

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83 (1965)
Heft: 47

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: 09.02.2026

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

verschiedener Stäbe lassen sich schnell miteinander vergleichen. Die Querdehnung ergibt sich sehr genau, indem das Tastgerät auf einen Stab, der durch einfache Biegung beansprucht wird, aufgesetzt wird. Die Zahl $n = \mu$ wird an der Doppelmessbrücke gefunden, wenn eines der beiden Ampèremeter nicht mehr reagiert.

Beispiele aus der Praxis der Modellversuche sind in den Bildern 4 und 5 gezeigt. Für ein sattelförmiges Schalendach (Bild 5) wurden die Hauptspannungen (Scheibenkräfte) in rd. 200 Punkten ermittelt und in Bild 5a auf-

gezeichnet (dicke Striche = Zugspannungen, dünne Striche = Druckspannungen). Die kurze Diagonale ist durchhängend, die lange Diagonale nach oben gewölbt, Auflager befinden sich entlang den vier Seiten. Die Trajektorien treten sichtbar in Erscheinung und konnten in Bild 5b dargestellt (punktiert = Druck) werden.

Die leichte Asymmetrie ist einer (fast unvermeidbaren) Unregelmässigkeit des Modells zuzuschreiben. Um so mehr ist zu sehen, dass mit den vielen Messresultaten eine Gesetzmässigkeit sichtbar wird. Es ist wichtiger, die-

se zu erkennen, als allzu genaue Messwerte zu erhalten, denn diese ändern sich manchmal, wenn der Messpunkt auch nur sehr wenig verschoben wird.

(Das hier beschriebene Modell ist nicht mit dem in Bild 4 gezeigten Objekt identisch.)

Die in diesem Bericht, der hier erstmals veröffentlicht wird, beschriebenen Geräte sind in der Schweiz zum Patent angemeldet.

Adresse des Verfassers: Alexander Moser, Ing. ETH, S.I.A., 8126 Zumikon.

Mitteilungen

Neugründung der VDE/VDI-Fachgruppe Messtechnik. Auf dem Gebiet des Messwesens waren, abgesehen von den Fachgruppen und Organisationen, die sich mit der Messtechnik als Hilfsmittel für andere Aufgaben befassten, bisher vornehmlich die VDE/VDI-Fachgruppe Messen und Prüfen tätig. Die zuerst genannte Fachgruppe beschäftigte sich mit der Messtechnik in der Verfahrensindustrie, der Eisenhüttenindustrie und der Energieumwandlung und -verteilung; die andere Fachgruppe bearbeitete die gesamte Fertigungstechnik. Ausserdem hat sich die Nachrichtentechnische Gesellschaft (NTG) im VDE in einem Fachausschuss mit den Messverfahren und Messgeräten der Nachrichtentechnik befasst. Um die Zusammenarbeit zwischen den technisch-wissenschaftlichen Vereinen in der Bundesrepublik auf dem Gebiete der Messtechnik zu verstärken, sind jetzt die bestehenden Fachgruppen des Vereins Deutscher Ingenieure und des Verbandes Deutscher Elektrotechniker zu einer neuen VDE/VDI-Fachgruppe Messtechnik vereinigt worden. Für die Zusammenlegung war die Überschneidung und Berührung der Aufgabengebiete vor allem bei der Vorbereitung übergeordneter Veranstaltungen ausschlaggebend. Ausserdem ist eine einheitliche Repräsentation der deutschen Messtechnik notwendig. In den USA gibt es die Instrument Society of America (ISA), in Grossbritannien die Society of Instrument Technology (SIT). In Osteuropa bestehen ebenfalls einheitliche, meist staatlich eingerichtete technische Organisationen, die sich mit der Messtechnik befassen. Schliesslich legt die Praxis eine Vereinigung der beiden Fachgruppen nahe, da elektrische und mechanische Messverfahren immer mehr ineinander übergreifen.

Erd- und Felsanker war das Thema der Frühjahrstagung der Schweiz. Gesellschaft für Bodenmechanik, welche am 14./15. Mai 1965 in Zürich durchgeführt worden war. Neuerdings ist das Referat von Ch. Comte, dipl. Ing., Swissboring Overseas Co., Zürich, über «L'utilisation des ancrages en rocher et en terrain meuble» im «Bulletin technique de la Suisse Romande» 1965, H. 22 vom 30. Oktober erschienen. Der Artikel ist in französischer Sprache abgefasst und mit 24 Abbildungen illustriert, welche zahlreiche Anwendungen von Verankerungen, System BBRV, zeigen. – Es sei daran erinnert, dass in der SBZ 1965, H. 35, S. 601 der ebenfalls an dieser Tagung gehaltene Vortrag von Dr. J. Huder über «Erdanker, Wirkungsweise und Berechnung» erschienen ist. Die Referate von H. R. Müller, dipl. Ing., Zürich, über «Erfahrungen mit Verankerungen System BBRV in Fels und Lockergestein» sowie von Dr. H. Bendel und Ing. E. Weber, Zürich, über «Erdanker System Stump Bohr AG» werden nächstens folgen. Ebenfalls wird das Referat von Dr. B. Gilg, Zürich, über «Die Verankerungstechnik, Zusammenfassung, Beurteilung und Ausblick» in der SBZ veröffentlicht werden.

Zürcher Baukostenindex. Nach den Erhebungen des Statistischen Amtes der Stadt Zürich sind die Wohnbaukosten vom 1. April bis 1. Oktober 1965 nur unwesentlich, nämlich um 0,2%, angestiegen. Unter den Rohbaukosten haben sich die Aushubarbeiten um 3,1% am stärksten verbilligt, was mit niedrigeren Kosten für die Materialabfuhr zusammenhängt. Beim Innenausbau verzeichnen die Gipserarbeiten, die Schlosserarbeiten, die Parkettarbeiten sowie die Malerarbeiten leichte Rückgänge. Alle andern Arbeitsgattungen des Innenausbau blieben entweder unverändert oder stiegen weiterhin an. Am ausgeprägtesten waren die Preiserhöhungen bei der Baureinigung mit 4,1%, den elektrischen Installationen, den Jalousie- und Rolläden und bei der Beschlägelfieferung. Unter den «Übrigen Kosten» sind die Maurerarbeiten in der Umgebung um 0,6% zurückgegangen, während sich alle übrigen Arbeitsgattungen etwas verteuerten. Mit

4,8% fällt der Anstieg bei den Gärtnerarbeiten am stärksten ins Gewicht. Die nach den Normen des S.I.A. ermittelten Kosten pro Kubikmeter umbauten Raumes beliefen sich für die Indexhäuser im Oktober 1965 auf Fr. 151.70.

Eidg. Technische Hochschule. Auf den 1. April 1966 wurde Dr. Max Jeger, von Meltingen, zum ausserordentlichen Professor für Mathematik und insbesondere Elementarmathematik gewählt. Ferner hat der Bundesrat Dr. Fritz Heinrich, von Thalwil, zurzeit Assistenzprofessor für Experimentalphysik an der ETH, zum ausserordentlichen Professor ad personam für das gleiche Fachgebiet befördert. Schliesslich hat der Bundesrat den Rücktrittsgesuchen folgender Mitglieder des Lehrkörpers, unter Verdankung der geleisteten Dienste, entsprochen: Prof. Dr. Heinz Ellenberg, ausserordentlicher Professor für Geobotanik, auf Ende Februar 1966; Prof. Dr. iur. Walther Hug, ordentlicher Professor für Rechtswissenschaft, und Prof. Dr. Walter Saxer, ordentlicher Professor für Mathematik, je auf den 30. September 1966.

Persönliches. Die Technische Hochschule Wien verlieh anlässlich ihrer 150-Jahr-Feierlichkeiten die Doktorwürde ehrenhalber an Pierre Leyvraz, dipl. Ing. EPUL, Obergeringen und Leiter des Studienbüros für elektrische Traktion der Maschinenfabrik Oerlikon. Der Geehrte erwarb sich grosse Verdienste um die Entwicklung der schweizerischen Bahn-Triebfahrzeuge, besonders auch für deren elektrische Nutzbremse. Sodann ist er massgebend an der Entwicklung und am Ausbau der 50-Hz-Traktion beteiligt, die heute in allen Erdteilen Eingang findet. Auch an der Entwicklung der vollelektrischen Vierstrom-TEE-Züge hatte er grossen Anteil.

100 Jahre Klöckner-Humboldt-Deutz AG. Im Anschluss an die Festlichkeiten dieser bestbekannten Firma, über welche in SBZ 1964, H. 46, S. 810, berichtet worden war, hat die Jubilarin die beim Festakt vom 19. Oktober 1964 gehaltenen Reden in einem schmucken, reichbebilderten Heft veröffentlicht. Besondere Beachtung verdienen die tiefeschürfenden Betrachtungen, die Prof. Dr. Wilhelm Walcher, Direktor des Physikalischen Institutes der Universität Marburg, in seinem Vortrag: «Die Freiheit des Forschers und ihre Grenzen» angestellt hat.

Das Technikum Brugg-Windisch, Höhere Technische Lehranstalt (HTL), hat am 2. Nov. 1965 den Unterricht aufgenommen, und zwar mit 140 Schülern der Richtungen Maschinenbau, Hochbau, Tiefbau und Elektronik. Zehn Haupt- und sieben Hilfslehrern steht Direktor Dr. W. Winkler vor. Der Unterricht wird in provisorischen Räumen erteilt, weil die im Bau begriffene Anlage (vgl. 1. Preis im Wettbewerbs, SBZ 1961, H. 29, S. 516; Arch. Bruno und Fritz Haller) erst 1967 fertig wird.

«Alusuisse»-Busse in Kopenhagen. Die Dansk Automobil Byggeri A/S, Silkeborg, baut im Auftrag der Verkehrsbetriebe der Stadt Kopenhagen eine erste Serie von 300 Autobussen mit Alusuisse-Aufbau und Leyland-Aggregaten. Die Autobusse bieten 36+1 Sitzplätze und 55 Stehplätze. Die Wahl fiel auf eine Aluminium-Konstruktion, da das geringe Gewicht und die äusserst niedrigen Unterhaltskosten ganz wesentlich zur Wirtschaftlichkeit dieser Fahrzeuge beitragen.

Tankschiffe. Der rasch zunehmende Ölbedarf der Kulturländer erfordert immer grössere Tankschiffe. So stieg die Tragfähigkeit nach einer Mitteilung in «VDI-Z.» 107 (1965) Nr. 32, S. 1559, von 16 000 tdw im Jahre 1944 auf 47 000 tdw in 1954 und auf 90 000 tdw in 1963. Neuerdings erhielten zwei deutsche Werften Aufträge für den Bau eines Tankers von 170 800 tdw bzw. von 151 800 tdw. Den grössten

Tanker der Welt gibt eine japanische Reederei in Auftrag. Das Schiff soll bei einer Länge von 318 m und einer Breite von 49 m eine Tragfähigkeit von 191 000 tdw erhalten. Weitere vier Schiffe von je 165 000 tdw sind jetzt im Bau.

Nekrologe

† **Alfred Ammann**, Arch. S.I.A., G.E.P., von Zürich, geboren am 29. August 1889, ETH 1908 bis 1913 mit Unterbruch, Inhaber eines Architekturbüros in Luzern, ist infolge eines Sturzes beim Gang zur Arbeit am 15. November gestorben.

† **Karl G. Oehler**, Ing. S.I.A., a. Direktor der von Roll'schen Eisenwerke Choindez, ist in Aarau am 17. November in seinem 74. Lebensjahr unerwartet entschlafen.

Buchbesprechungen

Internationaler Code für Abnahmeversuche an Wasserturbinen in Kraftwerken. Übertragung der offiziellen Ausgabe in die deutsche Sprache. Von der *Internationalen Elektrotechnischen Kommission* (angeschlossen an die Internationale Normen-Organisation). Publikation 41, zweite Auflage. 96 S. mit 65 Abb. Berlin 1965, Springer-Verlag. Preis 36 DM.

Die vorliegende Empfehlung ist vom Fachkollegium 4 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (I.E.C.) ausgearbeitet worden, das sich mit Wasserturbinen befasst. Im Gegensatz zu den früheren Publikationen der I.E.C., insbesondere zu den Veröffentlichungen 29 (1914) und 41 (1928), an die sie sich anschliesst, werden in ihr die Messmethoden und die Bedingungen für die Abnahmeversuche eingehend beschrieben. Ihr haben die massgebenden Länder Europas einschliesslich der UdSSR und ausserdem Australien, Japan, Kanada und die USA, insgesamt 19 Länder, zugestimmt. Die deutsche Übersetzung besorgten Prof. *Gerber* (ETH, Schweiz), Dr. *Dziallas* (Deutschland) und Dr. *Ziegler* (Österreich).

Das Werk besteht aus zwei Teilen. Im ersten werden Zweck und Geltungsbereich umschrieben, die Begriffe, Zeichen und Einheiten festgelegt (wobei das technische Einheitensystem verwendet wird), Art und Umfang der technischen Garantien erörtert, die Vorbedingungen für die Versuchsdurchführung beschrieben und Anweisungen hiefür sowie für die Auswertung der Versuchsergebnisse gegeben. Der zweite Teil befasst sich mit den Messmethoden (Wasserstrom, Fallhöhe, Turbinenleistung, Verluste, Drehzahl sowie Drehzahl- und Druckänderungen bei Lastabwurf).

Die Darstellung ist überaus klar und übersichtlich und zeugt von umfassender Sachkenntnis und reicher Erfahrung. Sie ist das Ergebnis einer vorbildlichen, weltweiten Zusammenarbeit und wird jedem beste Dienste leisten, der mit Wasserturbinenversuchen zu tun hat.

A. O.

Anpassung oder Widerstand. Die Schweiz zur Zeit des deutschen Nationalsozialismus. Von Dr. jur. *Alice Meyer*. 227 S. Frauenfeld 1965, Verlag Huber & Co. AG. Preis geb. Fr. 18.50.

Das nationalsozialistische Deutschland hat für die Schweiz nicht nur eine militärische Gefahr bedeutet. Es hat sie seit 1933 auch geistig-politisch bedroht, indem es sie mit den Methoden der «erweiterten Strategie» bearbeitete und den schweizerischen Widerstandsgeist planmässig zu zersetzen suchte. «Anpassung oder Widerstand?» lautete die Frage, vor die jeder einzelne Schweizer sich in jenen Jahren gestellt sah. Dass sich schliesslich der Wille zum Durchhalten und zum Widerstand stärker erwies als die Tendenzen der Anpassung, war das Verdienst jener Männer, die sich zuerst für die «geistige Landesverteidigung» eingesetzt und nachher zu Organisationen wie Forum Helveticum, Res Publica, Gotthardbund und Aktion nationaler Widerstand zusammengeschlossen hatten, allen voran der Historiker Professor Karl Meyer, Gatte der Verfasserin, dessen im ganzen Lande gehaltenen Vorträge über «Die militärpolitische Lage der Schweiz» massgebend zur Annahme der sogenannten «Wehrvorlage» durch das Volk im Jahre 1935 beigetragen haben. Seine vor und während der Kriegsjahre an der Freifächerabteilung der ETH vor jeweils überfülltem Auditorium maximum gehaltenen Vorlesungen über «Fragen der allgemeinen und der heutigen Weltpolitik» werden allen, die daran teilnahmen, unvergesslich bleiben.

Das vorliegende Buch will als ein Beitrag zur Geschichte einer Zeit schweizerischer Bedrängnis und schweizerischer Bewährung verstanden sein. Auf Grund eines eingehenden Studiums einschlägiger Quellen, darunter auch Aufzeichnungen aus dem Nachlass ihres

Mannes, entwirft die Verfasserin ein historisch richtiges Bild der Strömungen der Anpassung und des Widerstandes, welche die Haltung der Schweiz während der Bedrohung durch den Nationalsozialismus bestimmt haben. Mit ihrer wohlhabgewogenen, aber klaren und mutigen Darstellung zeigt sie uns Älteren, die doch «dabei» waren, wie rasch wir vergessen haben. Aber auch die Schweizer der heutigen jungen Generation, denen die Klärung unserer vaterländischen Vergangenheit ein Anliegen ist, sollten an diesem Buche nicht vorbeigehen.

Max Wegenstein, dipl. Ing., Zürich

Neuerscheinungen

Berechnung elektrischer Verbundnetze. Mathematische Grundlagen und technische Anwendungen. Von *H. Edelmann*. 282 S. mit 79 Abb. Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis geb. 44 DM.

Zur Morphologie und Hydrologie der Valle del Lucomagno. Von *V. Binggeli*. Heft Nr. 12 der Beiträge zur Geologie der Schweiz, Hydrologie. 124 S. mit 59 Fig., 22 Abb. 5 Karten und 30 Tabellen. Bern 1961, Geographischer Verlag Kümmerly & Frey. Preis 16 Fr.

Schweizerische Vereinigung für Atomenergie. Jahresbericht 1964. 51 S. Bern 1965.

Foundation Engineering. Edited by *G. A. Leonards*. 1136 p. London 1962, McGraw-Hill Book Company, Inc. Price 9.14s.

Materiallehre. Von *H. Christen*. Sechste erweiterte Auflage. 536 S. mit 224 Abb. und 83 Zahlentafeln. Frauenfeld 1962, Verlag von Huber & Co. Preis 28 Fr.

Handbuch der Giesserei-Technik. Zweiter Band, zweiter Teil: Sonderform-Verfahren. Kernherstellung. Trocknung. Trockner. Penetration. Herausgegeben von *F. Roll* unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute. 383 S. mit 470 Abb. Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis 86 DM geb..

Mitteilungen aus dem S.I.A.

Sektionen Aargau und Baden

Am Dienstag, 30. November wird im Hotel Füchslin, Brugg, um 20.15 h ein gemeinsamer Diskussionsabend über das *neue aargauische Baugesetz* mit einer Orientierung durch *W. Weber*, dipl. Kult.-Ing., durchgeführt. Die Veranstaltung bezweckt eine Stellungnahme der beiden Sektionen im Vernehmlassungsverfahren des Kantons.

Z.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Protokoll der Hauptversammlung vom 27. Oktober 1965

Ing. Ernst Meier, Präsident des Z.I.A., begrüsst die rund 90 Anwesenden zur Hauptversammlung, die wie üblich im Zunfthaus zur Schmiden stattfindet.

Das *Protokoll* der letztjährigen Hauptversammlung sowie der *Jahresbericht* des Präsidenten, welcher in der SBZ vom 21. Oktober 1965 veröffentlicht worden ist, werden unter bester Verdankung genehmigt.

Arch. W. Stücheli erläutert die *Jahresrechnung*, welche bei Fr. 18 479.60 Einnahmen und Fr. 16 183.65 Ausgaben einen Vorschlag von Fr. 2295.95 aufweist. Das Vereinsvermögen der allgemeinen Rechnung beläuft sich damit auf Fr. 52 958.84. Der Baufonds zeigt einen Vorschlag von Fr. 2359.40 und ein Vermögen von Fr. 73 066.95, während die Notopferstiftung Fr. 1966.55 Vorschlag und Fr. 60 810.55 Vermögen aufweist. Nachdem der Bau des S.I.A.-Hauses in Zürich in greifbare Nähe gerückt ist, besteht die Absicht, dem Baufonds des Z.I.A. zu Lasten der allgemeinen Rechnung den Betrag von Fr. 30 000.— gutzuschreiben. Nach Verlesung des Revisorenberichtes durch Ing. W. Groebli werden Jahresrechnung und Budget einstimmig genehmigt.

Wahlen. Nach dreijähriger Tätigkeit als Präsident tritt Ing. E. Meier von seinem Amt zurück, wird aber weiterhin dem Vorstand angehören. Mit grossem Beifall wird einstimmig Arch. Hans Pfister als neuer *Präsident* des Z.I.A. gewählt. Prof. Dr. H. Leibundgut hat seinen Rücktritt aus dem *Vorstand* erklärt. Als Nachfolger wird Prof. Dr. Felix Richard, Forst-Ing., gewählt. Die zur Wiederwahl vorgeschlagenen Vorstandsmitglieder werden in ihrem Amt bestätigt: Werner Stücheli, Arch., Paul Haller, Bau-Ing., Anatole Brun, Elektro-Ing., Otto Glaus, Arch., Robert Henauer, Bau-Ing. und Hans Marti, Arch. – Nach dem Rücktritt von Arch. Prof. Dr. E. Egli, Bau-Ing. Henri Châtelain und Bau-Ing. Walter Groebli als *Delegierte*, werden neu gewählt: Heinrich Hofacker und Alfons Hutter, beide Bau-Ing. Die zur Wiederwahl vorgeschlagenen Delegierten werden in ihrem Amt bestätigt, nämlich: Arch.: G. Dubois, E. Gisel, Prof. B. Hoesli, Dr. M. Hottinger, Prof. H. Kühne, H. Litz, Dr. M. Lüthi, J. Maurer, E. Meserer, L. Moser, G. Risch, Dr. W. Romang, Frl. L. Sachs, F. Som-