Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **45/46 (1905)**

Heft 23

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

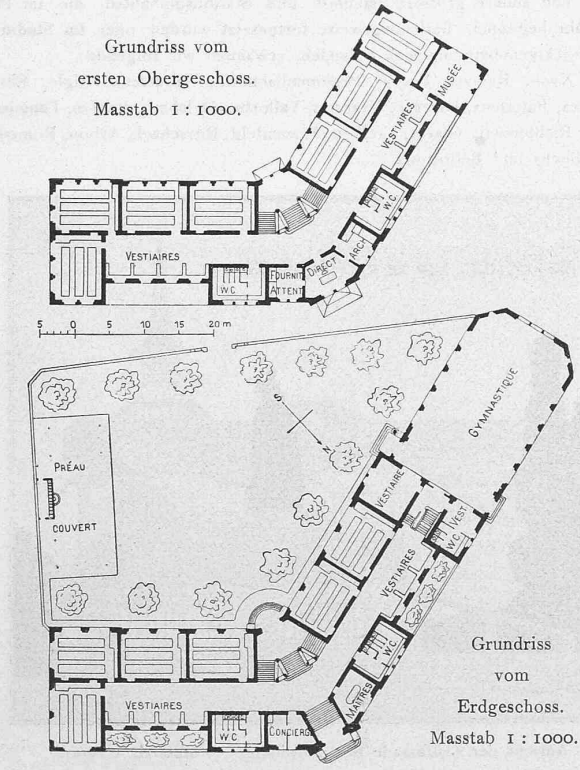
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ausbau auf zweite Spur der Strecken Bofflens Croy-Vallorbe, Grandvaux-Chexbres, Oron-Vauderens, Aigle-Les Paluds (St. Maurice), Oberwinterthur-Felben-Romanshorn und Brugg-Frick.

Die wichtigsten der ausgeführten Bauten sind die Eisenkonstruktionen für das zweite Geleise der Thurbrücke bei Mühlheim (Oberwinterthur-Felben) und der Aarebrücke bei Brugg (Brugg-Stein). Nach Inbetriebsetzung dieser Eisenkonstruktionen wurde bei beiden Objekten die Ersetzung der bestehenden Brücken des ersten Geleises in Angriff genommen. (Schluss folgt.)

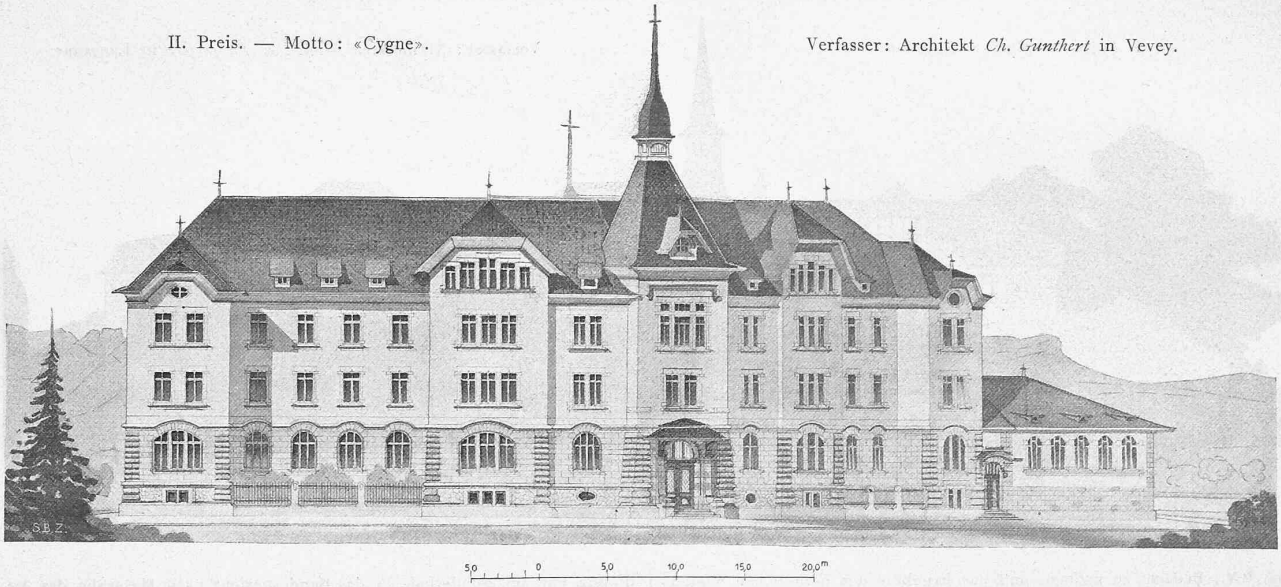


Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

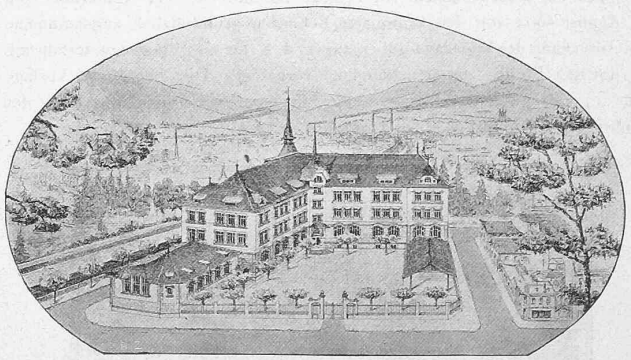
Im Anschluss an das von uns auf den Seiten 250 bis 253 zur Kenntnis gebrachte preisgerichtliche Gutachten veröffentlichen wir jetzt die wichtigsten Grundrisse, Schnitte und Ansichten der preisgekrönten Entwürfe. Es sind dies die mit einem I. Preis ausgezeichnete Arbeit Nr. 34 mit dem Motto: „Simplon“ der Architekten *Monod & Laverrière* in Lausanne, der zweitprämiierte Entwurf Nr. 37 mit dem Motto: „Cygne“ des Architekten *Ch. Gunthert* in Vevey, das mit einem III. Preis bedachte Projekt Nr. 5 mit dem Motto: „Vevey 1905“ von Architekt *H. Meyer* in Lausanne und der mit einem W in gelb und blauem Kreise bezeichnete Entwurf Nr. 12 des Architekten *Ami Rolaz* in Lausanne, der einen IV. Preis zuerkannt erhielt.

Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

II. Preis. — Motto: «Cygne». Verfasser: Architekt *Ch. Gunthert* in Vevey.



Ansicht der Nord- und der Westfassade. — Masstab 1 : 500.



Blick in den Hof von Süd-Ost.

Miscellanea.

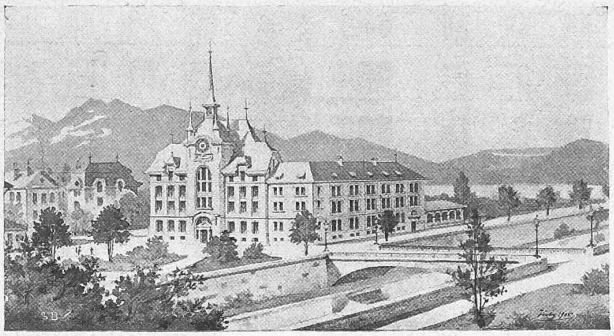
Die Kragträgerbrücke über den St. Lorenzstrom. Der Bau der grossen Kragträgerbrücke, die 13 *km* westlich der Stadt Quebec über den St. Lorenzstrom erbaut wird, soll mit dem Schluss des Jahres 1908 fertiggestellt werden. Die Brücke wird in der mittlern Oeffnung die grösste bisher erreichte Spannweite haben, da sie jene der Firth of Forth-Brücke noch um fast 30 *m* übertreffen wird. Die steilen Sandsteinufer des St. Lorenz-Stroms erheben sich an der zu überbrückenden Stelle ungefähr 60 *m* über das in der Mitte rund 60 *m* tiefe Flussbett; der Wasserspiegel erreicht je nach der Höhe des Wasserstandes eine Breite von 550 bis 600 *m*. Infolge der sich stark bemerkbar machenden Gezeiten ist letzterer einem Wechsel von durchschnittlich 4,6 *m* unterworfen. Die Stromgeschwindigkeit beträgt bis 3,6 *m*/Sek. Die bereits fertiggestellten gemauerten Pfeiler sind mit Senkkasten 18 *m* tief unter dem niedrigsten Wasserstand gegründet. Es sollen zwei Eisenbahngeleise, zwei Strassenbahngeleise und zwei Fahrwege zwischen den 20 *m* weit von einander entfernten Hauptträgern über die Brücke geführt werden, ausserdem sind an

den Aussenseiten der Fahrbahn noch Konsolen ausgekragt, die, falls es später nötig scheinen sollte, Fusswege aufnehmen werden. Die 548 *m* weite Hauptöffnung gliedert sich in die beiden 171 *m* langen Kragarme und den 206 *m* langen Zwischenträger. Die beiden Seitenöffnungen haben 152 *m* Weite; daran schliessen sich die Paralleltäger der Anfahrrampen. Das Gesamtgewicht des eisernen Ueberbaues ist auf rund 40000 *t*, die Kosten für die Brücke auf etwa 19 Mill. Fr. veranschlagt. Zur Aufstellung der seitlichen Ueberbrückungen dienen eiserne oder hölzerne Gerüste, während der mittlere Ueberbau ohne Lehrgerüst von beiden Seiten mittels zweier auf der Fahrbahn verschiebbarer Ausleger-Laufkrane vorgebaut wird. Die Zeitschrift des V. d. I., der diese Angaben entnommen sind, stellt in ihrer Nr. 16 des laufenden Bandes die generellen Aufrisse dieser Brücke mit jenen der Firth of Forth-, der Williamsburgbrücke in New-York[1]) und der Rheinbrücke in Düsseldorf zusammen, die 521,2 *m* bezw. 488,0 *m* und 181,125 *m* grösste Spannweite aufweisen.

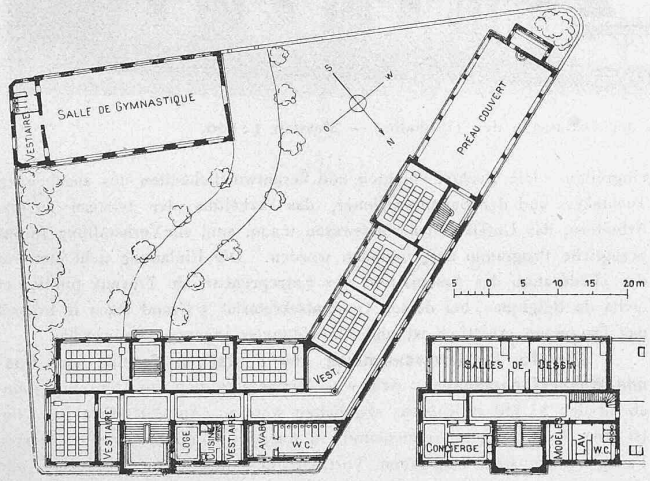
Der internationale Eisenbahnkongress in Washington, der vom 3. bis 13. Mai d. J. stattgefunden hat, war von rund 650 Delegierten aus allen Ländern besucht und tagte unter dem Vorsitz von *Stuyvesant Fish* aus Chicago. Aus der Schweiz waren anwesend die Ingenieure *E. Elskes* und *M. Weiss* von den S. B. B., *E. Auer*, Direktor der T. S. B. und der B. N. Bahn aus Bern, *Emil Bürgin*, Direktionsmitglied der B. T. B. aus Basel, sowie die Herren *Corovan* und *Mercier*, Administrateurs aus Lausanne. Die Verhandlungen des in 18 Sektionen arbeitenden Kongresses umfassten alle einschlägigen Gebiete, den Bahnbau und Betrieb, das Rollmaterial, Signalwesen, Personalfragen, Tarif- und Rechnungswesen usw.; für jede Sektion waren sowohl amerikanische als auch fremdländische Fachleute als Berichterstatter bezeichnet, sodass eine Fülle des Interessanten und Wissenswerten geboten wurde. Der Empfang der Delegierten war grossartig organisiert und die amerikanische Gastfreundschaft kannte keine Grenzen. Selbstverständlich wurden die Teilnehmer auch von Präsident Roosevelt im Weissen Hause empfangen. Am Sonntag den 14. Mai traten 250 der Delegierten in fünf Extrazügen die ihnen angebotenen Rundreisen an. Wie aus dem uns vorliegenden, elegant ausgestatteten Führer zu ersehen, war die kürzere derselben von Washington nach Pittsburg, Cleveland, Buffalo, Niagara Falls, Schenectady, Boston, New-York auf 9 Tage, die längere über Pittsburg, Cincinnati, St. Louis, Chicago, Niagara Falls, Montreal, Saratoga, Schenectady, Albany, New-York auf 13 Tage berechnet. Jede der besuchten Städte bereitete den Besuchern offiziellen, feierlichen Empfang und überall war zur Besichtigung der hervorragendsten Sehenswürdigkeiten alles aufs Beste vorbereitet. Die Delegierten bringen eine überreiche Fülle von Erinnerungen an all das ihnen von den amerikanischen Gastfreunden gebotene nach Hause.

[1]) Bd. XLIV, S. 203.

III. Preis. — Motto: «Vevey 1905».
Verfasser: Architekt *H. Meyer* in Lausanne.



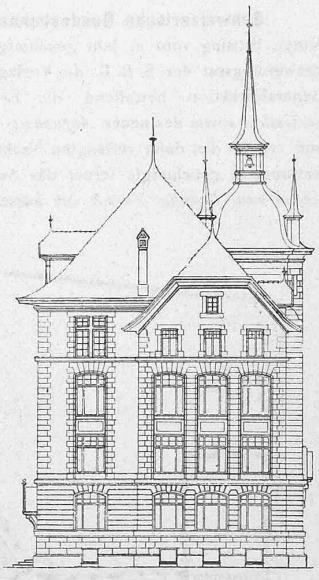
Perspektive des Knaben-Primarschul-Gebäudes in Vevey von Norden.



Grundrisse vom Erdgeschoss und dritten Obergeschoss. — 1 : 1000.

Bahnbetrieb mit gemischter Wechselstrom- und Gleichstromspeisung. Auf der 6 *km* langen Strassenbahn Niederschöneweide-Köpenick, die sonst mit Gleichstrom von 550 Volt betrieben wird, ist von der A. E. G. zur Erprobnng eines Bahnbetriebes mit gemischter Wechselstrom- und Gleichstromspeisung eine 2,2 *km* lange Strecke abgetrennt worden, deren Oberleitung aus einer kleinen Umformerstation mit Wechselstrom gespeist werden kann. Nach Angaben von «Elektrische Bahnen und Betriebe» kann die Umlaufzahl des aufgestellten Umformers so geregelt werden, dass er Einphasenstrom von 25 bis 40 Per./Sek. bei 400 bis 460 Volt liefert. Die Strecke kann zeitweilig wieder auf Gleichstrom umgeschaltet werden. Der für den gemischten Gleich- und Wechselstrombetrieb eingerichtete Versuchswagen ist mit zwei Winter-Eichberg-Motoren ausgerüstet, die durch einen etwas umgeänderten Gleichstrom-Fahrschalter gesteuert werden. Der Fahrschalter enthält für den Wechselstrombetrieb eine besondere Umschaltwalze. Zum Anfahren wird Widerstandsregelung verwendet. Bei Wechselstromspeisung werden die Motoren beim Anfahren vollkommen in Reihe geschaltet, während später die Feldwicklungen parallel und nur die Anker hintereinander liegen. Bei Gleichstromspeisung wird im allgemeinen Reihenschaltung verwendet und, um das Ankerfeld auszugleichen, eine auf dem Magnetkörper angeordnete Hülfswicklung eingeschaltet. Die Kurzschlussbürsten für den Wechselstrombetrieb bleiben auch bei Gleichstrom in Tätigkeit. Die Geschwindigkeit ist bei Gleichstrombetrieb niedriger als bei Wechselstrom; sie beträgt in diesem Falle 15 bis 20 *km* gegen 25 *km*.

Ueber den Wiederaufbau des Städtchens Ilsfeld in Württemberg, das mit Kirche und allen öffentlichen Gebäuden im Sommer des vergangenen Jahres völlig niederbrannte, berichtete Oberbaurat Leibbrand in einer Sitzung des Württembergischen Vereins für Baukunde in Stuttgart. Interessant ist, dass bei Wiederaufstellung der Stadtbebauungspläne, die alten waren sämtliche mitverbrannt, grundsätzlich die alten Strassenzüge, abgesehen von wenigen unvermeidlichen Verbreiterungen, beibehalten wurden und so jede «Stadtbauplan-Geometrie» vermieden werden konnte. Sämtliche Baupläne sind auf Kosten des staatlichen Hülfsvereins von sechs damit beauftragten Architekten-Firmen hergestellt worden. Dabei wurde strenge an der bodenständigen Bauweise festgehalten und namentlich jede Anlehnung an die Fabrikbauweise unserer Städte (Backsteine, Verblender, Schiefer usw.) vermieden. Für den Wiederaufbau war der Grundgedanke der, dass alle Geschäftshäuser möglichst auf die alte Stätte zu stehen kommen, die Bauern dagegen ausserhalb bauen sollten. Hiezu wurden vom Verein alle in Betracht kommenden Plätze mit etwa 250000 Fr. angekauft und sofort wieder um ungefähr 187000 Fr. abgegeben. Das eigentliche Bauen begann zunächst ohne Ueberschläge, nur auf Treu und Glauben, im September 1904 und wurde mit Hülfe von 25 Bauführern und 1200 Arbeitern so gefördert, dass bis Weihnachten 110 Firste standen. Die Baukosten wurden durch die später aufgestellten Voranschläge auf etwa 1600000 Fr. berechnet.

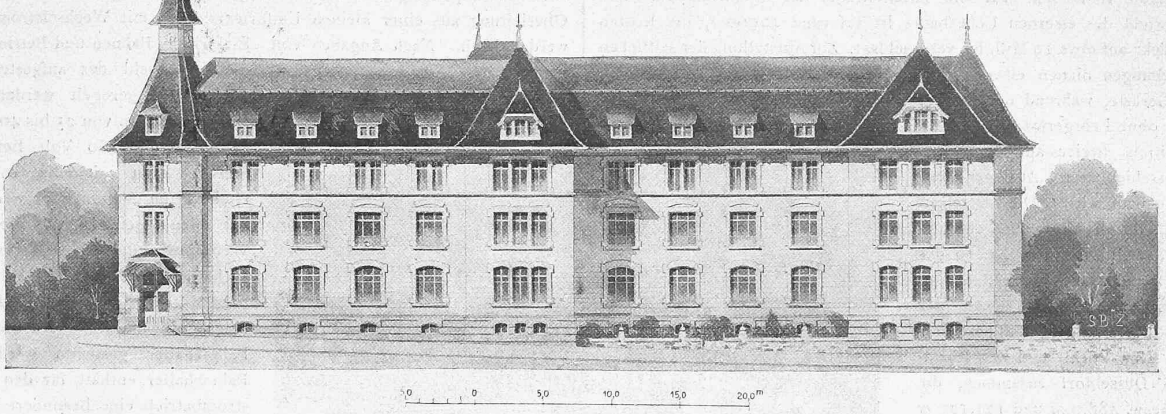


Ostfassade. — Masstab 1 : 500.

Die Wiederherstellung von S. Nicolò dei Mendicoli in Venedig. Die dreischiffige, durch Säulen geteilte Kirche S. Nicolò dei Mendicoli, die im IX. bis X. Jahrhundert erbaut wurde und deren Glockenturm einst ein Wartturm der Familie Bonaldo war, wird soeben einer eingehenden Wiederherstellung unterzogen. Nach Umbauten im XIV. Jahrhundert wurde die Kirche 1580 einer Restauration im Stile des Barock unterzogen und

Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

IV. Preis. — Motto: W in Kreis (gez.). — Verfasser: Architekt *Ami Rolaz* in Lausanne.

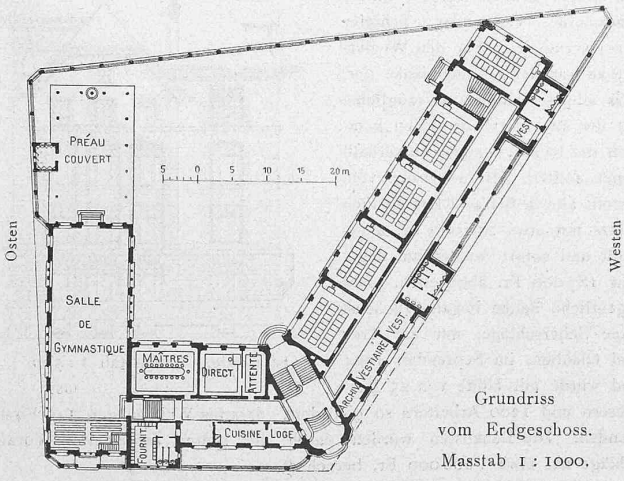


Ansicht der Westfassade. — Masstab 1 : 500.

mit reichen vergoldeten Holzschnitzereien mit Malereien von Carlo Caliari, dem Lieblingssohne Paolo Veroneses, und mit Deckengemälden von Andrea Schiavone (1522 bis 1582) geschmückt. Die jetzige auf fünf Jahre berechnete Wiederherstellung ist dem Architekten Professor Joseph Dal Piccolo anvertraut worden.

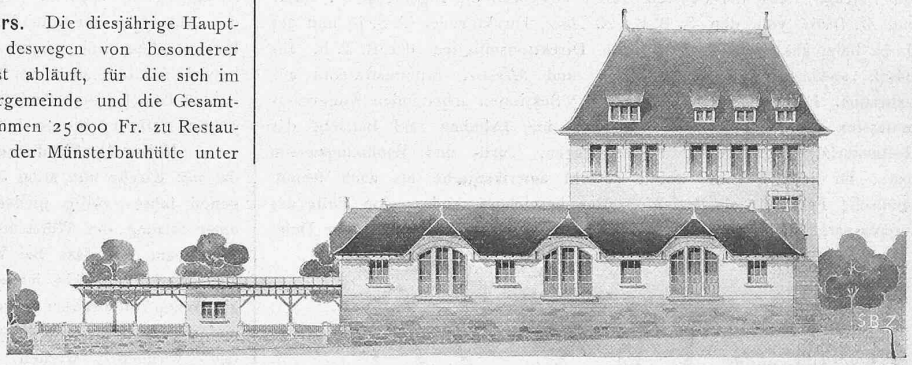
Wiederherstellung des Berner Münsters. Die diesjährige Hauptversammlung des Berner Münstervereins war deswegen von besonderer Bedeutung, weil mit dem Jahre 1905 die Frist abläuft, für die sich im Jahre 1900 die Einwohnergemeinde, die Burgergemeinde und die Gesamtkirchgemeinde zu jährlichen Beiträgen von zusammen 25 000 Fr. zu Restaurationsarbeiten verpflichtet haben. Da die von der Münsterbauhütte unter der Leitung des Architekten Karl Indermühle geplanten Wiederherstellungsarbeiten noch lange nicht vollendet sind, beschloss der Berner Münsterbauverein den weitern Ausbau fest an die Hand zu nehmen und Mittel und Wege zur Geldbeschaffung ausfindig zu machen.

Schweizerische Bundesbahnen. In seiner Sitzung vom 2. Juni genehmigte der Verwaltungsrat der S. B. B. die Vorlagen der Generaldirektion betreffend die Erweiterung des *Personenbahnhofes in St. Gallen*, sowie des neuen *Aufnahme- und Verwaltungsgebäudes* in demselben, und erteilte den dafür verlangten Nachtragskredit von 1 420 000 Fr. Der Verwaltungsrat genehmigte ferner das Ausführungsprojekt für die neuen *Werkstätten beim Bahnhof Zürich*, die ausserhalb des Rohmaterialbahnhofes südwestlich der Aarauer Linie zu liegen kommen. Der für diese Anlage bewilligte Gesamtkredit beziffert sich auf 5 400 000 Fr. Als Bauzeit sind drei bis vier Jahre in Aussicht genommen. Wir werden über diese Anlage, sowie über den Bahnhofbau St. Gallen an Hand der Berichte der Generaldirektion an den Verwaltungsrat der S. B. B. eigehendere Mitteilungen folgen lassen.



Grundriss vom Erdgeschoss. Masstab 1 : 1000.

Internationaler Kongress für Bauwesen und öffentliche Arbeiten in Lüttich. Vom 14. bis 20. September 1905 soll anlässlich der internationalen Ausstellung in Lüttich ein Kongress abgehalten werden zur Besprechung der rechtlichen Verhältnisse, die in das Gebiet des Bauwesens eingreifen. Die Rechte, Pflichten und Verantwortlichkeiten des ausübenden Technikers und der Bauunternehmer, das Verhältnis der letztern zu den Arbeitern, das Unfallversicherungswesen u.a.m. sind zur Verhandlung in das bezügliche Programm aufgenommen worden. Die Einladung geht aus von der «Fédération des Associations des Entrepreneurs de Travaux publics et civils de Belgique», bei dessen Generalsekretariat 5 Grand Race in Brüssel das Programm erhältlich ist und Anmeldungen angenommen werden.



Ansicht der Ostfassade der Turnhalle. — Masstab 1 : 500.

Die 45. Jahresversammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern wird von Donnerstag den 29. Juni bis Sonnabend den 1. Juli in Koblenz abgehalten werden. Am Abend des 28. Juni ist eine Begrüssungszusammenkunft in Aussicht genommen. Die Herren Fachgenossen sind eingeladen, Vorträge aus dem Gebiet des Gas- und Wasserfaches, die sie auf der Versammlung zu halten beabsichtigen, oder Fragen, deren Besprechung sie für wünschenswert halten, möglichst bald bei dem Generalsekretär Dr. *H. Bunte*, Geh. Hofrat, Professor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, anzumelden. Dem Verein nicht angehörige Fachgenossen können von Vereinsmitgliedern eingeführt werden und sind als Gäste auf der Jahresversammlung willkommen.

Drahtlose Telegraphie. Nach Mitteilungen des «Western Electrician» vom 11. März sollen die Zeichen auf der 1800 *km* langen funkentelegraphischen Verbindung zwischen Chicago und Key West sehr deutlich ankommen. Die Uebermittlung geht am besten in der Nacht vor sich.

Wie «The Electrician» vom 31. März berichtet, hat die englische Postverwaltung die Annahme von Telegrammen, die durch die Funkenstation in Poldhu an Schiffe auf See befördert werden sollen, eingestellt. Grund zu dieser Massnahme soll die unsichere und verzögerte Uebermittlung der Telegramme durch die genannte Station gegeben haben.

Monatsausweis über die Arbeiten am Simplon-Tunnel. Auf der Nordseite ist am 25. Mai der Vortrieb im Parallelstollen mittels Handbohrung wieder aufgenommen worden. Im Haupttunnel wurde mit dem

Vollausbruch und der Zuführung des Oberbauschotters fortgefahren. Vom 12. bis zum 15. Mai waren die Arbeiten durch eine Gesteinsmasse, die sich bei Km. 10,175 von der Decke gelöst hatte und drei Arbeiter tötlich verletzte, unterbrochen. Die Maschinenbohrung im Parallelstollen der Südseite ist bis zu Km. 9,500 vorgedrungen. Die Gesteinstemperatur daselbst betrug 45,9 ° C. Das Tunnelwasser ist zu Ende Mai mit 920 Sek./*l* gemessen worden; davon kamen 230 Sek./*l* auf die heissen Quellen. Die Arbeiterzahl betrug zusammen im Durchschnitt 674 ausserhalb des Tunnels und 1654 in demselben, im ganzen somit 2328 gegen 2273 im Monate April.

Brand der Domtürme zu Fulda. Durch ein anlässlich der Bonifazius-Jubelfeier am 4. d. M. abgebranntes Feuerwerk gerieten die beiden 57 *m* hohen Türme des 1704 bis 1712 erbauten Domes in Brand. Während es bald gelang, des Feuers im nördlichen Turm Herr zu werden, brannte der südliche Turm vollständig aus; nur dadurch, dass er nach der Marktseite zu zusammenstürzte, ist der Dom selbst gerettet worden.

Der Dom zu Salzburg, ein Werk Santino Solaris, dessen Wiederherstellung seit 6 ½ Jahren durchgeführt wurde, ist soeben von den Baugerüsten befreit worden. Die Kalksteinflächen der Fassade und der beiden Türme sind vom Boden bis zum Giebel nachgearbeitet und die schadhaften Platten sowie Figuren durch neue ersetzt worden; die Gesamtkosten der Steinmetzarbeiten belaufen sich auf etwa 240 000 Fr.

Konkurrenzen.

Neubau von Kirche und Pfarrhaus zu Spiez. (S. 167, 280.) Unsere Mitteilung über die Anzahl der zu diesem Wettbewerb eingegangenen Entwürfe in der vergangenen Nummer ergänzen wir dahin, dass *90* Projekte rechtzeitig eingegangen sind. Das Preisgericht hat drei Preise erteilt und zwar einen

I. Preis (800 Fr.) dem Entwurfe mit dem Motto: «Augen auf!» des Architekten *Hermann Weideli* in Firma Bischoff & Weideli in St. Gallen.

II. Preis (600 Fr.) dem Entwurfe mit dem Motto: «Bethel» der Architekten *E. Vonner & R. Convert* in Neuenburg.

III. Preis (400 Fr.) dem Entwurfe mit dem Motto: «Bärner Hus» des Architekten *Albert Gysler* aus Basel z. Z. in Hannover-Linden.

Wohlfahrtshaus in St. Gallen. Die Hilfsgesellschaft in St. Gallen hatte zur Erlangung von Plänen für ein Wohlfahrtshaus eine engere Konkurrenz ausgeschrieben. Das Preisgericht, das aus den Herren Architekten *E. Jung* aus Winterthur, Stadtbaumeister *A. Pfeiffer* und Kantonsbaumeister *A. Ehrensperger*, beide in St. Gallen, bestand, hat die zur Verfügung stehende Summe von 2400 Fr. vor kurzem derart verteilt, dass die Architekten *Bischoff & Weideli* in St. Gallen den I. Preis (1000 Fr.), Architekt *Heene* in St. Gallen den II. Preis (900 Fr.) und die Architekten *Pfleghard & Haefeli* in Zürich, sowie Architekt *Niederer* in St. Gallen je einen III. Preis (250 Fr.) zuerkannt erhielten.

Preisausschreiben.

Preisausschreiben des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin. Der Verein schreibt zum 1. Februar 1906 zwei internationale Preisausschreiben aus und zwar 1. eine Untersuchung über die zweckmässigste Gestaltung der Anlagen für die Behandlung der Stückgüter auf Bahnhöfen, und 2. eine Abhandlung über die Bedeutung des Betriebskoeffizienten als Wertmesser für die Wirtschaftlichkeit des Eisenbahnbetriebes. Als Preise sind für die erste Aufgabe 500 M., für die zweite 1000 M. ausgesetzt, wobei eine Teilung der Preise vorbehalten ist. Die preisgekrönten Arbeiten werden Eingentum des Vereins. Sofern jedoch der Verein von einer Veröffentlichung auf seine Kosten innerhalb 6 Monaten nach der Preisverteilung Abstand nimmt, steht diese dem Verfasser frei.

Der Wortlaut der Aufgaben mit den nähern Bedingungen ist von der Geschäftsstelle des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin, Wilhelmstrasse 92/93 zu beziehen.

Literatur.

Vorlesungen über Statik der Baukonstruktionen und Festigkeitslehre, in drei Bänden von *Georg Christoph Mehrtens*, Geh. Hofrat und Professor an der k. techn. Hochschule in Dresden, Bd. I, *Einführung in die Grundlagen* (423 Seiten) 1903, Band II, *statisch bestimmte Träger* (339 Seiten). 1904. Verlag von W. Engelmann in Leipzig. Preis des Bandes I geh. 20 M., des Bandes II geh. 14 M.

Bei dem grossen Zudrang zu dem Ingenieurberufe ist die Nachfrage nach zweckentsprechenden, gediegenen Handbüchern der einzelnen Ingenieurwissenschaften immer rege; dem Studierenden gewähren solche Bücher Ersatz für die oft unvollständigen Notizen aus der Vorlesung, dem Ingenieur bieten sie Gelegenheit, die Neuerungen, welche unter vielen andern der studierenden Jugend nun beigebracht werden, kennen zu lernen. Die Statik der Baukonstruktionen und die Festigkeitslehre, wie sie in der dazu bestimmten Stundenzahl an technischen Hochschulen doziert werden können, sind ziemlich an das seit Jahrzehnten Bekannte gebunden; daher ist es in einem mehr für Studierende verfassten Buche nicht möglich, recht viel Neues zu bringen; die Originalität wird eher in Aeusserlichkeiten, in der Verteilung des Stoffes und in den Anwendungen und Beispielen zu finden sein. Der Verfasser, welcher eine längere sehr erfolgreiche praktische Tätigkeit als Ingenieur ausgeübt hat, bevor er auf einen Lehrstuhl berufen wurde, war bemüht, vorliegendes Werk, das die Einleitung zu seinen Vorlesungen über Brückenbau bildet, mit praktischen Erläuterungen und Ausblicken zu versehen, die manchem Anfänger von Nutzen sein werden. Ist dadurch das Verständnis manchmal erleichtert, so ist nicht zu vergessen, dass die eigene Arbeit des Studierenden durch kein, auch noch so gutes Lehrbuch ersetzt werden kann.

Der erste Band umfasst allgemeine Erörterungen über die Grundbegriffe der Elastizität und Festigkeit, über die Einteilung der Bauweisen, die Arten der Auflagerung, die Bildungsweise der Fachwerke und Scheibenverbindungen. Im Abschnitte über äussere Kräfte sind nicht allein ebene Fachwerkträger berücksichtigt, sondern auch räumliche statisch bestimmte Gebilde; die Sätze der geometrischen Bewegungslehre werden zur Ermittlung der Stabkräfte auch angewendet. Die Spannungen in geraden Stäben finden erst nach dieser allgemeinen Behandlung des Fachwerkes, mit den nötigen Ableitungen der Trägheits- und Zentrifugalmomente ihre Entwicklung. In einem letzten Abschnitt werden die «Spannungen in elastisch ungleich widerstehenden Zonen» behandelt, worunter vor allem Stein- und armierte Betonkonstruktionen gemeint sind. Dieser Teil wird wohl in einer spätern Auflage auf ganz andere Basis gestellt werden müssen; denn es ist in der Tat zu befürchten, dass manchem Leser die Ableitung der Spannungen in Stein-Balken bei Verwendung des Potenzgesetzes eine falsche Vorstellung gebe über den Stand der Untersuchungen von Steinmaterialien bezüglich ihrer Deformationen. Dies ist namentlich auch desswegen zu befürchten, weil die permanenten Längenänderungen infolge der Zugspannungen nicht einmal erwähnt werden, obschon sie die elastischen überschreiten können. Für die praktische statische Untersuchung von Eisenbetonbalken wäre für den Studierenden die Schilderung eines sorgfältig ausgeführten Belastungsversuches zur Ableitung eines einfachen Berechnungsverfahrens bedeutend anregender, als die Wiedergabe der Methode von Koenen, die gar keine klare Vorstellung der Vorgänge in einem belasteten armierten Betonbalken gibt. Nebenbei sei auf einen Irrtum auf Seite 389 hingewiesen; es heisst da «ihre Spannungen (bei Steinen) wachsen nicht in gleichem Verhältnisse mit den Dehnungen, sondern etwas rascher als diese.» Wie auf Figur 359 richtig skizziert, wachsen die Spannungen langsamer als die Dehnungen.

Der zweite Band beginnt mit der Behandlung der statisch bestimmten Träger, wobei die Ermittlung von Einflusslinien die gebührende Berücksichtigung findet. Neben dem einfachen Fachwerke werden auch zusammengesetzte Konstruktionen eingehend besprochen, wie kontiunierliche Gelenkträger, Auslegeträger mit Kettengurt usw. Die kinematische Darstellung von Einflussflächen wird ebenfalls behandelt.

Ein wichtiger Abschnitt ist dem Vollwandbogenträger, dem Gewölbe und den Stützmauern gewidmet. Nach allgemeinen Erörterungen wird der Dreigelenkbogen eingehend durchgenommen, daran anschliessend die Berechnung von Gewölben auseinandergesetzt und die Wahl der geeignetsten Mittellinie des Gewölbes einer Diskussion unterworfen. Die Frage der Bestimmung der Scheitelstärke wird trotz einer neuen Formel dem Empirismus nicht entzogen, da die Wahl der in dieser Formel erscheinenden zulässigen Beanspruchung dem Projektentwerfer immer noch grosse Freiheit lässt. Dieser Teil des Abschnittes ist durch eingehende Beispiele ergänzt. Die Stützmauern werden nach einem geschichtlichen Rückblick in gewohnter Weise durch Bestimmung des Erddruckdreieckes behandelt. Ein Anhang gibt allerlei nützliche Daten: Eigengewicht und Verkehrslasten von Brücken, Hauptmaasse von grössern Gewölbbrücken, Formeln für Scheitelstärke von Gewölben, Abmessungen von Stützmauern, zulässige Spannungen von Baustoffen.

Der dritte Band soll im laufenden Jahre erscheinen und wird es erst dann möglich sein, das ganze Werk zu überblicken. Etwas befremdend wirken neue Ausdrücke, die allgemein benutzte Bezeichnungen ersetzen sollen; so wird z. B. «Dehnungsmass» für Elastizitätsmodul eingeführt; da letzterer mit der Dehnung umgekehrt proportional ist, kann die Verdeutschung in «Dehnungsmass« irreführend werden. Der Horizontalschub wird von Professor Mehrtens «Bogenkraft» genannt; die Notwendigkeit der Aenderung ist schwer einzusehen. Sollen die Wörter französischer Herkunft