

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 10

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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



Die neuen Dienstgebäude der deutschen Reichskanzlei in Berchtesgaden

an der T. H. Danzig herstellt, Rekonstruktionen antiker Bauten und ganzer antiker Stadtbilder, von Strassen, Häfen, Festungswerken, zu entwerfen, stets auf Grund sorgfältiger archäologischer Aufnahmen und oft eigener Studien. Er hat lange Jahre bei den Ausgrabungen der Berliner Museen noch unter Th. Wiegand's Leitung, aber auch in Babylon, dann in der Türkei und in Unteritalien mitgearbeitet und sich eine Fülle von Kenntnissen antiker und spätantiker Baukunst erworben. Viele von seinen trefflichen Zeichnungen gehören heute schon zum festen Bestand der Kunstgeschichte, andere sind mehr als Illustrationen zur antiken Geschichte gedacht, wie in den kürzlich erschienenen Heften mit Texten aus Xenophon und Caesar, wo seine figürlichen Darstellungen dem Schüler eine Vorstellung der Dinge und Menschen vermitteln. Zu seinen neuesten Arbeiten gehören Rekonstruktionen von Bauten in Augusta Raurica (Augst, Baselland). Es ist anzunehmen, dass der Vortrag auch einen interessanten Beitrag zur Frage der Architekten-Ausbildung geben wird, besonders der Rolle, die die Kenntnis der Antike darin zu spielen hat. E. F.

Wegleitungen für Lüftungsanlagen hat M. Hottinger im Auftrag des Bauamtes II der Stadt Zürich verfasst und in «Heizung und Lüftung» 1938, Nr. 1 veröffentlicht. Sie betreffen Druck- und Sauglüftungen mit Ventilatorbetrieb. Ein allgemeiner Teil enthält u. a. eine Tabelle der für verschiedene Räumlichkeiten pro Kopf und pro m³ Rauminhalt vorsehenden Frischluftmengen, Angaben über die zulässige Energieaufnahme von Kurzschlussankeromotoren, über behördliche Vorschriften betreffs Betriebsstundenzähler, allfällige Verriegelung der Arbeitsgeräte mit den Ventilatoren usw. Ein zweiter Teil behandelt Sonderfälle wie Koch-, Waschküchen und Garagen.

Das betriebswiss. Institut an der E. T. H. veranstaltet zusammen mit der Commission romande de Rationalisation in Genf in französischer Sprache einen «Cours d'introduction à l'analyse du travail». Er beginnt in der zweiten Hälfte März; Programm und Anmeldung beim genannten Institut.

Die Reichskanzlei in Berchtesgaden, die im vergangenen Monat das Interesse aller Welt auf sich gezogen hatte, ist in den oben abgebildeten Bauten untergebracht, von denen wir nach dem «Werker», der reichhaltigen Wiener Propagandazeitschrift für deutsche Arbeit, hiermit Kenntnis nehmen und geben.

WETTBEWERBE

Fernverkehrsstrasse Baden-Brugg (Bd. 110, S. 225). Unter 47 Entwürfen hat das Preisgericht folgenden Entscheid gefällt:

1. Rang (2800 Fr.): Ing. Dir. E. Gutzwiller (Basel).
2. Rang (2400 Fr.): Geometer Schärer-Gfeller (Baden) und Gemeindeing. Th. Baumgartner (Küsnacht-Zh.).
3. Rang (2000 Fr.): Dipl. Ing. Theodor Custer, Uznach.
4. Rang (1800 Fr.): Ing. Fritz Steiner, Bern.

Ferner sind für 8000 Fr. 18 Entwürfe angekauft worden; die Zustimmungserklärung der Verfasser ist noch nicht eingetroffen, ihre Namen können daher noch nicht bekannt gegeben werden.

Die Ausstellung der Entwürfe in der Ländli-Turnhalle in Baden dauert bis 15. März; sie ist tagsüber geöffnet. Später sollen die Pläne auch in Brugg gezeigt werden.

Aufhebung des Niveaüberganges der SBB in Territet (Bd. 110, S. 212). Das Preisgericht hat unter 51 Entwürfen folgende prämiert:

- I. Preis: Entwurf von Geometer E. Jaquet (Montreux).
- II. Preis: Entwurf der Arch. Schorp & Bournoud (Montreux).
- III. Preis: Entwurf der Architekten A. Nobs und R. Delisle (Lausanne und Coppet).
- IV. Preis: Entwurf von Ing. A. Dentan und Arch. Ch. Bopp (Genf).
- V. Preis ex æquo: Entw. v. Gebr. Lerch, Arch. (Lausanne/Morges).
ex æquo: Entwurf von Arch. E. Nobs (Paris).

Die Pläne sind ausgestellt im Festsaal des Grand Hôtel Territet.

LITERATUR

Bewegungsfugen im Beton- und Eisenbetonbau. Von Prof. Dr. Ing. A. Kleinlogel. 220 praktische Ausführungsbeispiele aus folgenden Gebieten: Hochbau, Dachbauten, Silos, Stütz- und Ufermauern, Flüssigkeitsbehälter und Schwimmbäder, Talsperren, Schleusen, offene Kanäle, Rohrleitungen und geschlossene Kanäle, Brückenbau, Aquädukte und Kanalbrücken, Rauchgaskanäle, Tunnelbau, Bergbau und Betonstrassen. 215 Seiten mit 454 Abb. Zweite, vollkommen neubearbeitete Auflage. Berlin 1938, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. etwa 17 Fr., geb. etwa 22,30 Fr.

Die Ausbildung von Dehnungsfugen ist ein Problem, das dem Architekten und Ingenieur ungemain zu schaffen macht. Die Bedingungen freier Beweglichkeit und vollständiger Dichtigkeit sind schwer in Einklang zu bringen und es entstehen dadurch meist recht umständliche, kaum einwandfrei herzustellende Gebilde. Man sucht wohl durch elastische, einheitliche und kräftig armierte Konstruktion Fugen unnötig zu machen, und es gibt denn auch manche Bauten von erheblicher Länge, die sich trotz Verzicht auf Dehnungsfugen gut gehalten haben. Solche elastische Bauten sind aber nur möglich, wenn hohe Betonbeanspruchungen zulässig sind, und es ist in dieser Beziehung bemerkenswert, dass in Frankreich viel weniger Dehnungsfugen angeordnet werden als in Deutschland. In vielen Fällen gestattet indes die Verhältnisse keine genügend elastische Konstruktion und dann werden Fugen notwendig. — Nach etwas knapper grundsätzlicher Einleitung wird hier eine Menge von Fugenanordnungen im Hochbau, Brückenbau und Wasserbau beschrieben, sodass der vor eine solche Aufgabe gestellte Fachmann für jeden Fall nützliche Anregungen und auch Warnungen vor Fehllösungen erhält. Das Buch kommt damit zweifellos einem grossen Bedürfnis entgegen. R. Maillart.

Grundbau. Von Max Benzel. Sechste, neubearbeitete Auflage. 172 Seiten mit 213 Abbildungen. Leipzig und Berlin 1937, Verlag von B. G. Teubner. Preis geb. rd. 9,55 Fr.

Diese sechste Auflage ist zum grössten Teil neu bearbeitet und den grossen Fortschritten im Grundbau wie auch in den Grenzgebieten angepasst worden. Das kleine Buch behandelt kurz und übersichtlich geordnet folgende Gegenstände: 1. Feststellung der Art und Schichtung des Baugrundes. 2. Ermittlung der Tragfähigkeit und zulässige Belastung des Baugrundes. 3. Sicherung gegen betonschädlichen Baugrund. 4. Die Baugrube im Trockenen, im Grundwasser und im offenen Wasser; Wasserhaltung; Taucherarbeiten. 5. Sicherung durch Baugruben gefährdeter Bauten. 6. Flachgründungen; Tiefgründungen. 7. Abdichtungen von Hohlräumen gegen Wasser. 8. Sicherung der Bauten gegen Bergschäden.

Das Buch gibt eine Uebersicht, vor was für Aufgaben der Ingenieur im Grundbau gestellt wird und wie er sie lösen kann. Dabei sind in gedrängter Form die wesentlichsten Punkte enthalten. Bei der chemischen Konsolidierung wurde nur das Verfahren von Joosten aufgeführt, während schon neuere einfachere Verfahren existieren, die den gleichen Effekt durch Injektion einer einzigen Lösung erzielen. Ebenso sollte der Vollständigkeit halber die elektro-chemische Tonverfestigung erwähnt werden.

Der Verfasser gibt mit dem Buch nicht nur dem Studierenden, sondern auch dem in der Praxis stehenden Ingenieur ein wertvolles Nachschlagewerk in die Hand, das in kurzen Zügen über die wesentlichsten Punkte des Grundbaues Aufschluss gibt. C. F. Kollbrunner.

Der Beton. Herstellung, Gefüge und Widerstandsfähigkeit gegen physikalische und chemische Einwirkungen. Von Dr. R. Grün. Zweite, völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage, 500 Seiten. Berlin 1937, Verlag J. Springer. Preis geh. Fr. 52,65.

Zuerst werden Beispiele an Dünnschliffen von betonähnlichen Gebilden aus der Natur (Sandstein und Nagelfluh), sowie von Römerbauten gegeben und mit modernen Betonausführungen verglichen. Die Zuschlagstoffe (Kies, Hochofen- und Phosphorschlacke) werden kritisch auf ihre Eignung untersucht. Gegen Lehm-Zusatz ist Grün auf Grund seiner Erfahrungen recht kritisch eingestellt. Wenn Lehm geduldet wird, dann überhaupt nur in verschwindend kleiner Menge und nur auf Grund besonderer Untersuchungen.

Das Spezialgebiet des Verfassers, die Feststellung des Chemismus des Zementes und im besonderen des Hüttenzementes, ist sehr eingehend behandelt. Gründlich rechnet Grün mit der Tendenz gewisser Zementfabriken ab, die verdünnten Zement in den Handel bringen wollten. Grün schreibt: «Bei der Normenprüfung haben mit Feinsandzusatz verdünnte Zemente die gleiche Normenfestigkeit wie gewöhnliche Zemente, aber dem Beton geben sie niedrigere Festigkeiten.» Der Vorschlag von Féret, die Biegefestigkeit zu prüfen, ein Vorschlag, den Schüle und Ros aufgegriffen und daraus die Methode der weich angemachten Mörtelprismen zur Biegefestigkeitsprüfung ausarbeiteten, soll auch in Deutschland Eingang finden. Grün macht auch interessante Angaben über Temperaturmessungen im Innern von Betonstaumauern, Molen usw. Die Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Anmachwassers durch verhältnismässig konzentrierte Lösungen von Chlorkalzium, Aluminiumchlorid usw. lässt Grün zu. Es ist aber hinzuzufügen, dass solche Zusätze nur geduldet werden sollen, wenn damit

eingehende Versuche durchgeführt wurden, um ihre Auswirkung nicht nur auf die Druckfestigkeit zu kennen, sondern auch um über allfällig spätere Rückläufigkeit der Betoneigenschaften orientiert zu sein.

Grün zitiert die verschiedenen, theoretischen Formeln, nach denen ein guter Kiessand zusammengesetzt sein soll. Schade, dass er nicht auch kritisch dazu Stellung nimmt und erwähnt, dass keine der bisherigen Gleichungen die Kornform, die Kornoberfläche und die petrographische Beschaffenheit des Kiesandes irgendwie berücksichtigen. Von einem den Beton eingehend behandelnden Werk dürfte dies erwartet werden.

Im Abschnitt über «Die Verarbeitung des Betons» ist dem Verfasser offensichtlich ein Fehler unterlaufen, wenn er schreibt: «Der Inhalt eines Portlandzementsackes von 50 kg ist ungefähr 34 l.» Das Raumgewicht wäre darnach 1,47. In Wirklichkeit beträgt es bei den schweizerischen Zementen 1,2 bis 1,3. Die Auswirkung der Annahme eines falschen Zementraumgewichtes bestände darin, dass im vorliegenden Fall 20 % zu wenig Zement im Kubikmeter Fertigbeton wären. Interessant sind die Beispiele Grüns über die Betontransportarten. Bei der Verdichtung des Betons mittels Rütteln fehlt der Hinweis, dass die Frequenz des Rüttelns stark in Abhängigkeit von der Kornzusammensetzung und der Kornform steht.

Das Werk Grüns zeichnet sich durch eine hervorragend klare Darstellung der Probleme aus; viele Folgerungen aus kostspieligen Versuchen sind für jeden Betoningenieur wissenschaftlich wertvoll. Man erhält den Eindruck, dass der wertvollste Teil des Buches der in meisterlicher Weise geschriebene letzte, beinahe die Hälfte des Werkes umfassende Abschnitt über die chemischen Einwirkungen auf den Beton ist.

Wer je Fragen aus diesem Gebiet zu studieren hat, wird mit grossem Vorteil das Buch von Dr. Grün nachschlagen.

L. Bendel.

VDI-Lüftungsregeln. Regeln zur Lüftung von Versammlungsräumen. Herausgegeben vom Verein deutscher Ingenieure. DIN A 4. 10 S. VDI-Verlag, Berlin 1937. Preis geh. 1,50 RM. (Mitgl. 1,35).

Die vielen Schwierigkeiten, welche die Lüftungsanlagen bei der Ausschreibung, beim Offertvergleich, bei Abnahme und schliesslich im Betrieb machen können, sind die Ausgangsbasis für die aus der Zusammenarbeit und Aussprache vieler bekannter Ingenieure, Architekten und Hygieniker entstandenen Lüftungsregeln. Sie sollen durch Mindestanforderungen die Erstellung minderwertiger Anlagen verhindern, da sie dem Bauherrn oder Architekten die Berufung auf solche nahelegen und somit auch die Ausschreibung erleichtern. Als zwangsläufige weitere Vorteile erhält man dann eine grössere Einheitlichkeit und Vergleichsmöglichkeit der Angebote. Die Grundlagen für die Abnahmeprüfungen sind eindeutig festgelegt und Winke für den Betrieb angefügt. Einen verhältnismässig grossen Raum nehmen die Messungen und Messinstrumente ein, die für den Lüftungsfachmann bestimmt sind. Da diese wohl nur einmalig im ersten Heft der geplanten umfassenden Regeln aufgenommen werden und der Preis nicht teuer ist, rechtfertigt sich diese Massnahme wohl.

Für Architekten, die Versammlungsräume projektieren, ist die Kenntnis dieser Regeln sehr wertvoll, für Lüftungsfachleute selbstverständliches Erfordernis. A. Eigenmann.

Lüftungsgrundsätze für Bauherren, Architekten und Lüftungsfachleute. Aufgestellt vom Fachausschuss für Lüftungstechnik des VDI. DIN A 5, 15 S. VDI-Verlag, Berlin 1937. Preis geh. 0,75 RM.

Die Vielgestalt der Lüftungseinrichtungen, die mit dem Fenster beginnt und mit der komplizierten, automatisch gesteuerten Klimaanlage aufhört, erfordert bei grösseren oder speziellen Bauten unbedingt die rechtzeitige Klärung durch Zusammenarbeit von Bauherr, Architekt und Lüftungingenieur. Die Lüftungsgrundsätze wollen nun den Boden für diese Zusammenarbeit schaffen, indem versucht wird, die Wirksamkeit, die Leistungsgrenzen und damit die Brauchbarkeit der verschiedenen Einrichtungen für die verschiedenen Raumgattungen einfach und verständlich darzulegen. Die Anwendung der Grundsätze wird vorerst nur an Wohngebäuden, Versammlungsräumen, Büroräumen und Heizkellern gezeigt, während für Werkstätten, Grossküchen, Lagerräume usw. später besondere Schriften herauskommen sollen, wovon die Regeln zur Lüftung von Versammlungsräumen den Anfang machen. Die Lüftungsgrundsätze sollte jeder Architekt und Lüftungsfachmann kennen. A. Eigenmann.

100 Jahre Borsig Lokomotiven 1837—1937. Herausgegeben im Jahre 1937 von den Borsig Lokomotiv-Werken, G. m. b. H. Berlin 1937, Gesamtgestaltung und Vertrieb VDI-Verlag. Preis geh. 7 RM.

Im Jahre 1837 eröffnete August Borsig seine Maschinenfabrik am Oranienburgerort in Berlin, in der er bald auch den Lokomotivbau nach amerikanischen Vorbildern aufnahm. Eine aus Anlass des 100jährigen Jubiläums ihres Bestehens herausgegebene Schrift befasst sich mit der ersten Borsigschen Lokomotive und der Entwicklung bis 1887. Die neueren Bauarten sind nur kurz im Bild dargestellt. Weitere Beiträge befassen

sich mit dem Kesselbau, den verschiedenen Brennstoffarten, Erinnerungen, sowie den neuesten schweren Tenderlokomotiven.

In einem Beitrag «Die praktische Theorie der Lokomotive in ihrer Entwicklung» bespricht H. Nordmann in recht kritischer Weise die verschiedenen Lehrbücher des Lokomotivbaues. Er zeigt, wie auffallend wenig Wissenschaft und Praxis im Eisenbahnwesen zusammenarbeiteten zur Bestimmung des Leistungsbedarfs eines Zuges und der Leistungsmöglichkeit einer gegebenen Lokomotivgrösse in Abhängigkeit der Geschwindigkeit. Bedenkt man, dass auch die Kenntnisse des Kurvenlaufs der Lokomotive noch recht ungenügend, in vielen Lehrbüchern auch falsch dargestellt sind, so drängt sich der Wunsch nach einer neuen, wissenschaftlichen und versuchstechnisch mit der Praxis verbundenen Bearbeitung des ganzen Lokomotivbaues auf. Möge sie uns in vollkommener Weise bald gebracht werden. R. Liechty.

Die Schweizer Aero-Revue (Redaktion und Verlag in Bern, Schanzenstrasse 1) wird seit Anfang dieses Jahres vom Aero-Club der Schweiz herausgegeben. Sie erscheint nun zweimal monatlich, in der Redaktionskommission sitzen die bewährten bisherigen Mitglieder Ph. Vacano und Dr. W. Dollfuss. Der neue Mitarbeiter Pilot W. Ackermann schreibt im zweiten Heft kurz und treffend über Voraussetzungen und Wege zum Fliegerberuf. Ausser den reichhaltigen und gut illustrierten Nachrichten aus allen Zweigen der Fliegerei interessiert in diesem Heft auch der Lebenslauf des neuen Direktors der «Swissair», *Henry Pillichody*.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Sektion Bern

Mitgliederversammlung vom 5. November 1937.

Der Präsident begrüsst etwa 50 Mitglieder und Gäste, darunter Vertreter der Abteilung für Genie, zum heutigen Vortragsabend. Er orientiert die Versammlung über Sommerfähigkeit, Jahrhundertfeier und kommende Wintervorträge. Durch die Werbeaktion sind der Sektion 22 neue Mitglieder zugeführt worden, so dass der Bestand heute 328 beträgt. Nach kurzen Mitteilungen über die neuen Statuten, die Standesordnung und die Frage des Titelschutzes erteilt der Präsident das Wort an Dipl. Ing. H. Christen zu seinem Vortrag über:

Notbrücken für große Spannweiten.

(Auszug aus dem Vortrag siehe S. 117* dieser Nummer.)

In der Diskussion bemerkt Oberst H. Walther, dass die vom technischen Arbeitsdienst durchgerechneten Konstruktionen für Spannweiten von 100 m nur in seltenen Fällen zur Anwendung kommen werden. Dagegen wären Studien über die vorkommenden konkreten Fälle und über die Bereitstellung des Materials in Friedenszeiten von grösster Wichtigkeit. Ing. R. Guggisberg berichtet über eine von der Geb. Sap. Kp. IV/3 ausgeführte Hängebrücke über die Emme bei Eggwil und über die gemachten Erfahrungen. Prof. F. Hübner weist darauf hin, dass das besprochene System der versteiften Hängebrücke ein sehr rationelles Arbeiten bei der Montage erlaubt, und dass dank der provisorischen Holznormen die zulässigen Beanspruchungen weitgehend abgeklärt sind. Er erinnert an die Ergebnisse des Geiser-Wettbewerbes für Notbrücken aus Holz. Dr. Bühler erwähnt, dass Studien über Eisenbahn-Notbrücken im Gang sind. Bei den vom Referenten gezeigten Notbrücken sollten die Durchbiegungen noch näher untersucht werden, da sie erhebliche Werte erreichen werden.

In einem Schlusswort geht der Referent ein auf die verschiedenen Fragen und macht noch einige Angaben über vorgesehene Montagezeiten der besprochenen Brückentypen.

Der Protokollführer: E. St.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) bis spätestens jeweils Donnerstag früh der Redaktion mitgeteilt sein.

7. März (Montag): Geolog. Gesellschaft Zürich. 20 h im Geolog. Inst. der E. T. H., Sonneggstr. 5. Vortrag von Rheinbauleiter Ing. *Karl Böhi*, Rorschach: «Das Problem der Rheinkorrektion».
9. März (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. 20.15 h in der Schmiedstube. Vortrag von Prof. Dr. *Fritz Krischen* (Danzig): «Die griechische Baukunst und der Architekt von heute».
10. März (Donnerstag): SWB und Kunstgewerbemuseum Zürich. 20.00 h spricht in dessen Vortragsaal Ing. *H. Kägi* (Küsnacht-Zürich) über «Holzbau und Ingenieur».
11. März (Freitag): Sektion Bern des S. I. A. 20.15 h im Bürgerhaus. Vortrag von Dr. sc. techn. *H. Oerth* (Bern): «25 Jahre Kaplannturbine».
12. März (Samstag): B. I. A. Basel. 14.20 h Besichtigung des Neubaus der Basler Kantonalbank.