. Januar 1900, abends 8 Uhr im Hotel Central.

Vorsitzender: Herr Architekt Paul Ulrich.

Anwesend: 20 Mitglieder.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

In den Verein aufgenommen werden die Herren Ingenieur Sonderegger und Arnold.

Zum Eintritt in den Verein hat sich angemeldet Herr Arnold Tobler, Adjunkt des Stadtgenieurs in Zürich.

Der Präsident macht die Mitteilung, dass eine Einladung an die Mitglieder zum Besuch der Richtersweiler Holzriesen erfolgen werde, wenn dieselbe in den nächsten Monaten in Betrieb steht.

Es folgen darauf in Form eines freien Vortrages sehr interessante Mitteilungen des Herrn Smalenburg, Civilingenieur in Zürich, über das