Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93/94 (1929)**

Heft 17

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

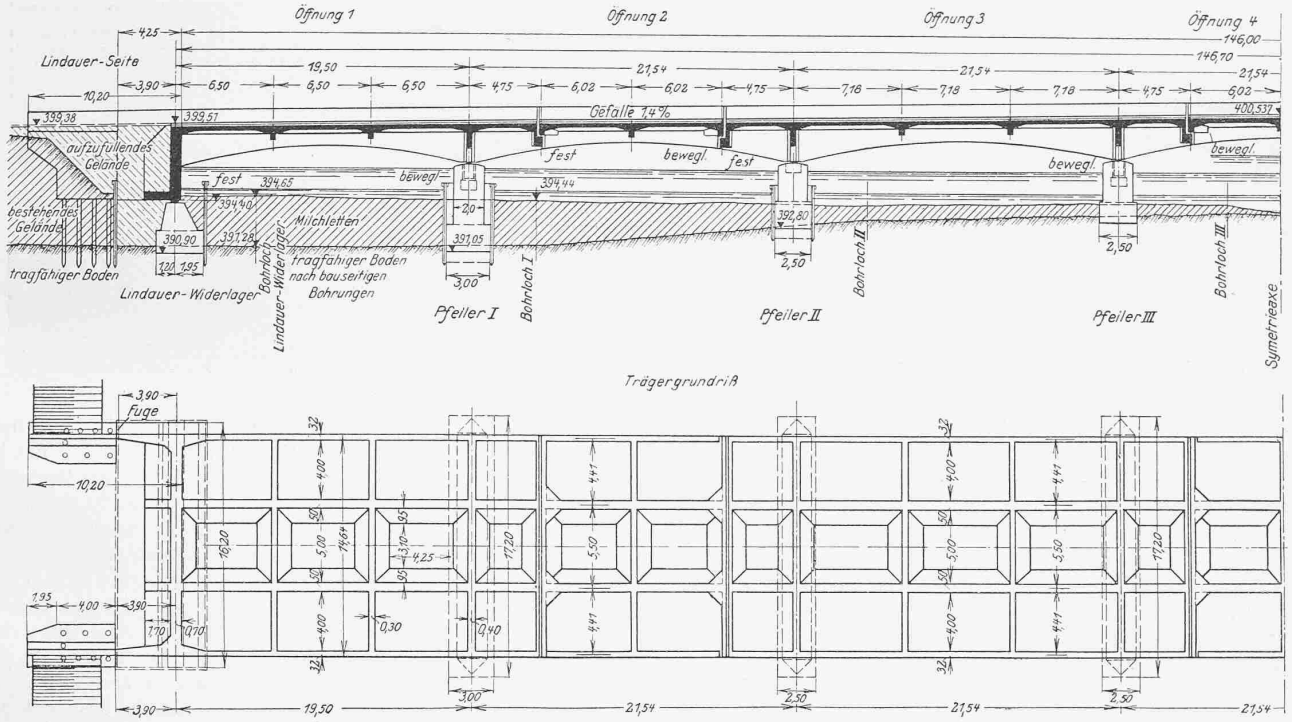


Abb. 1. Längsschnitt und Grundriss der neuen Seebrücke von Lindau. — Masstab 1 : 450.

Kammern mit 10 cm Spielraum untergebracht. Die Gelenkplatten sind 15 mm dicke Bleistreifen von 25 cm Breite und dem Quader entsprechender Länge, der übrige Fugenraum ist durch Korkplatten gleicher Dicke ausgefüllt. Ueber die ebenso sorgfältige Ausbildung der festen und beweglichen Zwischengelenke geben die Abbildungen 3, 4 und 5 Auskunft.

Die Bewehrung der Mittelträger, die in Oeffnungsmitte 1,40 m Höhe aufweisen, besteht hauptsächlich aus Eisen ∅ 45, 40 und 30; jene der 2,60 m hohen Randträger aus ∅ 30 und 26. Die Mittelträger haben vierschnittige, die Randträger zweischnittige Bügel ∅ 10 alle 30 cm. Die Berechnung ist erfolgt nach Dinorm 1072 für Strassenbrücken I. Klasse ohne Berücksichtigung eines Stosszuschlages. Die Fahrbahnplatte und ihre Abstützung auf die Hauptträger sind unter Vermeidung einer unwirtschaftlichen, kleinlichen Gliederung sehr einfach gestaltet. Die Platte ist kreuzweise armiert unter Berücksichtigung ihrer Einspannung durch den Voutenanschluss an die Randträger, ihre Dicke ist 26 cm in Feldmitte. Bezüglich der gut durchgebildeten Einzelheiten wie Gehwege (abnehmbare Eisenbetonplatten über Leitungsraum), Leitungen, Entwässerung sei auf obengenannte Publikation verwiesen. Der Fahrbahnbelag ist Kleinpflaster in Sandbettung; die Höhe der Brüstung über Gehweg beträgt nur 85 cm.

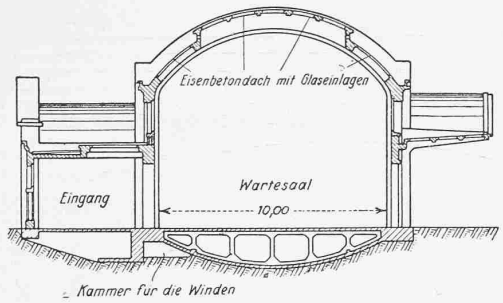
MITTEILUNGEN.

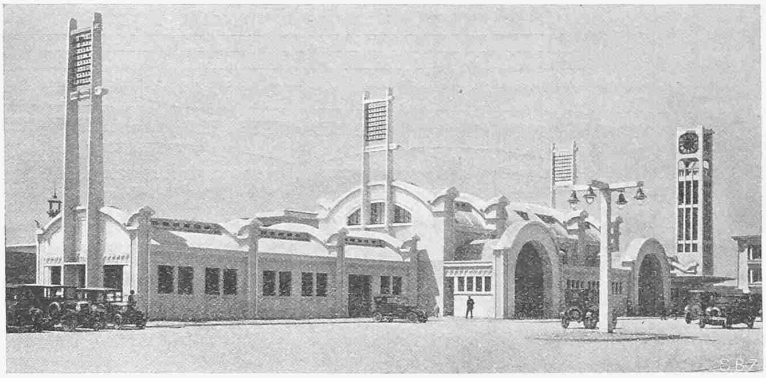
Ueber den elektrischen Eisenbahnbetrieb in den Vereinigten Staaten von Nordamerika sprach am 15. Oktober d. J. Reichsbahnbaumeister Norden (Breslau) im Schosse der Deutschen Maschinentechnischen Gesellschaft in Berlin. Trotz weitgehender Elektrifizierung aller Stadtschnell- und Vorortbahnen ist von den Fernstrecken erst ein geringer Teil elektrifiziert, nämlich 0,7 % des gesamten Streckennetzes. Wirtschaftlichkeit versprechen nur die stark befahrenen Strecken des Ostens und die Bahnlinien mit besonders schwierigen Betriebsbedingungen. Die Chicago-Milwaukee-St. Paul-Bahn hat mit 1100 km Streckenlänge das ausgedehnteste elektrische Netz; es folgen die New York - New Haven - Hartford-Bahn und die Virginian-Bahn mit rd. 200 km Streckenlänge. Nennenswert sind ferner die elektrischen Betriebe der Norfolk Western, der Great Northern, der Ford- und der New York Central-Bahn. Das Stromsystem ist nicht einheitlich: die Chicago-Milwaukee-St. Paul-Bahn[1]) und einige andere verwenden das Gleichstromsystem, die New York-New Haven[2]) und die übrigen Wechselstrom mit 11 000 Volt und 25 Perioden. Bei den Bahnen mit starkem Frachtverkehr herrscht die Umformer-Lokomotive vor, entweder mit Phasenspalter[3]) oder mit Motorgenerator; im ersten Falle werden die Fahrmotoren mit Drehstrom, im letzten mit Gleichstrom betrieben. Das gute Anfahren, die weitgehende Regulierbarkeit und die Möglichkeit der Nutzbremsung haben diese Lokomotiven in Amerika sehr beliebt gemacht. Besonders hervorzuheben sind die 540 t schweren dreiteiligen Lokomotiven der Virginianbahn, die Züge mit einem Gewicht von 9000 t über Steigungen von 20 ‰ befördern, wodurch die Förderleistung gegenüber dem frühern Dampfbetrieb erheblich gesteigert wurde. Die Lokomotiven haben eine Dauerleistung von 6200 PS und können Anfahrzugkräfte bis zu 70 t abgeben. Von der Nutzbremsung wird weitgehend Gebrauch gemacht. Der Phasenspalter bietet den Vorteil, dass die Bremswirkung nicht von der Netzspannung, sondern nur von der Netzfrequenz abhängig ist. Phasenspalter-Lokomotiven sind im Aufbau verhältnismässig einfach und kaum schwerer als Lokomotiven mit Reihenschlussmotoren; für die Motorgenerator-Lokomotiven gilt das Gegenteil. Lokomotiven mit Reihenschlussmotoren verkehren auf der New York-New Haven-Bahn, wo sie sich in zum Teil 20jährigem Betriebe gut bewährt haben. Bemerkenswert ist, dass diese Bahn im Weichbilde von New York mit Gleichstrom betrieben wird. — Von den zahlreichen im Verkehr befindlichen Triebwagen sind besonders interessant die Wagen der Illinois Central in Chicago. Ein Triebwagen besitzt 1000 PS Leistung und weist ein Gewicht von 65 t auf. Teilweise Verwendung von Leichtmetall, völlig automatische Kupplung einschliesslich der elektrischen Leitungen und der Faltenbälge sind typische Merkmale. — Die Stromversorgung zeigt überwiegend Tendenz zum Anschluss an die allgemeine Landesversorgung. Dreileiterspeisung für die Fahrleitung und Freiluftausführung der Unterwerke sind vielfach gebräuchlich. Neu sind Hochspannungs-Schnellschalter in Luft- oder Oelausführung auch für Wechselstrombahnen. Bei Gleichstrombahnen findet der Gleichrichter nur zögernd Eingang, da sich die Einankerumformer hervorragend bewährt haben. Die Fahrleitungsanlage zeigt die gleichen Entwicklungstendenzen wie in Europa. Zum Schluss wurde das grosszügige Elektrifizierungsprojekt der Pennsylvania-Bahn beschrieben, die beabsichtigt, 520 km

[1]) Vergl. u. a. Band 65, Seite 190 (24. April 1915), Band 69, Seite 8 (6. Januar 1917), Band 73, Seite 50 (1. Februar 1919), Band 77, Seite 49* (29. Januar 1921), Band 78, Seite 228* (5. November 1921), und Seite 318 (24. Dezember 1921).

[2]) Vergl. Band 67, Seite 81*, 97* und 111* (Feburar 1916).

[3]) Vergl. Band 62, Seite 276 (15. November 1913).





Aufnahmegebäude des Bahnhofes Lens (Pas-de-Calais).

Querschnitt 1 : 300 und Ansicht von der Stadtseite.

Streckenlänge zwischen New York, Philadelphia und Columbia mit einem Kostenaufwand von 100 Mill. Dollar zu elektrifizieren.

Internationaler Kongress für Photogrammetrie, Zürich 1930. Wie wir bereits mitgeteilt haben („S. B. Z." 4. Mai d. J.) findet nächstes Jahr (vom 6. bis 10. September) in Zürich der „Internat. Kongress für Photogrammetrie" statt. Die Durchführung ist vom Hauptvorstand der Internat. Gesellschaft für Photogrammetrie der im Herbst 1928 gegründeten „Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie" übertragen worden, die mit den Vorbereitungsarbeiten seit geraumer Zeit begonnen hat.

Aus den auf die erste Einladung erfolgten Anmeldungen zu schliessen, wird der Kongress aus allen Weltteilen besucht werden. Diese Zusammenkunft der Fachleute zu gemeinsamer Arbeit und die damit verbundene *Ausstellung moderner Vermessungsgeräte und ausgeführter Arbeiten*, wofür die Räumlichkeiten der Eidg. Techn. Hochschule zur Verfügung stehen, versprechen eine für Zürich erstmals in diesem Umfange veranstaltete Kundgebung der Technik zu werden. Die bekanntesten optischen Werkstätten und Firmen haben sich bereits für die Ausstellung angemeldet. Für den Kongress, anlässlich dessen auch die Hauptversammlung der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie stattfindet, sind Vorträge von Fachleuten vorgesehen über den Stand der Vermessungsarbeiten in den verschiedenen Ländern der Welt, über die verwendeten Methoden und die gemachten Erfahrungen. Ausserdem werden in Kommissionssitzungen aktuelle Fragen über Photogrammetrie und alle ihre Anwendungsgebiete behandelt. Anschliessend an den Kongress werden die Eidgenössische Landestopographie in Bern und die Firma Heinrich Wild (Fabrik geodätischer Instrumente) in Heerbrugg besucht.

Der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie, die von Prof. F. Bäschlin von der E. T. H. in Zürich präsidiert wird, erwächst mit der Durchführung dieser Veranstaltung eine grosse und dankbare Aufgabe, und es ist gewiss, dass der Kongress auch der schweizerischen Industrie, deren Erzeugnisse auf diesem Gebiet bahnbrechend und in der ganzen Welt bekannt sind, förderlich sein wird. Die Anmeldungskarten mit dem ausführlichen Programm werden voraussichtlich im Januar nächsten Jahres versandt. Behörden, Institute und Privatpersonen, die der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie nicht angehören, sich aber für diesen Kongress interessieren, werden um Angabe ihrer Adresse an den Sekretär der Schweiz Gesellschaft für Photogrammetrie, Dr. M. Zeller, Eidg. Landestopographie, Bern, gebeten.

Der Bahnhof von Lens, der in einem Bergbaugebiete liegt, in dem von 1870 bis 1914 eine jährliche Senkung des Bodens von 10 cm beobachtet worden ist, wurde im Jahre 1927 in Eisenbeton neu aufgebaut. Er hat eine Länge von 85 m und eine Breite von 9,5 m; der 30 m langen und 12 m breiten Schalterhalle, durch die unser Schnitt geht, ist noch eine Eingangshalle vorgelegt. Das ganze, bloss einstöckige Gebäude ist in elf 6 bis 8 m lange, durch durchgehende Fugen getrennte Einzelabschnitte unterteilt, von denen die äusseren je 160 t wiegen. Unter den vier Ecken jedes Abschnittes kann je eine Winde von 50 t angesetzt werden, um die allfällig nötig werdende Hebung durchzuführen. Unter den Abschnitten der Schalterhalle sind diese Winden, entsprechend dem grössern Gewicht, für je 70 t auf der Bahnseite (der Schnitt zeigt auf dieser Seite nicht die Windenkammer, sondern das durchlaufende Bankett), und je 100 t auf der Eingangsseite vorgesehen. Das umgekehrte Gewölbe, durch das für gewöhnlich die Last auf den Baugrund übertragen wird, ist bereits mit Röhren versehen, durch die im Falle einer Hebung Sandinjektionen zur Unterfüllung des Gebäudes gemacht werden sollen. Die Trennungsfugen haben 80 cm Weite, sodass auch kleine Neigungen der Teile gegeneinander ohne Schaden für den Bau bleiben. Im Aeussern und im Innern sind die Fugen durch armierte Betonplatten verdeckt. Da diese aber z. T. in einfachen Nuten der Pfeiler gleiten, dürften sie doch bei Querneigung der Teile gegeneinander in die Brüche gehen. Die Abfallrohre sind nach einem horizontalen Sammelrohr geführt, das in der Axe des Gebäudes unter dem Fussboden verläuft und in den Trennfugen Gelenke besitzt. — Die architektonische Aufmachung des Gebäudes ist in einem etwas aufdringlichen „style moderne" gehalten; die schweren Masten für die elektrischen Leitungen fallen besonders auf. „Génie civil" vom 28. April 1928 und „Technique des Travaux" vom März 1928 bringen zahlreiche Bilder und Zeichnungen dieses Bahnhofes.

Weltausstellung Barcelona. In der „Deutschen Bauzeitung" vom 17. Juli berichtet Arch. Alfredo Baeschlin (Barcelona) an Hand vieler Bilder über die Bauten dieser Ausstellung, in der nicht nur grossartige, zum Teil permanente Palastbauten in spanischem Renaissance- und Barockstil errichtet worden sind, sondern sogar eine ganze spanische Kleinstadt mit Plaza und Kirche und winkligen Gassen, von denen jede die besondere Bauart einer spanischen Provinz vorführt. Es wird versichert, dass sich jede Einzelheit mit Original-Antiquitäten belegen lasse, und wenn man sich schon einmal mit dieser Problemstellung abfinden will, dann scheint die Sache im Einzelnen wirklich ausgezeichnet gemacht zu sein. P. M.

Das Dornier-Flugschiff „Do X", [1]) das im Laufe der letzten Wochen nahezu 40 Probeflüge erfolgreich ausgeführt und dabei seine Flugtüchtigkeit einwandfrei erwiesen hat, unternahm letzten Montag einen Flug von 40 min Dauer mit der Rekordzahl von 159 Passagieren neben zehn Mann Bedienung. Zum Abflug benötigte das Luftschiff nur 50 sec. Sowohl die Fahrt als die Landung erfolgten ohne jeden Zwischenfall.

Die Petroleumbohrungen in der Ebene von Orbe, die seit sechs Monaten durchgeführt werden, sind als ergebnislos aufgegeben worden, nachdem der Bohrschacht bereits eine Tiefe von 300 m erreicht hatte.

KORRESPONDENZ.

Zur Finanzierung von „Architektur-Werken" erhalten wir folgende Zuschrift, die unsere, mangels direkter Benachrichtigung der Tagespresse entnommene Mitteilung vom 12. d. M. in erfreulicher Bestimmtheit bestätigt. 190

„In Nr. 15, Seite ~~109~~ der „Schweiz. Bauzeitung" hatten Sie von dem Beschluss der Jahresversammlung des B. S. A. bezüglich Finanzierung von Architektur-Monographien Kenntnis gegeben. Wir hätten hierzu nichts beizufügen, wenn nicht durch die Einleitung und den Schlussatz der Leser den Eindruck bekäme, es sei der B. S. A. in dieser Angelegenheit sozusagen der Nachläufer des S. I. A. und des Z. I. A.

Die vereinsoffiziellen Warnungen des S. I. A. und des Z. I. A. („S. B. Z." vom 17. Juli 1926 und 30. April 1927) gehen indessen parallel mit der Stellungnahme, die der B. S. A. in dieser Sache

[1]) Vergl. u. a. Seite 34 und 42 lfd. Bandes (20./27. Juli 1929).

schon in den Jahren 1920, 1926 und 1927 durch Aufforderungen in Zirkularschreiben und Einladungen seinen Mitgliedern bekannt gegeben hat. Da trotzdem immer wieder einzelne Kollegen der Geschäftstüchtigkeit der wie Pilze aus dem Boden schiessenden in- und ausländischen Verlagsfirmen zum Opfer gefallen sind, hat der B. S. A. die Herausgabe von Publikationen auf Kosten inserierender Unternehmer für seine Mitglieder unter Androhung des Ausschlusses rundweg verboten.

Wir würden es begrüssen, wenn auch der S. I. A. in gleicher Weise einen bindenden Beschluss fassen würde.

Wir bitten Sie um Aufnahme dieser Zeilen in der nächsten Nummer der Bauzeitung und legen Ihnen den unsern Mitgliedern eingeschrieben zugestellten Beschluss bei.

Hochachtungsvoll
Für den Vorstand des B. S. A.:
W. Henauer. Alf. Hässig.

Der am Schluss dieses Schreibens erwähnte Beschluss hat folgenden Wortlaut:

„Der B. S. A. erachtet die Herausgabe von Monographien auf Kosten inserierender Unternehmer als mit seinen Grundsätzen nicht vereinbar. Zuwiderhandelnde Mitglieder werden vom Bund ausgeschlossen."

LITERATUR.

Schweizer Kunstführer. Herausgegeben von *Linus Birchler.* Augsburg 1929, Verlag Dr. Benno Filser, G. m. b. H. Jeder Band geh. 2 M.

Nicht nur wegen ihrer Kleinheit, sondern selbst im Verhältnis zum Flächenraum ist die Schweiz arm an bedeutenden Kunstdenkmälern. Zur Zeit, als anderswo die grossen Abteien, und dann die Kathedralen entstanden, war sie eine arme und reichlich abgelegene Provinz, denn die Blüte der Frühzeit — St. Gallen, Einsiedeln, war längst vergangen, die kulturellen Schwerpunkte lagen am Niederrhein, in Burgund, an der unteren Rhone, in der Po-Ebene, und wo die grösseren Städte — Basel, Zürich, Chur, Lausanne, Genf bauen, sind sie vom Stil des benachbarten Auslandes abhängig. Und als dann die Burgunder- und Mailänderkriege Geld und Schwung bringen, regiert schon die kleinbürgerliche Demokratie der Zünfte, die den Kunsteifer in die Kleinkunst der häuslichen Nettigkeiten zerkrümelt, ohne je einen grossen Wurf zu wagen, wie sie die Fürsten geistlichen und weltlichen Standes in Frankreich, Italien, Süddeutschland wagen durften, ohne lange zu fragen. Und das wenige Grosszügige, was wir dann an barocker Kunst besitzen, wie Einsiedeln, St. Gallen, St. Urban usw. ist denn auch von Kirchenfürsten mit süddeutschen Architekten gebaut worden, und steht nur sozusagen zufällig auf Schweizer Boden.

Man sollte nun glauben, dass in Anbetracht dieser Spärlichkeit und unserer sonstigen Schweizer Ordnungsliebe diese Denkmäler aufs Beste publiziert, vermessen, photographiert, zugänglich gemacht, und dem Herzen des Volkes mit allen Mitteln nahegebracht würden. Dem ist aber nicht so, die Inventarisation der Kunstdenkmäler ist — abgesehen vom Bürgerhaus-Werk des S. I. A. — über Anfänge noch nicht hinausgediehen, und nirgends existiert ein Photographien-Archiv von einiger systematischer Vollständigkeit.

So ist es denn erfreulich, dass es der verdiente Augsburger Verlag von Dr. Filser unternimmt, neben ähnlichen deutschen Kunstführern eine Reihe schweizerischer Hefte in sehr angenehmer Ausstattung herauszugeben, in denen entweder einzelne Gebäude oder die Denkmäler einer Stadt von wissenschaftlich kompetenter Seite kurz, doch eingehend und lesbar beschrieben werden. Bis jetzt liegen vor, je mit etwa 20 Bilder-Tafeln:

Einsiedeln von Dr. Linus Birchler, dem Verfasser des grossen Werkes „Einsiedeln und sein Architekt Br. Caspar Moosbrugger". — Gegenstand und Bearbeiter sind zu bekannt, um besonderer Empfehlung zu bedürfen.

Die Kathedrale von Chur von Dr. Joh. Schmucki. Ein ganz besonders interessantes Bauwerk, rätselhaft vereinzelt, trotz vieler Details, die sich ohne weiteres als Entlehnungen aus lombardisch-provenzalischen Zusammenhängen zu erkennen geben. Sehr treffend wird auf die Verwandtschaft mit Südwestfrankreich aufmerksam gemacht. Auch der berühmte Schatz wird beschrieben. Eine ausgezeichnete Monographie.

Das Münster zu Basel von Werner R. Deusch. Ebenfalls ein Werk sonderbarer Stilmischung, zugleich der reifste Bau seiner Gruppe, die Lösung des Chor-Umgangs mit der Krypta völlig singulär, was alles sehr gut zur Darstellung kommt.

Zürich von Ilse Futterer. „Ein Führer durch seine Kunstdenkmäler", der ein plastisches Bild vom Wachsen der Stadt gibt, und die wichtigsten Bauten gründlich beschreibt, ohne sich im Detail zu verlieren; das Beste, was in dieser Art zur Zeit vorliegt, neben der ausführlicheren Monographie der beiden Münster von Prof. Dr. K. Escher. P. M.

Englische Kathedralen. Von Prof. Dr. *Konrad Escher,* 114 Seiten Text, 128 Tafeln, grossquart, Dreimasken-Verlag, München-Berlin 1929. Preis geh. Fr. 16.25, geb. 20 Fr.

Imposante Denkmäler der Gotik, in Anbetracht ihrer riesigen Ausmasse eigentlich merkwürdig wenig bekannt, und sogar in der Literatur schwer zugänglich, sodass für dieses Buch die Wendung ausnahmsweise zu Recht besteht, dass es eine Lücke ausfüllt. Ein systematischer Teil erwähnt die keltischen und angelsächsischen Ursprünge, und zeigt, wie von Frankreich her zuerst der romanische Stil der Normandie, dann die Gotik importiert wird. Beide Formengruppen schlagen rasch Wurzel, und werden in sehr eigenartiger, oft phantastisch-eigensinniger Weise weiter gebildet, sodass in der Spätgotik dann umgekehrt englische Ideen in Frankreich und sonst auf dem Festland Schule machen. Die Tafeln bieten ein ausgezeichnetes Anschauungsmaterial, und sehr sorgfältig zusammengestellte, ausführliche Notizen geben für jedes Bauwerk eine kleine Monographie, die umso nötiger ist, als diese Bauten immer wieder erweitert und umgebaut wurden, sodass sie in ihrem heutigen Bestand wahre Landschaften mit Teilen aus allen möglichen Perioden darstellen, die zu entwirren eine interessante und mühsame Aufgabe war. Das Buch ist in jeder Hinsicht gut ausgestattet, nur schade, dass Bilder und Textteil beziehungslos nebeneinander herlaufen, während sich beides zur Gesamtanschauung hätte verflechten lassen. Unbegreiflicherweise hat der Verlag versäumt, ein Verzeichnis der Tafeln beizufügen, und nirgends ist im Text auf die Tafeln verwiesen, die ihrerseits nicht wie der Text alphabetisch nach Bauwerken, sondern nach Stilstufen angeordnet sind, sodass die spätgotischen Anbauten eines Gebäudes an ganz anderer Stelle erscheinen, als die zum Beispiel romanischen Teile; dem Leser wird es durch diese rein buchtechnische Erschwerung fast unmöglich gemacht, die Lektüre mit Anschauung zu belegen. Auch für die Uebersetzung einiger englischer Ausdrücke wäre wohl mancher Leser dankbar. Trotzdem: eine wirklich dankenswerte Publikation, die eine wichtige Bereicherung bedeutet. P. M.

Energie und Energiewirtschaft. Von Ingenieur *Fr. Broch.* Mit 8 Bildtafeln und 10 Textfiguren. Wien 1929, Verlag des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins. Preis kart. M. 3,50.

Die vorliegende, erweiterte, 39 Seiten in Grossoktav umfassende Wiedergabe eines Vortrags beim 80-jährigen Bestandsjubiläum des österr. Ing.- und Arch.-Vereins orientiert über Geschichte und heutige Beschaffenheit der Nutzbarmachung der Naturkräfte, um schliesslich über den Zeitpunkt, in dem die Energieversorgungsmöglichkeit aus den heute benutzten Kraftquellen der Erde ein Ende findet, Schätzungen anzustellen. Ausgehend von der Annahme, dass an Wasserkräften 274 Millionen kW ausnutzbar seien, und dass Vorräte an fossilen Brennstoffen von 44 Trillionen Kalorien vorliegen, schätzt der Verfasser die Zeit, nach Ablauf welcher die Menschheit genötigt sein dürfte, neue Energiequellen ausfindig und nutzbar zu machen, auf rund ein Jahrtausend.

Wer an solchen Schätzungen Interesse findet und sich über Geschichte und gegenwärtige Technik der Energiegewinnung an Hand einer gemeinverständlichen Darstellung orientieren will, wird die vorliegende Schrift mit Vergnügen zur Kenntnis nehmen.

W. Kummer.

Terrassen-Typ. Von Dr. *Rich. Döcker.* Krankenhaus, Erholungsheim, Hotel, Bureauhaus, Einfamilienhaus, Siedlungshaus, Miethaus und die Stadt. Stuttgart 1929, Akad. Verlag Dr. Fritz Wedekind & Co. Preis in Ganzleinen 15 M.

Das Werk geht aus von einer eingehenden Schilderung des in den Jahren 1926/28 neuerbauten *Bezirkskrankenhauses Waiblingen,* bei dessen Gestaltung wohl erstmalig in grösstem Masstabe das Prinzip der Terrassierung sämtlicher Geschosse des Gebäudes durchgeführt wurde. Zahlreiche Abbildungen und Pläne, ausführliche

Beschriebe der Planung, des Roh- und Ausbaues und der Kosten, eine Kennzeichnung der medizinischen Ergebnisse von fachmännischer Seite zeigen ein neuzeitliches, vorbildliches Krankenhaus in seiner Gesamtwirkung und allen wichtigen Einzelheiten und führen den Beweis, dass mit den heutigen Methoden und Werkstoffen die Ausführung eines allen architektonischen, technischen und medizinischen Anforderungen genügenden Krankenhauses möglich ist.

Davon ausgehend wird an Hand zahlreicher und einleuchtender Beispiele ferner nachgewiesen, dass sich das Problem der freien Zuführung von Luft und Sonne bei fast allen heute zu bewältigenden Bauaufgaben erhebt und dass die Terrassierung die gegebene und in vielen Fällen auch schon anerkannte Handhabe für die zweckmässige Gestaltung dieser Bauaufgaben bildet. Eine Fülle von Abbildungen aus aller Herren Länder weist die Anwendung des Terrassenprinzips am Erholungsheim, am Hotel, Bureau- und Geschäftshaus, Schulhaus, Einfamilien- und Siedlungshaus bis zum sie alle umfassenden Stadtorganismus nach. Die Gleichartigkeit der Gestaltung verschiedenartigster Projekte durch Verfasser aller Nationalitäten in Anwendung der Staffelung und Terrassierung ist überzeugend und überraschend.

Manufatti Stradali. Cinquecento Tavole di Disegni esecutivi con Prospettive, Particolari, Computi metrici di Opere costruite e collaudate. (Opera pubblicate per cortese concessione di S. E. il Ministro dei LL. PP.) Dall'Ing. *E. Miozzi*, Capo Compartimento dell'Azienda Autonoma Statale della Strada. Milano 1929. Editore Ulrico Hoepli. — Trois volumes à 60 Lire chacun.

Nous désirons attirer l'attention de nos collègues sur cette ample collection d'ouvrages d'art pour routes, collection toute moderne de types approuvés et exécutés par le corps italien du Génie civil; elle est de nature à renseigner les ingénieurs, jeunes et vieux, sur ce qui se construit actuellement chez nos voisins du sud, en particulier dans la région alpine.

Le 1er volume, qui a paru tout récemment, contient 150 planches montrant, avec les éléments de la route, des murs de soutènement, de revêtement et de rive, des parapets, clôtures, pontceaux et aqueducs, viaducs en maçonnerie et ponts en béton armé. Le 2e volume, qui est sous presse, traitera des ponts en fer et en béton armé, et des cintres; le 3e, des ponts en bois, des maisons de garde, des élargissements de route et des travaux de défense, tant contre les cours d'eau qu'en montagne.

Les planches, bien ordonnées, sont claires, lithographiées avec soin; elles nous paraissent constituer un document utile, tant pour les débutants auxquels manque parfois l'exemple concret, que pour les vieux praticiens auxquels les avantages du béton armé et les finesses de la route moderne n'ont pas encore été révélés. Ils y trouveront la solution utile et toute prête d'un grand nombre de cas particuliers. Elskes.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Fahrzeug-Getriebe. Von *Max Süberkrüb*, Regierungsbaumeister. Beschreibung, kritische Betrachtung und wirtschaftlicher Vergleich der bei Maschinen verwendeten Getriebe mit fester und veränderlicher Uebersetzung und ihre Anwendung auf Gleis- und gleislose Fahrzeuge. Mit 137 Abb. im Text, 16 Abb. im Anhang und 15 Zahlentafeln. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 24 M., geb. M. 25,50.

Berechnung und Verhalten von Wasserrohrkesseln. Von *Friedrich Münzinger*. Ein graphisches Verfahren zum raschen Berechnen von Dampfkesseln nebst einer Untersuchung über ihr Verhalten im Betriebe. Mit 127 Abb. und 6 Zahlentafeln im Text sowie 20 Kurventafeln in der Mappe. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis in einer Mappe 24 M.

Lehrbuch der Metallkunde des Eisens und der Nichteisenmetalle. Von Dr. phil. *Franz Sauerwald*, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Breslau. Mit 399 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 29 M.

Strenge Untersuchungen am Rhombenfachwerk. Von Dr. Ing. *Paul Christiani*, Privatdozent an der Techn. Hochschule Aachen. Mit 17 Abb. und 18 Zahlentafeln. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis kart. 4 M.

Arbeiten aus dem Staatlichen Materialprüfungsamt zu Berlin-Dahlem. Sonderheft VII der „Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten". Berlin 1929. Verlag von Julius Springer. Preis kart. 19 M.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Technischer Verein Winterthur.
Versammlung vom 4. Oktober 1929.

Der Vorsitzende gab zunächst einen kurzen Ueberblick über die *Sommertätigkeit*, die in der Hauptsache durch eine Exkursion nach dem Unterwerke der S. B. B. in der Grüze bei Winterthur und eine Besichtigung des Dornier-Grossflugzeuges Do. X gekennzeichnet war. In das Sommersemester fällt auch der Verlust des verdienten Ehrenmitgliedes Obering. Fritz Hofmann. Nach Aufnahme von fünf neuen Mitgliedern folgt ein Vortrag von Ing. *Paul Silberer* über

„Psychotechnik und Technik".

Der Vortragende beginnt seine Ausführungen mit dem Hinweise, dass die *Psychotechnik* den Menschen nicht als Maschine betrachten will, sondern im Gegenteil sucht, die geistigen Eigenschaften des Menschen zur Geltung zu bringen. Neben dem engern Thema des Abends, der Eignungsprüfung, beschäftigt sich die Psychotechnik auch mit den Anlernverfahren und mit richtiger Arbeitszuweisung, also sowohl mit der Kenntnis des Menschen, wie auch der ihm zuzuteilenden Arbeit. Es ist ausdrücklich hervorzuheben, dass die Eignungsprüfung sich nicht auf Fertigkeiten, sondern auf die Feststellung von Eigenschaften bezieht, durch die man die Leistungsfähigkeit und Entwicklungsmöglichkeit einschätzen kann. An Hand von instruktiven Lichtbildern zeigte der Vortragende, wie und mit welchen Apparaten die Eignungsprüfungen, die sich zunächst auf die gewöhnlichen fünf Sinne beziehen, praktisch durchgeführt werden, wobei aus den scheinbar mechanischen Untersuchungen auch wertvolle Rückschlüsse auf Intelligenz und Charakter gezogen werden können. Die eigentliche Charakterprüfung, die die Summe der geistigen Fähigkeiten und nicht etwa nur Kenntnisse feststellen soll, bedarf einer planmässigen Veränderung der Prüfungssituation, ohne dass sich der Geprüfte des eigentlichen Zweckes bewusst wird.

An den mit reichlichem Beifall bedachten Vortrag schloss sich eine auch vom Vortragenden erwünschte lebhafte *Diskussion* an, wobei sich zeigte, dass man einerseits Bedenken vor zu präzisen Urteilen der psychotechnischen Prüfung hegt, die einem jungen Menschen eine gewisse Entwicklungsrichtung zum vornherein und event. ungerechtfertigterweise verleiden könnte, während anderseits gerade die Unbestimmtheit gewisser Urteile berührt wurde. Aus diesen Grenzfällen ergibt sich die Schwierigkeit der Prüfung und die hohe Verantwortung derer, die ein Urteil ausstellen. Nach kurzen Bemerkungen über die Dauer solcher Prüfungen und deren Zweckmässigkeit auch für Aufnahmen in die Mittelschule gab Herr Direktor Baumann interessante Erfahrungen aus dem Betriebe zur Kenntnis, wo mit der Psychotechnik bei der Berufswahl der Lehrlinge gute Erfolge erzielt wurden. Bei der Auswahl der Arbeiter hingegen wirken noch andere Faktoren sehr bestimmend mit, wie beispielsweise die jeweilige Lage nach Angebot und Nachfrage. Der interessante und anregend verlaufene Abend wurde mit dem Wunsche beschlossen, gelegentlich auch das Problem der Arbeitszuweisung eingehender zu verfolgen. Der Aktuar: E. Wirth.

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.
Besichtigung der Fabrik Therma A.-G., Schwanden
Samstag, 21. September 1929.

In zuvorkommender Weise hatten einige Kollegen ihre Wagen für die Fahrt zur Verfügung gestellt, sodass die Besichtigung schon kurz nach 9 Uhr, also mitten im Betriebe drin, beginnen konnte. Unter der Führung von Dir. Dietler, Ing. Locher und Fabrikationschef Scherrer erhielten die Teilnehmer einen interessanten Einblick in das verzweigte Gebiet der Fabrikation elektrischer Apparate. Insbesondere gefiel der erste seit kurzem in Betrieb genommene Saal mit den in Reih und Glied stehenden Maschinen. Während des von der Therma offerierten Mittagessens im Schwanderhof dankte der Präsident Dir. W. Trüb für das Gebotene. Ing. Locher und Dir. Dietler gaben aufschlussreiche Zahlen über die rasche Entwicklung der im Jahre 1900 gegründeten Fabrik und wiesen dabei auch auf die zielbewussten Bemühungen von Dir. Trüb hin, die eine intensivere Verwendung der weissen Kohle zum Kochen und für die Warmwasserbereitung in der Stadt Zürich im Auge haben. Ing. A. Härry erwähnte noch besonders die Bedeutung der Elektrizität für unser Land im Gegensatz zum Gas. Eine äusserst genussreiche Fahrt über den Klausenpass schloss die wohlgelungene Veranstaltung ab. H. P.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

30. Oktober. Z. I. A. 20.15 Uhr, auf der Schmidstube. Vortrag von Ing. J. Schnurrenberger (Bern): „Reorganisation und Rationalisierung im Werkstättendienst der S. B. B." (mit Lichtbildern).