Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 105/106 (1935)
Heft: 15

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: 16.07.2025

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

Bezug auf Platten mit paraffinierten Schnittflächen; sie sind stets durch Doppelbestimmungen ermittelt worden.

2. Einfluss der Wassertemperatur. Mit zunehmender Wassertemperatur steigt die Wasserabsorption beträchtlich, eine Gesetzmässigkeit bei verschiedenen Platten ist indessen nicht nachweisbar (siehe Tabelle 2). Die Einhaltung einer gleichbleibenden Wassertemperatur für Absorptionsbestimmungen bildet eine Prüfungsvoraussetzung. Die im folgenden notierten Absorptionszahlen wurden in Wasser von 20° C ermittelt.

Tabelle 2

Platte Nr.	% Wasseraufnahme bei 10° C	30° C
1	9	13
2	35	145
3	70	165

3. Einfluss der Zeit. Die Hauptabsorption erfolgt in den ersten Stunden der Wassertauchung. Nach 2 h Wassertauchung erhält man Resultate, die uns eine Vorstellung erlauben, wie sich eine Platte bei gelegentlichem Wasserzutritt verhalten wird. Tabelle 3 zeigt den Verlauf der Wasseraufnahme während einigen Tagen. Obwohl Platte Nr. 2 bei längerer Wassertauchung als 8 h schlechtere Werte gibt als Platte Nr. 3, ist sie doch günstiger zu beurteilen, weil sie sich bei der ersten Nässung widerstandsfähiger verhält.

Tabelle 3

Platte Nr.	% Wasseraufnahme während Stunden						Tagen					
	½	1	2	3	6	8	1	2	3	4	6	7
1	5	7	10	11	12½	14	20	24	26	28	32	34
2	25	36	58	77	140	165	196	228	253	276	305	318
3	31	55	115	135	145	148	154	161	165	168	178	181

4. Einfluss von Oelfarben-Anstrichen. Einmal geleimte und zweimal mit Oelfarbe gestrichene Platten sind in der ersten Zeit der Wassereinwirkung sehr widerstandsfähig, nach zwei Stunden ist vermutlich erst die Oelfarbe gequollen. Bei andauernder Wassereinwirkung bietet indessen ein Oelfarbenanstrich nur geringen Schutz (Tab. 4).

Tabelle 4

Platte Nr.	% Wasseraufnahme 2 h	7 Tage
1	ca. ½	30
2	ca. ½	140
3	ca. ½	78

5. Verschiedene Einflüsse. Der geringe Säure- oder Alkaligehalt von gewöhnlichem Leitungswasser (p. H. 6,4 bis 8,8) übt keinen Einfluss auf die Wasseraufnahme von Platten aus.[2]) Die Lagerung von Platten in verschieden feuchter Luft hat Einfluss auf die Wasserabsorption: je trockener die Platten vor der Prüfung gelagert wurden, desto grösser ist ihre Wasseraufnahme. Die Unterschiede zwischen Resultaten auf der Basis von 25 % und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit sind nicht bedeutend. Einen weitern Einfluss auf die Absorptionswerte übt die Verschiedenheit des Plattenmaterials aus, da oft Unterschiede in der Wasserabsorption innerhalb einer Platte vorkommen.

6. Wasseraufnahme der wichtigsten Isolierplatten. In Tab. 5 sind die Absorptionszahlen von Platten zusammengestellt. Die Dicke dieser Platten betrug 10,7 bis 13,5 mm (meistens 12,5 mm), das Raumgewicht 0,24 bis 0,35 (0,30). Es handelt sich um gewöhnliche Isolierplatten aus Holzschliff usw. oder Zuckerrohr. Spezialplatten sind absichtlich nicht untersucht worden. Tabelle 5 vermittelt einen Ueberblick über die Grösse und Verschiedenheit der Wasserabsorption. Die Versuchsmuster Nr. 1 bis 4 sind aus Lieferungen von ganzen Plattenverschlägen entnommen. Nr. 5 bis 14 sind Reklamemuster, Nr. 1 ist die gleiche Marke wie Nr. 14, Nr. 2 wie Nr. 7.

Tabelle 5

Platte Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wasseraufnahme % (2 h)	9	66	153	23	16	10	36	12	8	10	12	8	7	7

— Es ist im allgemeinen nicht notwendig, nach der Wasserabsorption noch gesondert auf Desorption zu prüfen, insbesondere nicht bei Platten mit geringer Wasseraufnahme. Platten, die in 2 Stunden mehr als 25 % Wasser absorbieren, sind Sekundaware. Nach übereinstimmenden Urteilen von Fachleuten sind Platten, die über 50 % Wasser aufnehmen, als Ausschuss zu bezeichnen. Platten mit extrem niedriger Wasseraufnahme weisen auch geringe Dehnung auf. Bei mittlerer oder grosser Wasserabsorption ist kein Rückschluss auf die Dehnung möglich, da oft Platten mit hoher Wasserabsorption noch geringere Dehnung haben als solche mit mittlerer.

Fritz Kummer, Cham.

[2]) *Scribner & Carson*, „Paper Trade Journal", Sept. 1929, S. 64.

MITTEILUNGEN.

Der XIII. internationale Architektenkongress in Rom hat trotz der gespannten politischen Lage einen vollen Erfolg gezeitigt: 550 Teilnehmer aus 34 verschiedenen Ländern haben sich an den Kongressarbeiten beteiligt. Dem italienischen fascistischen Architekten-Syndikat gebührt das grösste Lob für die materielle Durchführung des Kongresses. Die Arbeitssitzungen fanden in den Räumen der altehrwürdigen „Accademia di S. Lucca" statt. Zu Beginn des Kongresses wurden die von den verschiedenen Sektionen eingereichten Berichte zu den gestellten Themen unter die Teilnehmer verteilt. Die Schweiz war vertreten durch Beiträge von Baudirektor L. Jungo und Prof. O. R. Salvisberg. Die Diskussionen der einzelnen Themen wurden jeweils eingeleitet durch die Wiedergabe einer Zusammenfassung der eingereichten Berichte durch den Generalberichterstatter. Es folgte dann die allgemeine Diskussion, wobei jedem Redner eine Redezeit von fünf bis zehn Minuten gewährt wurde. Die Diskussion wurde rege benützt und das Ergebnis der Kongressarbeiten wird nach Erscheinen der entsprechenden Veröffentlichung Gegenstand eines Spezialberichtes bilden. Man dürfte vielleicht eine gewisse Planlosigkeit in der Organisation der Arbeitssitzungen bedauern. Um die Diskussion in bestimmte Bahnen lenken zu können, dürfte es künftig angebracht sein, vorgängig des Kongresses für jedes Thema einen Generalbericht zu verfassen und den Interessenten zugänglich zu machen, damit sie ihren Beitrag auf Grund einer bestimmten Diskussionsbasis aufsetzen können. Die in Rom eingereichten Diskussionsbeiträge hatten lediglich den Thematitel als Anhaltspunkt. Trotzdem ist eine bemerkenswerte Einheitlichkeit in der Art der Behandlung der Themen und in den gemachten Vorschlägen und Anregungen konstatiert worden.

Die feierliche Eröffnung des Kongresses fand im Capitol, im Julius Cäsar-Saal statt, wo der Gouverneur von Rom, der Minister der Korporationen, Arch. P. Vischer als Präsident des C. P. I. A., und die Leiter der italienischen Architekten- und Ingenieursyndikate kurze Ansprachen hielten. In verschiedenen Rundfahrten hatten die Kongressteilnehmer Gelegenheit, die neuen Bauten Roms zu besuchen. Wenn man bedenkt, dass die Bevölkerung Roms sich in den letzten zwanzig Jahren fast verdoppelt hat, versteht man, welche Aufgaben städtebaulicher Natur zu lösen waren. Besonderes Interesse bot die Besichtigung der neuen, nach einem Gesamtplan von Piacentini disponierten, der Vollendung entgegengehenden Bauten der Universitätsstadt. Als Abschluss der Tagung fanden verschiedene Exkursionen in die Umgebung von Rom statt, nach Tivoli, nach Littoria und Sabaudia, nach Neapel und Capri usw. Die Delegierten der am Kongress vertretenen ausländischen Regierungen und Fachorganisationen wurden im Palazzo Venezia vom Regierungschef Mussolini empfangen. Präsident Vischer sprach daselbst namens der Kongressisten, ebenso am Schlussbankett, das in den hochfestlichen Räumen des Hotel des Ambassadeurs abgehalten wurde, wozu auch das in Rom akkreditierte diplomatische Corps erschien.

Die Arbeiten des Kongresses haben die Erwartungen der Teilnehmer in erfreulichem Mass erfüllt; der gewonnene oder erneuerte persönliche Kontakt mit ausländischen Kollegen, der Austausch der verschiedenen Meinungen und nicht zuletzt das Wirken für gemeinsame Ziele auf internationalem Boden dürfte den Wert solcher Kongresse von neuem bestätigen. P. E. S.

Mikrozeitmessung. Einem von der Physikalischen Gesellschaft Zürich veranstalteten Vortrag von Dr. K. Berger entnehmen wir folgendes: Mikrozeitmessung heisst zweierlei: 1. Messung sehr kurzer Zeiten, 2. Untersuchung von Erscheinungen mit rasch wechselndem zeitlichem Verlauf.

Für die Messung kurzer Zeiten existieren verschiedene Methoden. Nach einer sehr einfachen lässt sich die Geschwindigkeit von Geschossen bestimmen. Eine mit bestimmter Drehzahl rotierende Welle trägt zwei dünne, in gewissem Abstand voneinander montierte Scheiben. Durchsetzt nun ein Geschoss beide Scheiben, so werden die von den Scheibenzentren an die Schusspuren gezogenen Radien einen gewissen Winkel miteinander bilden. Aus diesem Winkel, dem Abstand der Scheiben und der Drehzahl der Welle lässt sich dann die Geschwindigkeit des Geschosses einfach berechnen. Eine ebenfalls sehr gebräuchliche Methode benützt die Entladung eines Kondensators. Bei Beginn des zu messenden Zeitintervalls wird ein auf bekanntem Potential befindlicher Kondensator über einen Widerstand entladen; am Ende desselben wird die Entladung unterbrochen.

Aus den messbaren Grössen Anfangs- und Endpotential am Kondensator, sowie seiner Kapazität und der Grösse des Widerstandes lässt sich wiederum die Länge des Zeitintervalls berechnen.

Ungleich wichtiger und interessanter ist die Untersuchung zeitlich raschveränderlicher Vorgänge. Der ältere Schleifenoszillograph, mit dem sich Frequenzen bis zu 10^4 Hz aufzeichnen lassen, wird weit übertroffen von dem seit etwa 1920 aus der Braun'schen Röhre entwickelten Kathodenstrahloszillographen:[1]) An zwei in einem evakuierten Glasgefäss eingeschmolzene Elektroden wird eine hohe Gleichspannung gelegt. Die Kathode ist als Glühdraht ausgebildet. Von ihr emittierte Elektronen durchfliegen den Raum zwischen zwei parallelen Metallplatten (Plattenkondensator), an die die zu untersuchende Wechselspannung gelegt wird; auf der als Fluoreszenzschirm ausgebildeten Gefässwand wird der auffallende Elektronenstrahl (Kathodenstrahl) als feiner Fluoreszenzfleck sichtbar. Durch das von der Wechselspannung im Plattenzwischenraum erzeugte zeitlich veränderliche elektrische Feld erfährt der Kathodenstrahl eine Ablenkung, deren Grösse im Rhythmus der angelegten Wechselspannung schwankt. Wegen der ausserordentlich kleinen Masse des Elektrons ist der Kathodenstrahl praktisch trägheitsfrei, er vermag den zeitlichen Aenderungen des Feldes und damit der zu untersuchenden Wechselspannung bis zu Frequenzen von 10^8 Hz zu folgen. Hierbei muss man aber schon mit sehr hohen Elektronengeschwindigkeiten arbeiten (bis zu halber Lichtgeschwindigkeit), denn die Aenderungsgeschwindigkeit des Feldes muss immer noch klein sein gegenüber der Fluggeschwindigkeit der Elektronen, wie man leicht einsieht. Dem Verfahren ist also eine Schranke gesetzt durch die bekannte Tatsache, dass die Lichtgeschwindigkeit eine obere Grenze für die Geschwindigkeit eines materiellen Körpers darstellt. Den gesuchten zeitlichen Verlauf der Kathodenstrahlablenkung erhält man nun entweder dadurch, dass man den Fluoreszenzschirm durch einen raschlaufenden Film ersetzt, oder auch durch Einbau eines zweiten Kondensators, der ein Feld senkrecht zur Feldrichtung des ersten erzeugt. Legt man an den zweiten Kondensator eine Spannung von bekanntem zeitlichen Verlauf, z. B. eine sinusförmige Wechselspannung, so erhält man auf diese Weise wiederum eine zeitliche Zerlegung des Ablenkungsvorganges.

Ein reiches Lichtbildermaterial orientierte über die mit dem Kathodenstrahloszillographen durchgeführten Untersuchungen. Der Referent zeigte Aufnahmen des zeitlichen Verlaufs von Ueberspannungen, wie sie bei Einschaltvorgängen auftreten, des Spannungsverlaufs bei Ueberschlägen an Isolatoren, sowie bei Blitzschlägen in Freileitungen. Dem Vortrag schloss sich die Vorführung eines Kathodenstrahloszillographen im Hochspannungslaboratorium des Elektrotechnischen Instituts der E. T. H. an. H. W.

Maschinelle Rechenreinigung. Die periodische Reinigung des vor den Einlaufkanälen eingebauten Fangrechens von dem angeschwemmten Laub, Aesten usw. wird im Kraftwerk Hagneck von einer durch die A. G. Brown Boveri & Cie., Baden und die Giesserei Bern der von Roll'schen Eisenwerke entworfenen Rechenreinigungsmaschine besorgt, die E. Altschul in der Augustnummer 1935 der BBC-Mitteilungen beschreibt. Ein den Rechen entlang bewegliches Rollhäuschen enthält ausser den motorischen Antrieben eine Winde, die einen zweirädrigen Putzwagen mit ausgeschwenkter Putzharke über den Rechen bis zum Kanalboden hinablässt. Beim Hochziehen wird das Geschwemmsel durch die eingeschwenkte Harke im Putzwagen gesammelt und, oben angelangt, in einen Abschwemmkanal entleert, worauf das Rollhäuschen um eine Putzbreite verschoben und der Wagen von neuem hinabgelassen wird. Eine Druckknopf- und Schützensteuerung lässt die Wahl, entweder jede einzelne oder eine ganze Serie der drei automatischen Teiloperationen: Senken und Heben des Putzwagens, Ein- und Ausschwenken der Harke, Weiterbewegen des Rollhäuschens, durch Druckknopf auszulösen. Verriegelungen sorgen dafür, dass keine Teiloperation in Gang gesetzt werden kann, solange eine andere nicht vollendet ist. Notdruckknöpfe gestatten ein sofortiges Abschalten der Anlage. Jede Teiloperation wird durch einen eigenen Drehstrommotor besorgt. Der polumschaltbare 6/12 kW-Hubmotor bewegt die Harke rascher hinab als herauf. Zur Vermeidung von Ueberlastungen durch grössere angeschwemmte Teile wird er bei übermässiger Seilspannung automatisch abgeschaltet. Die jeweilige Laufdauer des 8 kW Fahrmotors ist beim vollautomatischen Betrieb durch Anschläge längs der Fahrstrecke in Putzbreitenabstand begrenzt. Ein vierter Motor bedient zwei an den Rollhäuschen für Hilfsarbeiten angebrachte Schwenkkrane. Die Stromzufuhr erfolgt durch ein selbsttätig auf einer Trommel ab- und aufgewickeltes Kabel.

Versuchs-Holzschleiferei an der T. H. Darmstadt. Da die Herstellung von Holzschliff bisher einer wissenschaftlichen Grundlage entbehrt, ist im Institut für Papierfabrikation in der Technischen Hochschule in Darmstadt eine Versuchs-Holzschleiferei eingerichtet worden, deren Anlage und Teilergebnisse Prof. W. Brecht in der „Z.VDI" vom 20. Juli 1935 behandelt. Der Schleifstein von 600 mm ∅ und 150 mm Breite wird mit ein oder zwei durch Gewichte belasteten Pressen betrieben. Der Antrieb erfolgt durch einen regelbaren Gleichstrommotor von 35 kW über ein Reduktionsgetriebe. Der Anpressdruck wird durch hydraulische Druckdosen zwischen Pressplatte und Holzstapel gemessen. Der Schliff durchläuft einen Plansplitterfang und wird in zwei Stufen gesichtet. Der aus der zweiten Stufe austretende Grobstoff wird getrocknet und gewogen. Untersucht wurde der Einfluss der Stofftemperatur und -Dichte im Schleifertrog und der Umfangsgeschwindigkeit des Steins auf die Stoffeigenschaften und den Energieverbrauch beim Kalt- und Heissschleifen. Die Ergebnisse sprechen zu Gunsten des Heisschliffes, da bei steigender Stofftemperatur die Festigkeit des Stoffes stärker wächst als die Energieaufnahme des Schleifers, der „Gütepreis", d. h. der Energieaufwand pro Gewichtseinheit trockenen Schliffes von bestimmter Güte, also sinkt. Ferner wurde festgestellt, dass der mit höherer Verdünnung erzeugte Holzschliff die besseren Eigenschaften besitzt. Von einer Erhöhung der Umfangsgeschwindigkeit des Steines über die heute gebräuchlichen Werte hinaus sind nach den bisherigen Versuchen kaum mehr Leistungsersparnisse zu erwarten. Zudem sinkt die Stoffgüte mit zunehmender Schleifgeschwindigkeit. G. K.

Neue Gleichstromlokomotiven. Im Jahre 1903 hatte sich die St. Georges-de-Commiers-La Mure-Bahn entschlossen, ihr an Kurven und Steigungen (bis zu 73 ‰) reiches Netz nach dem von R. Thury, Genf, vorgelegten Projekt mit 2400 V Gleichstrom zu elektrifizieren. Zur Beherrschung der Spannung wurde das Dreileitersystem gewählt und eine zweipolige Fahrleitung mit — 1200 V und + 1200 V erstellt, während die Schienen als Nulleiter dienten. Die ersten Triebfahrzeuge lieferte die „Compagnie de l'Industrie Electr. et Mécanique", Genf. Die Sécheron-Mitteilungen Nr. 8, 1935 bringen eine Beschreibung der fünf von ihnen 1933 an diese meterspurige Bahn gelieferten, mit dem bekannten Sécheronantrieb ausgerüsteten Lokomotiven der Achsanordnung B0-B0. Pro Achse ist ein Doppelmotor von 230 PS eingebaut, dessen Anker für 1200 V gewickelt und in Serie geschaltet sind. Die vier Motoren sind dauernd parallel; vom Dreileitersystem wird kein Gebrauch mehr gemacht. Die Bremsung der talfahrenden Kohlenzüge geschieht elektrisch mit künstlich belüfteten Widerständen. Diese werden gleichzeitig zum Anfahren verwendet, da auf eine Serie-Parallelschaltung verzichtet wurde. Zur vollen Ausnützung der Adhäsion ist ein pneumatischer Achsdruckausgleich vorhanden, mit dem, zum Ausgleich des Zughakenmomentes, die vorderen Drehgestellachsen zusätzlich belastet werden können. Als besonderen Erfolg kann Sécheron den Erhalt eines Auftrages für die elektr. Ausrüstung von 24 Lokomotiven der Achsanordnung C-C zu je 3000 PS für die Linie Madrid-Avila-Segovia buchen. Einige Angaben über Leichttriebwagen der SBB und der BLS beschliessen das Heft. R. L.

Ehrung von Dir. Ad. Meyer, Baden. Das Stevens Institute of Technology, New Jersey, die grosse Technische Hochschule in Amerika, hat unserem verehrten Kollegen, Ing. Ad. Meyer, Direktor der A.-G. Brown Boveri & Cie. (Baden), eine Ehrung zuteil werden lassen, die viele Leser unseres Blattes interessieren dürfte, und die besonders durch ihre Begründung erwähnenswert ist. Das Institut hat Ad. Meyer den Grad eines Doctor of Engineering Honoris Causa erteilt, „dem Pionier in der Entwicklung der Turbo-Kompressoren, der Dampfturbinen, insbesondere solcher grosser Leistungen und neuestens auch der Dampferzeuger, einem Baumeister westlicher Zivilisation, die auf der Anwendung der Naturkräfte beruht und häufig dafür gepriesen wird, jener Kräfte, die durch ihn und seinesgleichen verwertet werden, dem Ingenieur, dessen Können und geistiger Mut weit über die Grenzen des Landes hinaus, in dem er wirkt, anerkannt werden." Wir freuen uns dieser Anerkennung schweizerischer Ingenieurarbeit und beglückwünschen den also Geehrten auch namens seiner Kollegen in der G. E. P.

[1]) Vergl. *K. Berger:* „Ueber einen neuen Oszillographen", „SBZ" 1929, Bd. 93, S. 91*; *G. Induni:* „Der Kathodenstrahl-Oszillograph", „SBZ" 1934, Bd. 104, S. 159*.

Lüftung des Simplon-Tunnels. Mit Bezug auf die auf Seite 174 dieser Nr. gemachten Angaben betr. Lüftung des Simplon-Tunnels für Auto-Befahrung erinnern wir daran, dass die Lüftung im elektrisch befahrenen Simplontunnel von 2×25 m² Profilfläche mit 2×90 m³/sec, für einen Ueberdruck von 130 mm zwei Motoren von je 500 PS besitzt (Einzelheiten Bd. 73, Januar 1919).

Congrès international des Mines, de la Métallurgie et de la Géologie Appliqué. Dieser Kongress wird vom 20. bis 26. Oktober in Paris abgehalten und weist ein reichhaltiges Programm von Vorträgen und fachlichen Besichtigungen auf, das auf der Redaktion der „SBZ" eingesehen werden kann. Adresse des Kongressbureau: 1 rue Montgolfier, Paris 3e.

Fabrikmässige Betonherstellung hat auch in Frankreich und England Fuss gefasst. Wie „Génie Civil" vom 24. August zeigt, ist am Quai de Javel, an der Seine in Paris, eine solche Fabrik mit zugehörigem Wagenpark (vergl. Abb. 12, Bd. 102, S. 304) gebaut worden, und nach „The Engineer" vom 12. Juli ebenfalls eine in Egham, zwischen London und Windsor.

Auslandarbeit für junge Ingenieure. In Ergänzung unserer Mitteilung auf Seite 166 letzter Nr. tragen wir nach, dass auch das Sekretariat des S. I. A. (Zürich, Tiefenhöfe 11) Auskunft erteilt und Anmeldungen entgegen nimmt.

Die neuen kant. Verwaltungsgebäude in Zürich, in der Walche (vergl. Bd. 100, S. 172* und Bd. 105, S. 251*) sind nun bezogen und werden übermorgen eingeweiht.

WETTBEWERBE.

Neue Bestuhlung der Kirche Wädenswil. Die Kirchenpflege Wädenswil hat unter Zuzug von Kantonsbaumeister H. Wiesmann unter den Entwürfen von vier zu einem Skizzenwettbewerb eingeladenen Architekten jenen von Arch. A. Wernli (Wädenswil) in den ersten Rang gestellt, womit der Auftrag für die Ausführungspläne verbunden ist.

LITERATUR.

Gesundes Bauen, gesundes Wohnen. Von Professor Dr. *W. von Gonzenbach.* Zürich 1934, Verlag Schulthess & Co. Preis brosch. Fr. 5,60, geb. Fr. 6,20.

Wie der Titel erkennen lässt, ist es für den Fachmann und für den Laien geschrieben, und es enthält für beide eine Unzahl von Anregungen. Das Bauen und das Wohnen werden hier vom Standpunkt des Hygienikers betrachtet, und zwar von höherer Warte.

Die ersten Kapitel behandeln die Elemente: das Innenklima, das dem Aussenklima möglichst anzupassen sei, die Ventilation, die Heizung ist von ihren primitivsten Formen bis zu den neuesten Fussboden- und Deckenheizungen in einem übersichtlichen Abriss kurz dargestellt, die Beleuchtung und der Lärm werden in je einem Kapitel eingehend behandelt. Die weiteren Kapitel betreffen die Wohngebäude, wobei alle Räume einzeln besprochen werden und auch die Möblierung einer kritischen Betrachtung unterworfen wird. Die Wohnungspflege, verschiedene Wohnformen und im besondern das Schul- und Krankenhaus als Häuser, die den Hygieniker ganz besonders interessieren und im weitern Sinn auch Wohngebäude sind, bilden den Stoff für die letzten Kapitel.

Der Verfasser geht auf viele Einzelheiten der Bauausführung ein, aber er verliert nie die grosse Linie, um jene Faktoren hervorzuheben, die für zweckmässige, gesunde und wohnliche Gestaltung der Bauten wichtig sind. Der Hygieniker, der von der wissenschaftlichen Seite aus an alle Probleme herangeht, sie entwickelt und Lösungen zeigt, belegt seine Ausführungen immer und immer wieder mit praktischen Beispielen und Hinweisen, sodass auch der Laie viel Nutzen aus dem Buche ziehen wird.

Für den Fachmann ist es erfreulich, über neueste Materialien und Konstruktionen ein Urteil aus sachkundiger Feder zu vernehmen: er kann mit Genugtuung feststellen, dass die moderne Richtung auf dem guten Wege nach der Lösung der vielen Probleme sucht, die das Bauen an ihn stellt. Der Architekt möchte geradezu wünschen, dass recht viele Bauherren das vorliegende Buch lesen, damit alte Vorurteile fallen, und die Auftraggeber für neue Lösungen zugänglich werden. Was das Buch besonders wertvoll macht, sind die Forderungen, die der Verfasser in Bezug auf Wohnungen und Möbel erhebt, und die sich insbesondere für das Schul- und Krankenhaus programmatisch verdichten. Diese Abschnitte müssten insbesondere die Behörden interessieren.

Einige graphische Tabellen und Illustrationen begleiten den Text. Das 195 Seiten starke Buch wird Bauenden, seien es Fachleute oder Laien, ein wertvoller Ratgeber sein. R. Winkler.

Royaume de Yougoslavie, liste des installations hydrauliques dépassant 200 CV. Edition Comité national yougoslave de la Conférence mondiale de l'énergie. Zagreb 1935.

Auf Grund amtlicher Angaben der Hydrotechnischen Abteilung des Bautenministeriums veröffentlicht das jugoslavische Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz diese Statistik. Diese kleine Publikation dürfte auch in schweizerischen Kreisen Interesse finden, handelt es sich doch um ein Land, das in den ersten Anfängen seiner Elektrowirtschaft steht und dessen Wasserkräfte noch so gut wie unberührt sind, obwohl sie bei Niedrigwasser rund 3½ und bei Mittelwasser rund 9 Mill. PS zu liefern im Stande sind. Bisher werden rund 200 000 PS aus Wasserkräften gewonnen, also etwa 5,7 % der bei Niedrigwasser vorhandenen Energie. Die Zahl der Wasserkraftanlagen mit mehr als 200 PS beträgt 59, mit einem Totaleffekt von 140 000 PS bei neunmonatlichem Mittelwasser. Diese nützen kaum 1,55 % des vorhandenen Arbeitsvermögens aus. Diese Ziffern berechtigen ein erhöhtes Interesse ausländischer Industrie- und Finanzkreise für den zukünftigen Ausbau der Wasserkräfte in Jugoslavien. Szavits-Nossan.

Eingegangene Werke, Besprechung vorbehalten:

Belastungs-Dehnungs-Messungen an I-Trägern mit und ohne Aussteifung. Von Dr. Ing. *H. Bühler* und Dr. Ing. *H. Buchholz.* Mit 23 Abb. Mitteilung aus dem Forschungs-Institut der Vereinigten Stahlwerke Dortmund, November 1934, im Buchhandel beim Verlag Julius Springer, Berlin W 9. Preis kart. 0.75 RM.

Beitrag zur Temperaturbestimmung in Schornsteinen. Mitteilung aus dem Labor. für Techn. Physik der T. H. München. Von Dr. Ing. *Werner Mull.* 33 Seiten mit 30 Abb. Berlin 1935, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis 3.60 RM.

Werkstofftechnisches Kolloquium der Staatl. Materialprüfungsanstalt an der T. H. Darmstadt am 17. November 1934. Zu beziehen beim VDI-Verlag, Berlin NW 7.

Elemente der elementaren Mechanik. Von *K. H. Grossmann.* 100 Seiten. Zürich 1934, Selbstverlag des Verfassers. Preis kart. 3 Fr.

Berechnung der Tragkonstruktion von Hochbauten für Windkräfte. Von Ing. Dr. *Erwin Fliegel.* 88 S. mit 24 Abb. Wien und Leipzig 1935, Oesterr. Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst. Preis kart. RM. 3,30.

Modellversuche für einen Fluss mit starker Geschiebebewegung ohne erkennbare Bankwanderung. Von *Hs. D. Krey* †, Dr. Ing. ehr., Leiter der Preuss. Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, a. o. Prof. an der T. H. Berlin. Im Auftrage der Preuss. Akademie des Bauwesens bearbeitet von *Burghard Körner.* 95 S. mit 64 Abb. Berlin 1935, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 8 RM., geb. 10 RM.

Eisenbahnbau. Von *A. Schau.* Band I, sechste Auflage, 230 S. mit 356 Abb. Leipzig und Berlin 1935, Verlag von B. G. Teubner. Preis geb. RM. 10,50.

On the Viscosity of Acid and Basic Open Hearth and Cupola Furnace Slags in Molten State. By *Tatsuo Matsukawa,* Asst. Prof. of Metallurgy Osaka Imperial University. With 34 Fig. and 68 Tables. Osaka (Japan) 1935, published by The Taniguchi Kogyo Shorei Kwai.

Der konstruktive Holzhausbau. Von Ziv.-Arch. Dr.-Ing. *Franz Klimscha,* Assistent an der Lehrkanzel für Hochbau der T. H. Wien. 57 S. mit 92 Abb. Leipzig und Wien 1935, Verlag von Franz Deuticke. Preis geh. RM. 3,20.

Ascona-Baubuch. Herausgegeben von *Eduard Keller.* 130 Seiten mit vielen Bildern und Plänen. Zürich 1934, Verlag Oprecht & Helbling. Preis kart. 8 Fr.

Dampfturbinenkraftwerke kleiner und mittlerer Leistung. Von Dr. Ing. *F. Aschner.* 145 S. mit 57 Abb. Berlin 1935. Verlag von Julius Springer. Preis kart. RM. 7,50, geb. 9 RM.

Neue Karte von Abessinien, nach den neuesten Quellen bearbeitet, mehrfarbig, 1 : 3 500 000. Mit politischer Nebenkarte Afrikas 1 : 70 Mill. Format 50×50 cm. Auf der Rückseite Beschreibung des Landes: Klima, Aufbau, Bodenschätze, Flora und Fauna, Bevölkerung, polit. und militär. Organisation, Handel und Verkehr Geschichte. Zürich-Leipzig 1935, Orell Füssli-Verlag. Preis Fr. 1,80 RM. 1,45.

Für den Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:
CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.
Zuschriften: An die Redaktion der S B Z, Zürich, Dianastrasse 5 (Telephon 34507).

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

19. Okt. (Samstag) Masch.-Ing. Gruppe Zürich der G. E. P. Besichtigung des Aluminiumschweisswerkes in Schlieren. Sammlung 14 h beim Landesmuseumeingang, Bahnhofplatz.