

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 92 (1974)
Heft: 34

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: 02.04.2025

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

Energiespeicherung durch Schwungräder. In einem bemerkenswerten Aufsatz in «Scientific American», Vol. 229, Dez. 1973, No. 6, p. 17–23, berichten *Richard F. Post* und *Stephen F. Post* über Vorschläge, grosse Energiemengen mittels rotierender Massen zu speichern. Darnach können mit einem Schwungrad von 100 t bei 3500 U/min (Durchmesser 4 m, Höhe 4 m) 10 000 kWh gespeichert werden, wobei die grösste Zugspannung nur 60 % der Materialfestigkeit beträgt. Es sei hier daran erinnert, dass die Maschinenfabrik Oerlikon schon in den vierziger Jahren ein nach dem gleichen Prinzip arbeitendes Fahrzeug entwickelt hatte, das hauptsächlich als Bus und als Grubenlokomotive gedacht war und in SBZ 69 (1951), H. 15, S. 199–203, beschrieben wurde. Beim Vorschlag von *Post* liegt das Besondere darin, dass bei rotierenden Ringen die Speicherfähigkeit e je Masseneinheit durch das Verhältnis der Zugfestigkeit σ zur Dichte ρ gegeben ist ($e = \sigma/2\rho$), dass also Baustoffe zu verwenden sind, bei denen dieses Verhältnis möglichst gross, die Masse also möglichst klein, ist. Das ist weder bei Aluminiumlegierungen noch bei Stählen der Fall, wohl aber bei verschiedenen Glassorten (e -Werte 0,19 bis 0,26 kWh/kg) und bei dem speziellen Kunststoff «Keflar» mit 0,35 kWh/kg, der für die Weltraumfahrt entwickelt wurde. Bei besonderen Quarzgläsern können nach Laborversuchen sogar Werte bis 0,87 erwartet werden. Durch sachgemässen Aufbau des Rotationskörpers aus Kunststoffzylindern mit nach innen zunehmender Dichte lässt sich eine vorteilhafte Bauweise erzielen. Im Anschluss an diese Veröffentlichung zeigt *Theo Ginsburg* in der «NZZ» Nr. 323 vom 15. Juli 1974, wie solche Energiespeicheranlagen, die in den Verbraucherschwerpunkten aufzustellen wären, sehr wohl geeignet wären, ein Pumpspeicherverk von der Art des am Zugersee geplanten zu ersetzen. Vorteilhaft wären dabei nicht nur der Wegfall langer Hochspannungsleitungen für die Übertragung der Spitzenenergie, die geringeren Anlagekosten der Gesamtanlage mit serienmässig herstellbaren Schwungradspeichereinheiten und eine beträchtliche Einsparung an Primärenergie dank höheren Wirkungsgraden der Energieumsetzungen, sondern auch das Wegfallen von nicht unbeträchtlichen Natureingriffen und von ökologischen Störungen durch tägliche Wasserspiegelschwankungen. Es darf erwartet werden, dass sich die Arbeiten für die Entwicklung leistungsfähiger Schwungradeinheiten lohnen würden. Erste Ergebnisse wären allenfalls erst nach Jahren zu erwarten.

DK 620.9

Bautätigkeit in der Schweiz. Im ersten Halbjahr 1974 bezifferte sich die Zahl der neuerstellten Wohnungen in den 92 Städten auf 14 164, was gegenüber der gleichen Vorjahresperiode einer Abnahme um 3,7 % entspricht. Gleichzeitig wurden 12 077 Wohnungen baubewilligt, das sind 24,3 % weniger als im 1. Halbjahr 1973. Im 2. Quartal 1974 wurden 681 Planvorlagen für industrielle Betriebe begutachtet, d. h. 2,3 % weniger als in der entsprechenden Periode des Vorjahres. In 262 Planvorlagen werden industrielle Neu- und Erweiterungsbauten mit einem Raumvolumen von 2,909 Mio m³ vorgesehen; im Vergleich zu den entsprechenden Zahlen des Vorjahres ist die Zahl der Planvorlagen mit Neu- und Erweiterungsbauten um 14,4 % gesunken, das geplante Raumvolumen dagegen um 28,1 % gestiegen (aus «Die Volkswirtschaft» 47 [1974], Heft 7).

DK 69

Schweiz. Bauzeitung. Die Jahrgänge 1917 bis 1973 (lose Hefte, vollständig) hat gratis abzugeben Fr. R. Welti, Seestrasse 105, 8702 Zollikon, Tel. 01 / 65 85 52.

DK 05:62

Beton im Garten- und Landschaftsbau. Von *J. Kessler*, *H. Luz* und *P. Wirth*. 142 S. mit 155 Abb. und 100 Zeichnungen. Stuttgart 1974, Verlag Eugen Ulmer. Preis kart. 28 DM.

Ein erster Teil behandelt das grosse Gebiet des Ortsbetons, von den Zementarten über Betonmischung, Schalung, Betonstahl bis zur nachträglichen Oberflächenbearbeitung wird alles beschrieben. Neues Sachwissen bringt dieser Teil kaum, die Zusammenfassung ist aber kurz und für den Gebrauch recht gut.

Ein zweiter Teil möchte die Verwendung von Betonfertigteilen den Lesern nahebringen. Es sind hier Angaben über Winkelstufen, Mauerscheiben, Betonpflastersteine und alle weiteren bekannten Fertigteile zusammengetragen. Es fehlen aber Angaben über die Hersteller der beschriebenen Produkte.

Ursula Schmocker-Willi, Gartenarchitektin, Zürich

Schnitt-, Stanz- und Ziehwerkzeuge. Unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Verfahren und der Werkzeugstähle mit zahlreichen Konstruktions- und Berechnungsbeispielen. Von *Oehler/Kaiser*. Sechste, verbesserte und erweiterte Auflage von *G. Oehler*. 720 S. mit 653 Abb., 42 Tabellen und 66 Berechnungsbeispielen. Berlin 1973, Springer-Verlag. Preis geb. 90 DM.

Dieses nunmehr in sechster Auflage vorliegende Werk wurde seit seiner Erstauflage 1949 stetig erweitert und verbessert. Es überrascht deshalb nicht, dass eine umfassende und im Detail durchgearbeitete Darstellung entstand. Mit dem Umfang von etwa 700 Seiten ist auch die obere Grenze einer einbändigen Fassung erreicht.

Neben dem im Titel angesprochenen Verfahren werden auch aktuelle Bearbeitungen wie Hochgeschwindigkeitsumformung und Sonderverfahren wie Schneidätzen angesprochen.

In den einzelnen Kapiteln wird von der Beschreibung des jeweiligen Verfahrens und der Ermittlung der Einwirkkräfte ausgegangen, da daraus die Grenzen der Werkstückgestaltung folgen. Dem Buchtitel entsprechend wird jedoch bei der Werkzeug- und Vorrichtungskonstruktion besonderes Augenmerk angesetzt.

Die Fragen der Werkstück- und Werkzeugstoffe werden in angemessener Weise berücksichtigt und reichen bis zur Besprechung von Werkzeug-Härtungsproblemen und zu Hinweisen für die Blechbehandlung. Tabellen und Zahlentafeln ergänzen die Ausführungen und erleichtern die Handhabung des Inhaltes.

Das Buch zählt zu den Standardliteraturen für Blechbearbeitung und Werkzeugbau, wobei in erster Linie der Praktiker angesprochen wird.

Dr. R. Schultschik, ETH Zürich

Fördermittelkatalog 1974/75. Fördern – Lagern – Verteilen. 6. Auflage. 306 S. Mit Aufsätzen von *J. Marx*, *K. M. Bischof*, *E. Blumberg*, *G. Härry*, *R. Stöcklin*, *R. Strub*, *W. F. Werner*. Zürich 1974, Verlag Max Binkert & Co. Preis brosch. 12 Fr.

Im allgemeinen Teil werden die folgenden Themen behandelt: Monetäre Aspekte im Transportwesen; Hochregallager einmal anders; Lagerung und Umschlag schwer palettierbarer Spezialgüter; Minikrane, Krane und Hebe- maschinen; Trends auf dem Gebiet der Stetigförderer;

Trends auf dem Flurfördermittelsektor; Kommissionierung. Im Dokumentationsteil werden je auf den verschiedenen Gebieten die Neuheiten und Verbesserungen beschrieben: Krane – Hebezeuge – Aufzüge; Stetigförderer; Flurfördermittel, Strassen- und Schienenfahrzeuge; Lager- und Betriebs-einrichtungen; Zubehör. Ein Markenverzeichnis, ein firmenkundlicher Teil, ein Suchwort- und Bezugsquellenregister ergänzen das Werk.

Wettbewerbe

Schulanlage Allmend Horgen ZH (SBZ 1974, H. 1, S. 12). In diesem öffentlichen Projektwettbewerb wurden 30 Projekte beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (18 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung)
Max Baumann, Georges J. Frey, Zürich
2. Preis (14 000 Fr.) Burkhard, Meyer und Steiger, Baden
3. Preis (12 000 Fr.) Alex W. Eggimann, in Firma Alex und Heinz Eggimann, Zürich
4. Preis (11 000 Fr.) Peter Fluor, Horgen
5. Preis (9 000 Fr.) Kuhn und Stahel, Zürich;
Mitarbeiter: W. Fischer
6. Preis (7 000 Fr.) Egon Dachtler, P. Nigg, Zürich
7. Preis (5 000 Fr.) Werkgruppe für Architektur und Planung,
Zürich; Mitarbeiter: B. Braendle
8. Preis (4 000 Fr.) E. Gisel, Zürich
- Ankauf (3 000 Fr.) Robert Schoch, Zürich;
Mitarbeiter: H. R. Marfort, St. Gass, in
Firma Hertig, Hertig, Schoch
- Ankauf (2 000 Fr.) Theo Hotz, Zürich; Mitarbeiter: H. Moser

Fachpreisrichter waren Max Kollbrunner, Zürich, Rudolf Küenzi, Zürich, Jacques de Stoutz, Zürich. Die Ausstellung ist geschlossen.

Aménagement de l'île de Porto Santo, Madère (SBZ 1974, H. 3, S. 45). Les organisateurs du concours ont confirmé que celui-ci se déroulait normalement. Nombre de concurrents inscrits: 397. Date limite de réception des projets 15 novembre 1974. Montant total des prix: 1 900 000 escudos (soit environ 77 000 \$). Renseignements: Secrétariat du concours pour l'Aménagement de l'île de Porto Santo, Rua Ferreira Lapa N° 29, Lisbonne, Portugal.

Kirchliches Zentrum Ittigen BE (SBZ 1974, H. 29, S. 724). In der Bestimmung über die Teilnahmeberechtigung wurde das Datum unvollständig angegeben. Teilnahmeberechtigt sind alle seit dem 1. Januar 1973 in der Schweiz domizilierten Architekten.

Zentrumsplanung Sursee LU (SBZ 1973, H. 44, S. 1105). Die Ausstellung der Entwürfe findet vom 4. bis 20. Oktober 1974 im Mehrzwecksaal des Berufsschulhauses in Sursee statt. Das Ergebnis wird später bekanntgegeben.

Kurse und Tagungen

Weiterbildung auf dem Bausektor in Frankreich

Es ist ein Anliegen der Schweizerischen Bauzeitung, regelmässig und lückenlos über die Weiterbildungsmöglichkeiten des Ingenieurs zu berichten. Das Weiterbildungsangebot nimmt – dem immer zunehmenden Interesse entsprechend – laufend zu; es übersteigt bald die Möglichkeiten unserer Wochenschrift, auch nur einigermaßen vollständig zu orientieren. Immer mehr müssen wir uns darauf beschränken, neben einer allgemeinen Inhaltsangabe, die Kontaktadressen bekanntzugeben.

In Frankreich organisiert das Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics (I. T. B. T.), 9, rue La Pérouse, F-75 Paris 16^e, eine grosse Anzahl Weiterbildungskurse, besonders für den Bauingenieur. Es werden Themen behandelt wie: Statik, Betontechnologie, Akustik, Boden- und Felsmechanik, Fugenausbildung, Altbausanierung, thermische Isolation usw.

Computer Programs in Shock and Vibration

Call for authors for a book

Contributions are solicited for the book *Computer Programs in Shock and Vibration* to be published in hard-back form by the Shock and Vibration Information Center. Although contributions on particular research results are not of interest, three types of papers are solicited:

- critical reviews of the available (commercial, COSMIC, etc.) computer programs to solve a class of shock and vibration problems, e.g., shock wave propagation in solids.
- critical evaluations of the available computer programs to perform a function, e.g., eigenvalue extraction, of interest to the shock and vibration community.
- papers delineating the procedure for selecting the proper computer program for a particular shock and vibration problem. For example, "How to Select the Best Computer Software for the Dynamic Response of Thin-Walled Shells".

For further details contact Walter D. Pilkey, Department of Engineering Science and Systems, University of Virginia, Charlottesville, Virginia 22901, USA.

In addition to soliciting authors, we are interested in receiving information on available shock and vibration computer programs. This information will be passed on to the person reviewing the programs in the appropriate area.

10. Bausachverständigen-Tag, Frankfurt/M.

Wie jedes Jahr treffen sich die Kollegen der Fachgruppe «Bausachverständige» in der GdB – Gesellschaft des Bauwesens e.V. zusammen mit dem «Wiesbadener Erfahrungsaustausch» am Freitag, 13. September, und Samstag, 14. September 1974, in Frankfurt, Palmengarten-Gesellschaftshaus, Iris-Saal.

Das Programm umfasst folgende Themen: Aktuelle Ueberlegungen zur Neugestaltung des ZUSEG. Was muss der Sachverständige von Erschütterungsschäden wissen? Argumentationsanalyse und Diskussionssystematik bei der Sachverständigenarbeit. Die Bauverzögerung und ihre Auswirkung auf die am Bau Beteiligten. Bewertungshinweise im Rahmen des Städtebauförderungsgesetzes und des Bundesbaugesetzes.

Einladung-Programm und Anmeldung beim Veranstalter: GdB – Gesellschaft des Bauwesens e.V., D-6 Frankfurt 1, Gutleutstrasse 163–167/RKW-Haus, Telefon (0049 611) 23 14 31 (ausserhalb der Geschäftszeit Anrufaufzeichner).

The Future Commutator Machines, Symposium at London

The Future of Commutator Machines is the title of a one-day Symposium being held by the Electrical Research Association Ltd. (ERA) at the London Tara Hotel on 17th September 1974. It will feature the results of a £15 000 two-year study by ERA of the effects of present and predicted technological change on the future markets for commutator motors and is expected to promote wide ranging discussion of the various techniques involved (e.g. machine design, commutator construction, brush materials, electronic control techniques, solid state devices, etc.).

The programme will commence with a presentation of the five reports covering the various equipment types under review. These are: domestic appliances, automobile equipment, traction motors for electric vehicles, industrial drives, control and servo devices.

This will be followed by contributions from industry giving individual views of significant recent and possible future developments covering such aspects as: commutator design and materials, brushes and brushholders, motors for automotive equipment and battery traction drives, industrial drives, domestic appliances, control motors and generators, solid state devices and circuits. The symposium will conclude with a general discussion.