

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 19

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: 08.01.2026

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

Umschau

Nadellager in Zweitakt-Kleinmotoren. Bei hochtourigen Kleinmotoren arbeiten die Pleuel- und Kolbenbolzenlager unter ungünstigen Bedingungen: Zu den hohen Kolbenkräften kommen grosse Massenkräfte, der Raum ist sehr beschränkt, die Temperaturen sind hoch (beim Pleuellager liegen sie bei 120 bis 140°C), und die Schmierbedingungen sind denkbar schlecht. Diese Anforderungen führen zu den heute ausschliesslich verwendeten Nadelkränzen mit Käfigen aus Vergütungsstahl, die auf 120 bis 130 kp/mm² vergütet werden. Über die zu beachtenden Konstruktionsrichtlinien und über ausgeführte Bauweisen berichtet *A. Endres*, Ingenieur der SKF-Kugellagerfabriken, Schweinfurt, in «Konstruktion» 24 (1972), H. 3, S. 100-103. Dabei kommt er zum Schluss, dass für Pleuel- und Kolbenbolzenlager ausschliesslich Nadelkränze in Sonderausführung vorzusehen sind. Es werden Drehzahlen bis 7000 U/min bei Leistung bis 4 PS erreicht. Weitere Drehzahlsteigerungen sind mit erhöhten thermischen und mechanischen Beanspruchungen verbunden, die sich nur dann beherrschen lassen, wenn die heutigen Ausführungen dieser Nadelkränze konstruktiv weiterentwickelt werden. Als Kurbelwellen-Hauptlager kommen komplett Nadellager oder auch Nadellager ohne Innenring vorwiegend als Stützlager bei Motoren mit hohen Abtriebskräften in Betracht. Aus ökonomischen Gründen werden nur in besonderen Fällen für die Hauptstützlager Nadellager vorgesehen. Bei Einfachmotoren bevorzugt man die billigen vollnadeligen Nadelhülsen. DK 621.433.3:621.822.8

Bemühungen zugunsten Behinderter in der Schweiz. Am 28. April trafen sich in Zürich auf Initiative des ETH-Instituts für Hochbauforschung (HBF) Vertreter zahlreicher Institutionen auf den Gebieten der Architektur und Bauforschung, der Medizin, der Behindertenfürsorge, öffentlicher Grossbetriebe und Ämter sowie einiger Hochschulinstitute. Das Ziel der von Prof. Heinrich Kunz, Technikum Winterthur, geleiteten Sitzung war die gegenseitige Orientierung, um die Koordination von Massnahmen und Forschung zugunsten Behinderter in der Schweiz vorzubereiten. Dr. Fritz Nüscher, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft zur Eingliederung Behinderter, sprach über die aktuellen Koordinationsfragen. Prof. Werner Jaray, interimistischer Direktor des HBF, sowie zwei Mitarbeiter dieses Institutes erläuterten ihre Studie «Bauen für Invalide (Vorbereitung eines Forschungsprogramms)». DK 72:362.4

Schweizer Baumuster-Centrale, Zürich. Am 14. April hat die Generalversammlung der Genossenschaft SBC stattgefunden. Der Präsident, a. Nationalrat *U. Meyer-Boller*, konnte feststellen, dass die Zahl der Ausstellerfirmen auf 962 angewachsen ist und dass die tägliche Besucherzahl mit 550 ein Maximum erreicht hat. Der Ertrag an Jahresmiete hat sinkende Tendenz, doch konnten das Genossenschaftskapital angemessen verzinst sowie Reserve- und Personalfürsorgefonds dotiert werden. Als Mitglied der Verwaltung trat Arch. *Max Kopp*, Gründermitglied von 1935, zurück; zu seinem Nachfolger wurde Arch. *Hans Pfister* gewählt. Am anschliessenden Nachtessen würdigte der Präsident die Verdienste der Gründer (Arch. *Walter Henauer*, der erste Präsident, hatte sich entschuldigen lassen), die das Werk in schwerer Zeit gewagt hatten, während sich das neu gewählte Verwaltungsmittel mit von Herzen kommenden Worten einführte und Max Kopp Lieder zur Laute erklingen liess, die frohe Erinnerungen an längst vergangene Zeiten wachriefen. Anlässlich des Rundganges durch die Baufachmesse hatte man sich davon überzeugen können, dass die Be-

mühungen der Geschäftsleitung um eine ständige Verbesserung der Thematik in der Ausstellung auch dieses Jahr erfolgreich waren. Durch partielle Umbauten ganzer Abteilungen wurde auch die Präsentation der Ausstellungsgüter verbessert. Auch den einzelnen Ausstellungsständen wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt: viele neue oder neu gestaltete Firmenstände bestätigen die Aktualität der SBC. Neben Architekten, Bauherren und Unternehmern dokumentieren viele Klassenbesuche von Schülern der Architektur, der Bautechnik und weitere angehende Baufachleute, aber auch Hauswirtschaftsschulen, bäuerliche Fortbildungsschulen usw. aus der ganzen Schweiz den Wert dieser Fachausstellung auch für diese Seite. Es kann auch darauf hingewiesen werden, dass die SBC weltweit bekannt ist, vergeht doch kein Tag, an dem nicht Baufachleute aus Europa und Übersee sich über die schweizerische Produktion in der SBC orientieren würden. Die SBC ist als Mitglied der UICB (Internationale Union der Bauzentren) mit allen wichtigen Bauzentren in der ganzen Welt verbunden. Die Bemühungen der SBC sind in erster Linie darauf ausgerichtet, den Besucher zu informieren und damit die Marktposition der beteiligten Firmen zu stärken. Neben der gut ausgebauten Ausstellung (2200 m² Grundfläche) stehen für die Dokumentation über 7000 Prospekte der rund tausend beteiligten Firmen zur Verfügung. Einen besonderen Dank richtete der Präsident an den Geschäftsführer *Robert Hättenschwiler* und dessen Stellvertreter *Hans L. Graf* sowie an die übrigen Mitarbeiter für ihre erfolgreiche Arbeit im abgelaufenen Jahr.

DK 061.4:69

International Water Resources Association (IWRA) has recently been founded as a non-governmental, not-for-profit scientific organization. It was incorporated in the State of Wisconsin of the United States of America with Headquarters in Milwaukee, Wisconsin. One of the major factors in the establishment of IWRA was the need for a Society to provide an international forum for discussing all aspects of water resources science and technology in an interdisciplinary manner. The establishment of IWRA is the result of the efforts of an international group of well known administrators, engineers, executives and scientists representing many disciplines of the water resources field. For further information, for membership application forms for institutional or individual membership, or for any other questions please contact: Dr. *G. M. Karadi*, Secretary General of IWRA, E320, Science Complex Building, University of Wisconsin - Milwaukee, Milwaukee, Wisconsin 53201 USA.

DK 061.2:621.2.09

Internationale Messe- und Ausstellungsstadt Frankfurt. Frankfurts Lage im Schnittpunkt mehrerer europäischer Handelsstrassen, mit bedeutenden Wasserwegen eng verbunden, liess einen lebhaften Handel schon um die erste Jahrtausendwende erblühen. In einem königlichen Schreiben von 1227 werden Messen in Frankfurt erstmals ausdrücklich erwähnt, und aus dem Jahre 1240 datiert das ebenfalls erhalten gebliebene Privileg Kaiser Friedrichs II. über den Reichsschutz für die zur Frankfurter Messe reisenden Kaufleute. Der Grundstein zu dem, was Frankfurts heutiges Gesicht als Messe- und Ausstellungsstadt prägte, wurde jedoch erst 1907 gelegt. Damals genehmigte die Stadtverordnetenversammlung den Bau einer Ausstellungs- und Festhalle, zu deren Betrieb eine privatrechtliche Gesellschaft gegründet wurde, die heutige Messe- und Ausstellungs-Gesellschaft mbH, Frankfurt am Main. Sie ist Eigentümerin des rund 370 000 m² grossen Messe- und Ausstellungsgeländes. Dieses liegt am Rande des Stadtcores, nur etwa

zehn Minuten Fussweg nordwestl. des Hauptbahnhofs, und erstreckt sich stadtauswärts entlang der Hauptausfallstrasse nach Westen, die unter anderem die Verbindung zur Nord-Süd-Autobahn und damit auch zum Flughafen herstellt. Mehrere Strassenbahn- und Omnibuslinien berühren das Messegelände. In wenigen Jahren wird es auch an das U- und S-Bahn-Netz angeschlossen sein. Die festen Ausstellungsbauten bieten 152 000 m² Bruttoausstellungsfläche, davon 104 000 m² im Erdgeschoss und 48 000 m² in Obergeschossen. Auch zwischen den Messen wird das Gelände für Versammlungen und Kongresse, sportliche und kulturelle Veranstaltungen laufend in Anspruch genommen (Radrennen, Reitturniere, Eisrevuen, Konzerte, Tanzturniere, Feierlichkeiten, Kundgebungen usw.). Ausstellern und Besuchern dienen moderne Serviceeinrichtungen, unter anderem ein eigener Zimmernachweis. Nahezu 40 000 Betten stehen in Frankfurt selbst oder seiner nächsten Umgebung zur Verfügung. Parkplätze bieten Abstellmöglichkeiten für rund 25 000 Fahrzeuge. Ein kostenloser Zubringerdienst mit Omnibussen stellt bei Grossveranstaltungen die Verbindung von dem westlichen Hauptparkplatz zu den Haupteingängen des Messegeländes her. Auf dem Gelände selbst verkehren in regelmässigen Abständen auch Rundbahnen. Das jährliche Programm bringt gegenwärtig durchschnittlich acht bis zehn Grossveranstaltungen. Dadurch war die Kapazität des Geländes während der ganzen letzten Jahre praktisch dauernd ausgelastet.

DK 381.12

Eidg. Technische Hochschule Zürich. Dr. rer. nat. *Peter Wachter*, neuer ausserordentlicher Professor für Experimentalphysik, insbesondere Festkörperphysik, geboren 1932 in München, besuchte dort Primarschule und Realgymnasium, das er 1951 mit der Matura abschloss. Im gleichen Jahr begann er an der Technischen Hochschule München das Studium der Physik, wo er 1956 das Diplom als Physiker erwarb und 1960 zum Dr. rer. nat. promovierte. Als Assistenz-Professor arbeitete er hierauf am Radiation and Solid State Laboratory der New York University. Seit 1963 wirkt Prof. Wachter am Laboratorium für Festkörperphysik der ETH Zürich, seit 1969 auch als Privatdozent. An diesem Labor umfasst sein Arbeitsgebiet hauptsächlich die optischen Eigenschaften magnetischer Halbleiter. Dieses noch relativ junge Gebiet der modernen Festkörperphysik zieht seit einigen Jahren, auch international gesehen, grosses Interesse auf sich. Prof. Wachter trat sein neues Amt am 1. April 1972 an.

DK 378.962

Persönliches. Bekanntlich besteht im Kanton Tessin ein gesetzlicher Berufsschutz für Ingenieure und Architekten, welche seit 1937 im «Ordine Ticinese Ingegneri e Architetti» (OTIA) zusammengeschlossen sind. Am 9. Januar 1972 hat der Staatsrat beschlossen, im OTIA die Institution der Ehrenmitgliedschaft einzuführen, und am 25. Februar 1972 wurde *Riccardo Gianella* als erstes Ehrenmitglied ernannt. Unser SIA- und GEP-Kollege, a. Wasserbauingenieur des Kantons Tessin, hatte von 1933 bis 1944 die SIA-Sektion Tessin präsidiert, war Mitgründer des OTIA und 1939 bis 1945 dessen Präsident, schliesslich 1958 bis 1971 Direktor und Redaktor der «Rivista Tecnica della Svizzera Italiana». 1966 bis 1971 hat R. Gianella auch dem Verwaltungsrat der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine angehört. Mit unserem Dank für sein mannigfaches Wirken verbinden wir unsere besten Wünsche für ein glückliches otium! — Der Stadtrat von Zürich hat Prof. Dr. *Karl Schmid*, Präsident des Schweiz. Wissenschaftsrates, Professor an der ETHZ, die Auszeichnung für kulturelle Verdienste verliehen «in Würdigung seiner erfolgreichen Lehr-

tätigkeit sowie seiner schriftstellerischen Arbeit, welche die geistige Situation der Schweiz immer wieder einer klaren und fundierten Analyse unterzieht». Auch ihm, unserm Freund und Gesinnungsgenossen, Ehrenmitglied der GEP, gratulieren wir herzlich. *W. J. und A. O.*

DK 92

Nekrologie

† **Frau Dr. Penelope Scott**, Lehrbeauftragte an der ETH Zürich, verstarb am 16. April 1972 in Miami (Florida) infolge eines Unfalls. Die Hochschule verliert in ihr eine liebenswerte, reichbegabte Frau von grosser Herzenswärme. Sie wirkte mit Hingabe und Geschick auf dem weiten Feld der Vermittlung der englischen technischen und wissenschaftlichen Fachsprache.

Büchbesprechungen

Taschenbuch der Wasserwirtschaft. Schriftleitung *H. Bretschneider*. 5., völlig neu bearbeitete Auflage. 1320 S., 850 Bilder, 200 Tafeln. Hamburg 1971, Verlag Wasser und Boden, Alex Lindow & Co. Preis 78 DM.

Das Taschenbuch der Wasserwirtschaft, das im Jahre 1958 erstmals erschien, liegt bereits in der 5. Auflage vor. Die bewährte Gliederung des Werkes wurde beibehalten, die einzelnen Abschnitte jedoch drucktechnisch besser hervorgehoben. Eingangs wird der notwendige Überblick über die verwendeten Einheitssysteme geboten. Bei der Krafteinheit halten sich gewisse Kapitel (glücklicherweise) nicht streng daran. *Bretschneider*, der sich um die neue Herausgabe des Taschenbuches verdient machte, hat die Abschnitte früherer Autoren über Eigenschaften des Wassers, Klima und Wetter, Gelände und Boden sowie Gewässer überarbeitet und, wo notwendig, den heutigen Erkenntnissen angepasst. Die «Hydraulik» von *Schmidt*, in prägnanter Kürze dargestellt, wurde durch Betrachtungen über Strömungsverluste, Heber und Gerinneverzweigungen erweitert. *Hunger* gibt einen gedrängten Überblick über «Vermessung und Karte», der für den Wasserwirkschafter vollständig genügt. Neu hinzugekommen ist die Entfernungsmessung mittels Licht- oder Mikrowellen. Ein kurzer Abschnitt behandelt «Das Wasser und seine Verwaltung». Hier und auch im Abschnitt «Wasserrecht» wird selbstverständlich auf deutsche Verhältnisse Bezug genommen. Gewisse Hinweise sind jedoch für die Schweiz von Interesse. Das Kapitel «Wasserhaushalt» wurde zu seinem Vorteil von *Bretschneider* vollständig neu überarbeitet. Wesentliche Bedeutung kommt heute der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung zu. Neu ist der Hinweis auf deutsche Richtlinien über dieses Sachgebiet.

Das Kapitel «Wassermengenwirtschaft» von *Bretschneider* und Mitarbeitern befasst sich mit den Verfahren und den wasserbaulichen Massnahmen, speziell mit der Auswertung von gewässerkundlichen Messergebnissen, dem gesamten Flussbau, dem Kanalbau, den Stauanlagen, Wasserkraftwerken, dem Kulturlandschutz und der Kulturlandgewinnung. Bei den wasserbaulichen Massnahmen werden neben den für Norddeutschland wesentlichen Niederdruckkraftwerken nun auch Hochdruckanlagen aufgeführt. Eine vollständige Neubearbeitung und praktisch eine Verdopplung des Umfangs erhielt der von *Billib* und Mitarbeitern geschaffene Abschnitt über den landwirtschaftlichen Wasserbau. Auf über 200 Seiten wird hier nicht nur der neueste Stand dargestellt, sondern auch Neues geboten. Praktikern dienen zahlreiche Bemessungstafeln und Tabellen für offene Vorfluter, Drainrohre, Furchenrieselung und Berechnung.