

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69 (1951)  
**Heft:** 48

## **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:** 18.01.2026

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

motoren dar, deren Drehfelder durch den im Geber erzeugten Drehstrom gespiesen werden und deren Rotoren daher praktisch synchron mit der zu messenden Drehzahl umlaufen. Dieser elektrische Fernantrieb wird in zunehmendem Masse bei elektrischen Triebfahrzeugen angewendet. Eine ausführliche Beschreibung findet sich in den «Hasler-Mitteilungen» 1951, Nr. 2.

**Die Windkanalanlage «Paul Dumanois» bei Modane**, von der im Aufsatz «Wasserkraftwerk Aussois in Savoyen»<sup>1)</sup> die Rede war, wird im Heft Nr. 5—6 der «Technique des Travaux» 1951 in bautechnischer Hinsicht eingehend beschrieben. Wir verweisen hier ergänzend auf die mit 59 Bildern ausgestattete Veröffentlichung und erinnern daran, dass diese Anlage ursprünglich von den Deutschen im Oetzal aufgestellt werden sollte. Den Bemühungen des französischen Generals Paul Dumanois verdanken die Franzosen die Ende 1945 einsetzende Ueberführung der umfangreichen Werkstücke aus deutschen und österreichischen Werkstätten nach Savoyen, wo die für den Antrieb der beiden Turbinen (Leistung je 55 000 PS) erforderliche Wasserkraft bei Aussois verfügbar war. Es handelt sich um die gegenwärtig grösste Windkanalanlage. Im Versuchskanal mit 8 m Durchmesser kann man Windgeschwindigkeiten von 333 m/s erzeugen. In «Le Génie Civil» vom 1. und 15. Juli 1951 wird die Anlage ebenfalls beschrieben, wobei die maschinellen Teile, insbesondere die Ventilatoren, stärker berücksichtigt werden.

**Quatrième Congrès International des Fabrications Mécaniques**. Diese Veranstaltung wird vom 4. bis 10. Juni 1952 in Stockholm stattfinden und dem Thema der Werkstoffe gewidmet sein (Grauguss und Stahlguss, Baustähle, Spezialstähle, Leichtmetalllegierungen, Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Pulvermetallurgie). Ein provisorisches Programm ist uns vom Sekretariat des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller zugestellt worden, wo weitere Auskünfte über den Kongress eingeholt werden können (Postfach Zürich 27). Das endgültige Programm mit Anmeldeformularen wird voraussichtlich anfangs April 1952 publiziert werden.

**Die Gesellschaft für Akademische Reisen** in Zürich, Bahnhofstrasse 102 (Tel. 051 / 27 25 46) hat vor kurzem ihr Programm bis zum Frühling 1952 veröffentlicht. Da uns die Veranstaltungen dieser Gesellschaft aus Kollegenkreisen oft gerühmt werden, möchten wir zum Bezug dieses Programms auffordern und erwähnen, dass die Führungen den besten Kräften unter den schweizerischen und ausländischen Fachleuten anvertraut sind.

**Foire internationale de Liège**. Diese für Bergbau und Metallurgie, Maschinenbau und Elektrotechnik wichtige Veranstaltung wird nächstes Jahr vom 26. April bis 11. Mai durchgeführt. Anmeldeformulare können bezogen werden beim Direktor der Messe, 17, Bvd. d'Avroy in Lüttich. Anmeldefrist 28. Februar 1952.

## WETTBEWERBE

**Kirchgemeindehaus Küsnacht ZH**. In Abänderung der in Nr. 42, S. 598 veröffentlichten Bestimmungen werden Teilnehmer zugelassen, die seit mindestens 1. Februar 1951 in Küsnacht niedergelassen sind.

## LITERATUR

**Bodenuntersuchungen für Ingenieurbauten**. Von Edgar Schultze und Heinz Muhs. 464 S. mit 498 Abb. Berlin 1950, Springer-Verlag. Preis geb. DM 43.50.

Das vorliegende Buch stellt ein ausgezeichnetes Dokument für das Aufleben der deutschen Forschungsarbeit dar. Es gibt eine schöne Uebersicht über die in Deutschland angewendeten Verfahren und Geräte zur Untersuchung der physikalischen Eigenschaften des Bodens.

Das Werk ist in zwei Hauptabschnitte unterteilt, nämlich: 1. Voruntersuchungen vor Baubeginn mit den Untersuchungsmethoden im Gelände und den Untersuchungen im Prüfraum und 2. Untersuchungen und Beobachtungen an fertigen Bauten aus Erde, Beton, Holz oder Stahl. Ein kleinerer Abschnitt beschäftigt sich mit Beobachtung und Messung des Grundwassers.

Die beiden Verfasser haben es meisterhaft verstanden, ihre Ausführungen auf eine genaue Beschreibung der stereotyp wiederkehrenden Verfahren zur Prüfung des Baugrundes zu beschränken. Spezialuntersuchungsmethoden, die in ihrer Vielfalt eher verwirrend wirken, sind nicht aufgezählt. Nicht näher beschrieben sind die in Deutschland noch nicht angewendeten Verfahren des elektronischen Messens und nur wenig die im Ausland angewendeten Auswertungsverfahren der Rammsondierungen. An mechanischen Dehnungsmessgeräten ist hauptsächlich die Maihek-Messaite behandelt.

Die fremdsprachige Literatur macht rd. 9% des im Buch Schultze und Muhs erwähnten Schrifttums aus. Ausserdem ist an verschiedenen Stellen auf den Erdbaukongress in Rotterdam hingewiesen, meistens ohne auf Einzelheiten einzutreten. Dafür ist das deutschsprachige Schrifttum sehr eingehend berücksichtigt. Das Buch ist ausgezeichnet bebildert.

L. Bendel

**Hochspannungstechnik**. Von Dr. Ing. Arnold Roth. Dritte, vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage. Herausgegeben unter Mitwirkung von Prof. Alfred Imhof. 704 S. mit 734 Abb. und 98 Zahlentafeln. Wien 1950, Springer-Verlag. Preis kart. 65 sFr., geb. 69 sFr.

Die neue, dritte Auflage des im In- und Ausland bekannten Werkes wird von den Fachkreisen freudig begrüsst. Das Buch wurde dahingehend erweitert, dass ein neues Kapitel über die für die Atomphysik entwickelten Hochspannungsapparate hinzukam, während sonst der bewährte Aufbau des Buches beibehalten wurde. Selbstverständlich wurde die Weiterentwicklung in Labor und Praxis des letzten Jahrzehnts in Europa und Amerika berücksichtigt.

Im ersten Abschnitt werden die zum Verständnis notwendigen theoretischen Grundlagen erörtert, dann werden in den folgenden Abschnitten ausführlich die festen Isolierstoffe, das Öl, das Verhalten der Luft und anderer Gase im elektrischen Feld sowie der Zusammenbau der verschiedenen festen, flüssigen und gasförmigen Isoliermaterialien behandelt. Weitere Teile des Buches beschäftigen sich mit Schwingungs- und Stössvorgängen und den Anforderungen, die an die elektrischen Festigkeiten im Betrieb gestellt werden. Dabei stellt Roth fest, dass in der richtigen Bemessung der dielektrischen Festigkeit der Teile einer Anlage die eigentliche Hauptaufgabe der Hochspannungstechnik liegt. Anschliessend wird ein Hochspannungsprüfraum mit den notwendigen Prüfanlagen beschrieben, der Lichtbogen und Hochstromprobleme erörtert. Die beiden letzten Abschnitte behandeln Hochspannungsanlagen für Wechselstrom und für Gleichstrom. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und eine Zusammenstellung der wichtigen VDE-Vorschriften bilden den Abschluss.

Der Verfasser hat es verstanden, sich klar auszudrücken, die physikalischen Erkenntnisse für die Erklärungen der elektrischen Vorgänge heranzuziehen, ohne zuviel mathematische Ableitungen zu bringen, und seine grossen praktischen Erfahrungen in dem Buch niederzulegen.

Das Buch kann jedem, der mit Problemen der Hochspannungstechnik auf irgend einem Gebiet zu tun hat, bestens empfohlen werden.

F. Neubauer

**Das Fernrohr für jedermann**. Wie baue ich mir ein Spiegelteleskop? Eine gründliche Anleitung zum Bau eines leistungsfähigen astronomischen Fernrohrs. Von Hans Rohrer. 173 S. mit 63 Abb. Zürich 1949, Rascher-Verlag. Preis geb. Fr. 8.50.

Das hübsch ausgestattete Buch gibt auf 173 Seiten eine ausführliche Anleitung zum Bau eines Spiegelteleskops. Sämtliche Arbeitsvorgänge werden genau beschrieben. Man merkt, dass der Verfasser schon manchen Spiegel geschliffen hat. Der Hauptwert des Büchleins liegt besonders darin, dass es jedem, der sich mit solchen Arbeiten befassen möchte, einen reichen Schatz an praktischen Erfahrungen vermittelt. Es kann daher gerade dem interessierten Laien warm empfohlen werden.

A. Kuntzemüller

**Holz-, Schaum- und Gasbeton**. Erprobte Verfahren zur Herstellung von Wandtafeln, Platten und Formsteinen in Leichtbauweise. Von Obering, Eduard Kaiser. 39 S. Fürth (Bayern) 1949, Selbstverlag, Fichtenstrasse 23. Preis kart. DM 4.50.

Die Leichtbetone haben trotz ihrer verschiedensten Bindemittel und Zuschlagstoffe das gemeinsame eines niederen Raumgewichtes und einer hohen Porosität von 20 bis 80 Prozent Hohlraumvolumen. Sie dienen bis heute zur

<sup>1)</sup> SBZ 1951, Nr. 42, Seite 592



Wärme- und Schall-Isolation wie auch gleichzeitig als tragende Elemente in Baukonstruktionen. Infolge seiner isolierenden Eigenschaften und seiner weiteren Vorzüge wird dieser Baustoff bei genügenden Festigkeiten im Wohnungsbau mit vorfabrizierten Blöcken oder grösseren Fertigteilen immer mehr Anwendung finden.

Vorliegendes Büchlein gibt eine Uebersicht über die zahlreichen Verfahren und Methoden zur Herstellung von Holz-, Schaum- und Gasbeton. Für den Holzbeton sind die Imprägnierung und die Mineralisierung der verschiedenen Holz- und Faserstoffe, für den Schaum- und Gasbeton die chemischen, Schaum- und Gasporen erzeugenden Stoffe wie auch die weiteren Zusatz- und Bindemittel mit Mengenangaben und Verarbeitungsweise beschrieben. Das Büchlein enthält eine Fülle von Rezepten und Verfahrensangaben; doch ist die Herstellung eines guten Leichtbetons nicht so einfach wie diejenige eines normalen Schwerbetons, und es kann denn auch — wie es der Hausfrau mit den Rezepten aus ihrem Kochbuch ergeht — nur auf Grund der Erfahrungen, durch geeignete Auswahl und Dosierung der Ausgangsmaterialien und die richtige Methode der Mischung und Verarbeitung ein wirklich guter und brauchbarer Leichtbeton hergestellt werden.

A. Ammann

#### Neuerscheinungen:

**Le clou dans la construction.** Par Stoy et Fonrobert. 101 p. avec 65 fig., 5 tableaux, 8 exemples de calcul et 21 exemples de réalisation. Paris et Liège 1951, Librairie Polytechnique Ch. Béranger. Prix broch. 600 frs.

**Das eigene Heim** im Einzelgrundstück, in der Plansiedlung und in der Reihe. Von Guido Harbers, 192 Kunstdruckseiten, Format 22,5 x 29,5 cm, mit 738 Abb. Ravensburg 1951, Otto Maier Verlag. Preis kart. DM 29.50, geb. 36 DM.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telefon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. SCHWEIZ. INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN — SEKTION BERN

Am 12. Okt. 1951 hielt Ing. A. Bodmer, Regionalplaner, Bern, einen sehr interessanten Vortrag über «England baut neue Industrie-Landstädte» (s. S. 677 dieses Heftes). Der Referent hatte Gelegenheit, anlässlich einer Tagung des Vorstandes des Internationalen Verbandes für Wohnungswesen und Städtebau (Internat. Federation for Housing and Planing) einzelne der im Bau begriffenen neuen Industrie-Landstädte (New Towns) zu besuchen. Seine Ausführungen, illustriert durch vorzügliche Lichtbilder, fanden grösstes Interesse, vermittelten sie doch einen umfassenden Einblick in ein fundamental grosszügiges Planungswerk Englands, das geeignet ist, neue Wege zu weisen.

F. Gerber

### S. I. A. ZÜRCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN

#### Mitgliederversammlung vom 15. November 1951

Der Gruss des Präsidenten, Arch. Dr. Max Lüthi, galt einem stark gefüllten Saal, da das Thema des Abends,

#### Stadionbau gestern und heute

im Zusammenhang mit dem bevorstehenden Wettbewerb für das neue Zürcher Stadion öffentlich allgemeinem Interesse begegnete. Architekt E. Zietzschmann, der zusammen mit Ing. Dr. G. Kruck das Vorprojekt für den Zürcher Wettbewerb ausgearbeitet hatte, war denn auch prädestiniert, uns in dieses nicht alltägliche Gebiet einzuführen.

Die geschichtliche Entwicklung, beginnend mit den ersten griechischen Läuferstadien um 776 v. Chr., über die grossen römischen Schöpfungen der Arena, des Colosseums und des Circus maximus, weist dann einen langen Unterbruch von rund 1500 Jahren auf. Erst 1896 erfährt die Stadionfrage durch das Olympische Comité eine Wiederbelebung, die in den letzten Jahrzehnten zu zahlreichen mehr oder weniger überzeugenden Lösungen in vielen Städten des Erdballs führte. Die grösste bisher erstellte Anlage ist das Stadion von Rio de Janeiro mit bis 220 000 Plätzen, publiziert in der Schweiz. Bauzeitung vom 10. Nov. 1951.

Die ursprünglich polysportive Anordnung trat immer mehr zurück zugunsten von eigenen Anlagen für die einzelnen Sportarten. Heute stehen vor allem Fussball und Leichtathletik im Vordergrund.

Die Hauptprobleme sind immer die gute und freie Sicht von allen Plätzen und der möglichst reibungslose Zu- und Abstrom der Zuschauer, wobei 15 bis 18 min Entleerungszeit erreicht werden sollte. Auch die städtebaulichen Aspekte, die konstruktiven Fragen und die Kosten spielen bei Bauten solch gewaltiger Ausmasse eine bedeutende Rolle.

Die nun folgenden Einzelbeispiele demonstrieren die verschiedenen Möglichkeiten. Der Grundriss zeigt neben U-förmigen (z. B. Panathenaisches Stadion 1896) und rechteckigen Anlagen vorwiegend elliptische Form, wobei die Hauptseiten der Zuschauerbänder oft breiter entwickelt sind (Lausanne). Nicht selten sind auch zweistöckige Anlagen, um die Zuschauer näher an das Spielfeld zu bringen (Rotterdam, Berliner Anlage von Werner March). Nachträgliche Aufstokkungen führen teilweise zu sehr steilen obersten Zuschauerstufungen. Der Wunsch nach flüssigem Zu- und Abstrom der Zuschauer ergab vielerorts Gehrampen anstelle von Treppen (Genève mit 9 % Gefälle, Rio). Der Gedanke eines umlaufenden gedeckten Ganges ist durch Prof. R. Konwiarz in Breslau aufgenommen worden. Ein schönes Beispiel ist das neue Stadion in Turin. — Für die Konstruktionselemente wird vorwiegend Eisenbeton gewählt. Die reine Eisenkonstruktion der Rotterdamschen Anlage wirkt nicht erfreulich.

In der Diskussion regt Arch. W. M. Moser an, die Frage allfälliger Ueberspannung der Sitzplätze mit Tuchflächen zu prüfen, an Stelle der aufwändigen Betondächer. Arch. J. Hösl bedauert nicht zu Unrecht, dass der bevorstehende Wettbewerb nur das Studium des inneren Verkehrs des Areals verlangt, ohne den äusseren Verkehr. Antwort: Da sehr viele und sehr komplexe Fragen (Eisenbahnprobleme, Strassenbahn) mitspielen, war es nicht möglich, für den äusseren Verkehr entsprechende Unterlagen zu liefern.

Auch die Bauplatzfrage wurde diskutiert. Da aber in Zürich die Auswahl sehr mager ist, konnten nur drei Plätze überhaupt zur Diskussion stehen, wovon derjenige beim Hardhof gewählt wurde.

Mit bestem Dank an den Vortragenden schloss der Präsident die Sitzung um 22.25 h.

A. v. Waldkirch

### G. E. P. Association Amicale Parisienne des Anciens Élèves de l'Ecole Polytechnique Fédérale

Au cours de l'Assemblée générale du 24 octobre 1951, le Comité de l'Association pour l'exercice 1951/52 a été élu, ainsi que le Président et le Vice-Président. Dans sa séance du 14 novembre, ce comité a formé son bureau. Comité et bureau sont donc constitués comme suit:

Bureau:	Autres membres du Comité:		
Président:	P. Sézary	G. Avril	M. Tavernier
Vice-Président:	L. Haenny	E. Huni	A. Vuilleminier
Secrétaire:	A. Offmansk	H. Joliet	A. Zundel
Trésorier:	H. F. Weber	A. Moser	

D'autre part l'Assemblée générale a fixé la cotisation pour 1951/52 à fr. 500 (fr. 250 pour les membres ayant quitté l'Ecole Polytechnique depuis moins de cinq ans). Le comité

## VORTRAGSKALENDER

1. Dez. (heute Samstag) Masch.-Ing.-Gruppe Zürich der G. E. P. 15.15 h Führung von Prof. Dr. J. Lugeon durch die Meteorologische Zentralanstalt, Zürich, Krähbühlstr. 58.
3. Dez. (Mittwoch) SNG Zürich, 20.15 h im Auditorium II, Hauptgebäude der ETH. Prof. Dr. H. Schäppi, Winterthur: «Symmetrie und Rhythmus im Bau der Blütenpflanzen».
3. Dez. (Montag) Technische Gesellschaft Zürich, 20 h im Zunfthaus zur Saffran, Dr. sc. tech. C. Messner: «Präzisionsguss».
5. Dez. (Mittwoch) Betriebswiss. Inst. an der ETH, 16.15 h im Auditorium III des Hauptgebäudes. Ing. F. Baierl, Esslingen-Mettingen: «Licht und Farbe als Mittel zur Leistungssteigerung».
5. Dez. (Mittwoch) S. I. A. Zürich, 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden. Arch. W. M. Moser: «Hochhäuser».
5. Dez. (Mittwoch) Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich, 20.15 h im Auditorium II der ETH. Prof. Dr. W. Behrmann (Berlin): «Die Kultur der steinzeitlichen Bevölkerung im Sepikgebiet Neuguineas».
5. Dez. (Mittwoch) S. I. A. und SNG Basel, 20.15 h im grossen Hörsaal der Physik, Anstalt, Klingelbergstr. 82. Prof. Dr. Raymond Sängler, ETH, Zürich: «Versuche zur künstlichen Wetterbeeinflussung».
7. Dez. (Freitag) S. I. A. Bern, 20.15 h im Hotel Bristol. Dr. W. Meyer, Genf: «Berühmte Profanbauten Mittelitaliens».
7. Dez. (Freitag) Techn. Verein Winterthur, 18 h im Casino. Generalversammlung, 20.30 h Oberstbrigadier R. v. Wattenwyl, Chef der KTA, Bern: «Die kriegstechnischen Gegenwartsprobleme unseres Landes».