

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93 (1975)  
**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:** 21.02.2026

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

### Neue Schalungsmethode für Staumauern

Im Rahmen eines mehrjährigen Entwicklungsprogrammes hat eine österreichische Schalungsfirma eine neue und vor allem rationellere Schalungsmethode für grosse Staudammprojekte ausgearbeitet. Die neue Methode ist bereits seit zwei Jahren an Grossprojekten wie dem Donaukraftwerk Altenwörth und dem Rhonekraftwerk Caderousse im Einsatz. Die von der Doka Schalungstechnik unter der Bezeichnung Doka-Sperrenschalung angebotene Methode unterscheidet sich gegenüber herkömmlichen Konstruktionen in folgenden Punkten:

- Die neue Schalungseinheit besteht aus einem schweren Kletterkonsolgerüst, verbunden mit einem Normalschalungselement, das sich mit einer Spindelstrebe und einem Keilgelenk einstellen lässt.
- Die Befestigung des Elements geschieht durch eine Einhak-aufhängung auf festen Aufhängepunkten: den Kletterkonen.
- Die untere Arbeitsbühne ist abnehmbar. Damit kann die Schalung auch schon bei niedrigen Betonblöcken eingesetzt werden.
- Die Einzelteile sind durch einfache Bolzen- und Schraubenverbindungen verbunden.

Alle wesentlichen Schalungsarbeiten werden von der Gerüstbühne aus und ohne den Kran ausgeführt. Der Kran zieht zwischendurch lediglich die Einheit aus den Aufhängungen und hakt sie in den Aufhängungen des nächsthöheren Betonierabschnittes wieder ein. Dabei wird vermieden, dass Arbeiter am schwebenden Element arbeiten müssen.

Alle Arbeitsvorgänge sind durch Keilverschlüsse und Doppelspindeln auf wenige Handgriffe reduziert. Die Schalungsarbeiten erfolgen von der breiten Gerüstbühne aus, und zwar – unabhängig von der Bauwerkhöhe – unter immer gleichen Bedingungen. Die Verstellmöglichkeiten erlauben die Anpassung an sämtliche Neigungsbrüche einer Betonstaumauer.

Durch Trennung von Konsolgerüst und Schalungselement ist das neue Sperrenschalungssystem in gleicher Weise und mit gleichem Effekt einzusetzen wie die bekannte Doka-Kletter-schalung im gesamten Hoch- und Tiefbau. Diese Weiterverwendungsmöglichkeiten sichern den ständigen Einsatz der langlebigen Einzelteile.

Ausser bei den erwähnten Flusskraftwerkbaustellen wird das neue Schalungssystem auch bereits beim Bau von zwei Bogenstaumauern eingesetzt. So unter anderem bei der höchsten Hochgebirgsstaumauer Österreichs, der Kölnbreinsperre.

Holz-Contor AG, 8952 Schlieren

### Helikopter lösen heikle Probleme

Spätestens seit zehn Jahren wissen die Planer und Unternehmer in der Schweiz, dass es unter gewissen Umständen billiger sein kann, das vermeintlich teurere Verfahren zur Lösung besonders heikler Transport- und Installationsprobleme zu wählen. Dass darin kein Widerspruch liegt, hat der Helikopter bewiesen. Im Jahre 1953 hat die neugegründete Schweizerische Helikopter AG (Heliswiss) von Bern-Belpmoos aus begonnen, mit ersten Kleinhelikoptern überall dort einzuspringen, wo alle anderen Transportmittel versagten. Heute verfügt die Heliswiss über insgesamt 17 Klein-, Mittel- und Grosshelikopter mit Kapazitäten von 200 bis 2300 kg/Flug. Und sie verfügt vor allem über das Vertrauen der «Leute vom Bau», die genau wissen, dass die *Maultiere der Lüfte* frühzeitig eingeplant und wo sie gerufen werden müssen.

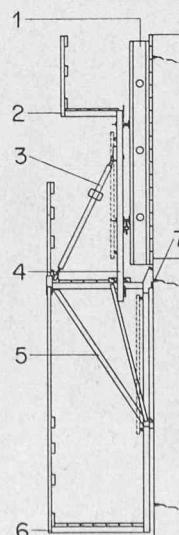
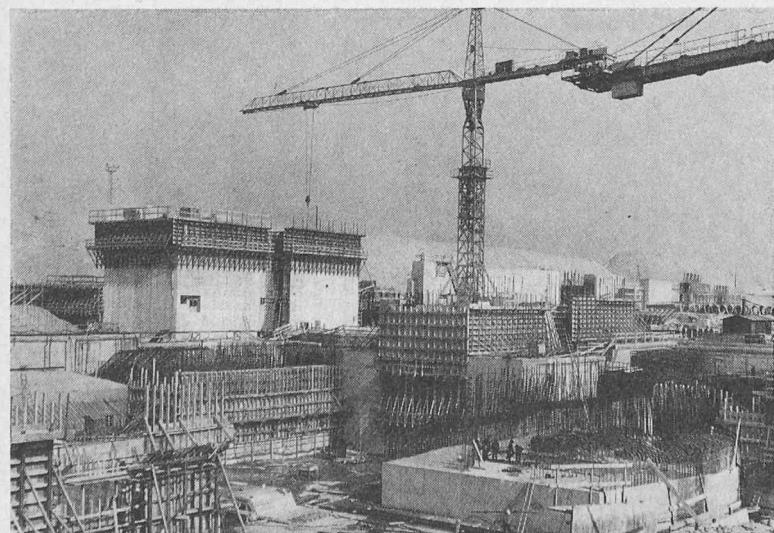
#### Zweckmässige Hilfsmittel geschaffen

In ihrer über 20jährigen Tätigkeit hat die Heliswiss nicht nur darauf geachtet, für jede Aufgabe immer den geeigneten Hubschrauber einzusetzen, sie hat auch zweckmässiges Flugbetriebsmaterial entwickelt und für die Bodenorganisation einen leistungsfähigen Fahrzeugpark aufgebaut. Eine oft bestaunte Technik haben die Heliswiss-Piloten und deren Flughelfer zum Setzen von Metall- und Betonmasten aus der Luft sowie zum Auf- und Umbau von Hochspannungsleitungen entwickelt. Es wurden zweckmässige Hilfsmittel geschaffen und besondere Arbeitsgruppen für diese heikle Millimeterarbeit ausgebildet.

#### Weltweit wird Flugerfahrung gesammelt

Saisonale Schwankungen in der Auftragslage – viel Arbeit in den paar Sommermonaten, spärlicher Auftragseingang im Winter – und der Wille der Heliswiss, ihren schweizerischen Kunden eine möglichst vielseitige Flotte zur Verfügung zu halten, führten mit den Jahren zu einer Auslandstätigkeit von beträchtlichem Umfang. Heute geniessen die Piloten der Heliswiss in aller Welt einen ausgezeichneten Ruf als Präzisionsflieger im gut schweizerischen Sinne. Diese weltweit gesammelte Flugerfahrung wiederum kommt den Kunden in der Heimat zugute: Sie bedeutet Sicherheit und Sachkenntnis in allen Lagen. Und gerade der Ruf nach umweltbewussterem Planen und Bauen hat in neuerer Zeit dazu geführt, dass wieder vermehrt bei der Vorbereitung von Transporten darauf geachtet wird, dass sich die Materialien ohne Eingriffe in die Natur (Abholzen von Waldschneisen, Bau von Transportseilbahnen und Strassen usw.) an den Bestimmungsort bringen lassen. Dazu bietet sich der Helikopter, der auf kleinstem Raum schweben, absinken, steigen, drehen, rückwärtsfliegen und sonst noch allerhand nützliche Flugmanöver vornehmen kann, als idealer Partner geradezu an.

Switzerland. Helikopter AG, Heliswiss, 3123 Belp



Die Schalungseinheit besteht aus einem Kletterkonsolgerüst, verbunden mit einem Normalschalungselement, das sich mit einer Spindelstrebe und einem Keilgelenk einstellen lässt. 1 Normalschalungselement, 2 Anschraubkonsole, 3 Spindelstrebe, 4 Keilriegel, 5 Sperrkonsole, 6 Hängebühne, 7 Kletterkonus

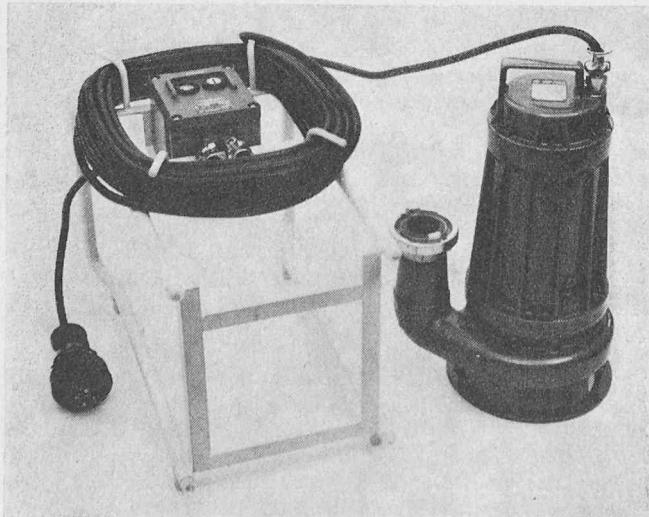
## Aus Technik und Wirtschaft

### Mobile explosionsgeschützte Tauchmotorpumpe für Katastropheneinsatz

Im Auftrage des Aargauischen Gewässerschutzamtes wurde eine mobile Tauchpumpe für den Einsatz bei Katastrophenfällen entwickelt. Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung der Abwasser-Tauchpumpen der Typenreihe MUP mit patentiertem Wirbelradförderersystem zur verstopfungsfreien und schonenden Förderung von Flüssigkeiten mit Beimengungen wie Grob- und Faserstoffen sowie Sand- und Schlammtöpfen. Die Wahl des Pumptyps wurde aus den Erfordernissen, die sich bei Katastrophenfällen zeigen, bestimmt. Diese Randbedingungen können wie folgt umschrieben werden:

- Die Pumpe soll schnell einsatzbereit sein durch geringes Gewicht des Aggregates, kompakte Bauart und einfache Bedienung.
- Das Förderersystem soll eine zuverlässige, störungsfreie Funktion bei praktisch allen Fördermedien wie reine und schlammige Flüssigkeiten, Bindemittel, durchsetzt mit Fest- und Faserstoffen bis zu  $\phi$  45 mm, gewährleisten.
- Die Förderhöhen sollen über die Leistung eines Aggregates erhöht werden können.
- Das Gerät soll jederzeit einsatzbereit sein, auch nach langen Trockenzeiten. Es soll wartungsarm und trockenlaufsicher sein.
- Die Maschine soll eine grösstmögliche Betriebssicherheit durch Explosionsschutz aufweisen, dies zum Fördern ausgelaufener explosiver Flüssigkeiten.
- Die Lagerung und der Transport der Pumpe, des Kabels und des explosionsgeschützten Motorschutzschalters sollen in einem zweckmässigen Traggestell gediegener Bauart erfolgen, das einen hinreichenden Schutz für äussere schädliche Einflüsse bietet. Pumpe und Traggestell sollen gegen Oberflächenbeschädigung genügend geschützt sein.

Diese Punkte konnten in der Sommer-Schenk-Tauchpumpe, Typ MUP 50-160W Ex, weitgehend verwirklicht werden. Durch kompakte Bauweise von Pumpe und Tragrahmen mit aufgebautem explosionsgeschütztem Motorschutzschalter entspricht dieses Gerät den vielschichtigen Wünschen seitens der Ölwehren für den mobilen Einsatz. Das patentierte Wirbelradförderersystem verleiht der Maschine einen störungsfreien, langlebigen Betrieb, ohne Gefahr des Festsitzens nach längeren Trockenzeiten. Bis zu 10 Pumpen können in Serie geschaltet werden, was praktisch alle erforderlichen Druckhöhen abdeckt. Die Maschine weist einen hohen Explosionsschutz auf, entspricht der Schutzart SC, Zündgruppe A-C, Explosionsklasse 1-3 und der Temperaturklasse T1-T3 und ist SEV-geprüft. Zwecks einfacherer Pflege und Isolation sind die Pumpe und das Traggestell kunststoffbeschichtet. *Sommer, Schenk AG, Pumpenbau, 5213 Villnachern*



## Ankündigungen

### Vereinigung Schweizerischer Strassenfachmänner

Hauptversammlung 1975 in Vaduz, 23. und 24. Mai

Am Freitag, den 23. Mai, findet um 14.30 h die Geschäftssitzung statt. Anschliessend folgen Referate über Geschichte und Kultur des Fürstentums Liechtenstein. Ein Gesellschaftsabend schliesst den ersten Tag. Am Samstag finden sechs Exkursionen statt: Arlberg-Strassentunnel; Feldkirch-Bregenz; Malbun; Wildbach Nendeln; Museen Liechtensteins. Auskünfte und Anmeldungen an das VSS-Sekretariat, Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich.

### Weiterbildungskurse am Abendtechnikum Zürich

Diese Tage beginnen die Weiterbildungskurse am Abendtechnikum Zürich, HTL, Postfach 183, 8021 Zürich.

- Leistungselektronik und Messtechnik
- Aufbau und Arbeitsweise eines Kleincomputers
- Schallschutz, Wärmeschutz und Raumakustik
- Konstruktionssysteme, Technologie und Messtechnik der Bau- und Isolierstoffe
- Regenbecken und Regenüberläufe in der Kanalisation
- Numerische Mathematik I
- Freihandzeichnen und Farbenlehre
- Viertägige Kunstreise nach Venedig

Auskünfte erteilt die Rektoratskanzlei, Tel. 01 / 39 43 08.

### Vermessung und Planung

Auf Anregung der Eidg. Vermessungsdirektion wurde eine Wanderausstellung über «Vermessung und Planung» von einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Fachverbände des Vermessungswesens, der Eidg. Vermessungsdirektion und des Delegierten für Raumplanung zusammengestellt. Diese Schau will die Möglichkeiten und Aufgaben der amtlichen Vermessung bekanntmachen. Sie wird – nach Luzern – im ETH-Hauptgebäude vom 2. Mai bis zum 18. Mai 1975 gezeigt. Vom 24. Mai bis zum 7. Juni wird sie im Technikum Rapperswil zu sehen sein. Im Herbst sind noch folgende Ausstellungsorte vorgesehen: Lausanne, Comptoir (13. bis 28. September), Bern (1. bis 12. Oktober), Chur (10. bis 29. November).

### Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich

Die zweite Sonderausstellung im Rahmen des 100jährigen Jubiläums ist der *Graphischen Sammlung* gewidmet. Sie soll durch eine repräsentative Auswahl der besten Stücke Einblick in alle Bereiche dieser Sammlung geben. Die Ausstellung dauert bis 22. Juni 1975; sie ist geöffnet: Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 10 bis 12 und 14 bis 18 h; mittwochs von 10 bis 12 und 14 bis 21 h; samstags und sonntags von 10 bis 12 und von 14 bis 17 h.

**Aluminium-Fenster**  
besser und perfekter

Bruno Piatti  
Bauelemente



Riedmühlestrasse 16  
8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 16 11

## **Veränderte Weltlage – Gefahren und Chancen für die Schweiz Arbeitstagung der Schweiz. Vereinigung für Zukunftsforschung**

Die Schweiz. Vereinigung für Zukunftsforschung (SZF) führt ihre 5. Arbeitstagung am 9. und 10. Mai 1975 im Gottlieb-Duttweiler-Institut, Rüschlikon, durch. Beginn um 9.30 h. Begrüssung durch Prof. Dr. B. Fritsch, Präsident der SZF. Anschliessend erläutern Mitglieder des Club of Rome (COR) die Zielsetzungen des COR. Alsdann findet ein Podiumsgespräch statt. Teilnehmer: Prof. Dr. B. Fritsch (Leitung), Prof. Dr. J. Freymond, Institut universitaire des hautes études, Genève, alt Bundesrat Dr. N. Celio, Bern, E. Rittershaus, dipl. Ing., Hilti AG, Schaan, J. C. Piot, dipl. Ing. agr., Direktor, Abt. für Landwirtschaftsberatung, Bern, Dr. J. A. Hauser, Universität Zürich, Dr. E. Roethlisberger, Chef des Entwicklungsdienstes, Handelsabteilung, Bern.

Am Nachmittag des 9. Mai treten drei Arbeitsgruppen zusammen mit folgenden Themen:

- Zur Methodik der Weltmodelle, Möglichkeiten und Grenzen
- Konsequenzen aus veränderten Entwicklungsperspektiven; Verhalten der Schweiz im Rahmen der neuen Weltstrategien
- Koordination der staatlichen Planungen in der Schweiz.

Am 10. Mai erfolgt die Berichterstattung der Arbeitsgruppen im Plenum (von 8.30 bis 12.00 h), anschliessend Schlusswort durch Prof. B. Fritsch.

Anmeldung *umgehend*, Anmeldekarten und weitere Auskünfte beim SZF-Sekretariat, Ing. P. Dubach, Weinbergstrasse 17, 8623 Wetzikon, Telefon 01 / 77 40 27.

## **Wasserbauliches Kolloquium der Universität Karlsruhe**

Veranstaltet von verschiedenen Instituten der Universität Karlsruhe (Technische Hochschule) findet im Sommersemester wieder das Wasserbauliche Kolloquium statt. Die einzelnen Vorträge sind jeweils auf Dienstag um 17.15 h im kleinen Hörsaal im Kolloquiumgebäude für Bauingenieure der Universität Karlsruhe angesetzt.

### **Programm:**

- Some advanced principles of water resources planning (der Vortrag wird gegebenenfalls in deutscher Sprache gehalten). Prof. Dr. V. Yevjevich, Colorado State University, Fort Collins, USA. 27. Mai.
- Refraktärer Kohlenstoff, Begriff und Anwendung bei der Gewässerschutzplanung. Prof. P. Roberts, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz ETH, Zürich. 3. Juni.
- Verstärkung und Erhöhung von Betonstaumauern. Prof. Dr. E. Vallarino, Canovas del Castillo, ETS de Ingenieros de Caminos C. P., Madrid. 1. Juli 1975.

Alle Berufskollegen und Freunde des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft sind willkommen. Zur Besichtigung der Versuchshallen und Laboratorien sind alle Interessenten jeweils eine Stunde vor Beginn der Vorträge eingeladen.

Adresse: Universität Karlsruhe (Technische Hochschule), D-7500 Karlsruhe 1, Kaiserstrasse 12, Postfach 6380, Telefon 0049 721 / 608 21 95.

## **Neue Bücher**

**Stringer Versus Block Warehouse Pallets.** By E. G. Stern. No. 119. Virginia Polytechnic Institute and State University. Wood Research and Wood Construction Laboratory. 20 p. Blacksburg, Virginia 1973, Virginia Polytechnic Institute and State University.

**Richtlinien für die Anlage von Stadtstrassen. (RAST).** Teil: Knotenpunkte (RAST-K). Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte. Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen. Arbeitsgruppe Planung und Verkehr – Stadtstrassen. 70 S. Bonn-Bad Godesberg 1973, Kirschbaum Verlag. Preis kart. 20 DM.

**Richtlinien für die Anlage von Stadtstrassen. (RAST).** Teil: Knotenpunkte (RAST-K). Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte. Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen. Arbeitsgruppe Planung und Verkehr – Stadtstrassen. 69 S. mit 64 Abb. und 4 Tabellen. Bonn-Bad Godesberg 1973, Kirschbaum Verlag. Preis kart. 20 DM.

**Memoires C.E.R.E.S.** No 44 (nouvelle série) décembre 1973. Etude des efforts de manœuvre. Des portes busques d'écluses. Par A. Lejeune. 69 p. Liège 1973, Université de Liège, centre d'études, de recherches et d'essais scientifiques du génie civil.

**Richtlinien für die Anlage von Stadtstrassen. (RAST).** Teil: Linienführung (RAST-L). Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen. Arbeitsgruppe Planung und Verkehr – Stadtstrassen. Unterausschuss Linienführung (RAST-L). Leiter: Dr.-Ing. Richard. 15 S. Bonn-Bad Godesberg 1973, Kirschbaum Verlag. Preis kart. 12 DM.

**Das Fundamentaldiagramm.** Eine Zusammenstellung bisheriger Erkenntnisse. Von H. Beckmann, F. Jacobs, K.-H. Lenz, R. Wiedemann, H. Zacker. Heft 89 der Forschungsarbeiten aus dem Strassenwesen. Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e. V., Köln. 36 S. Bonn-Bad Godesberg 1973, Kirschbaum Verlag. Preis kart. 16 DM.

## **Öffentliche Vorträge**

**Mikroprogrammierung am Spielautomaten.** Montag, 12. Mai. Institut für technische Physik an der ETHZ. 16.15 h. Vortragsaal des Institutes für technische Physik, ETH Hönggerberg. S. Horvath und W. Vollenweider, Institut für technische Physik, ETHZ: «Anwendung der Mikroprogrammierung am Beispiel eines Spielautomaten».

**Anzeigeelemente mit Flüssigkristallen.** Montag, 12. Mai. Institut für Elektronik und Institut für Fernmeldetechnik an der ETHZ. 17 h. Hörsaal ETF C 1, Sternwartstrasse 7, Zürich. Dr. J. Nehring, BBC Forschungszentrum, Dättwil: «Anzeigeelemente mit Flüssigkristallen».

**Schutz von Niederspannungsmotoren.** Dienstag, 13. Mai. Eidg. Technische Hochschule, Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft. 17.15 h. Hörsaal E 12 des Maschinenlaboratoriums, Eingang Clausiusstrasse, 8006 Zürich. Dr. G. Studtmann, Sprecher & Schuh AG, Aarau: «Probleme des Schutzes von Niederspannungsmotoren gegen Überlastung».

**Führung in der Praxis.** Dienstag, 13. Mai. SIA Sektion Aargau, Weiterbildungsseminar, Führung in Projektierungsbüros. 20 h. HTL Windisch AG, Grosser Elektrohörsaal. Dr. H. Wildbolz, Kdt FAK 2: «Führung in der Praxis» (Kursgeld für Einzelvortrag 50 Fr. für SIA-Mitglieder, 60 Fr. für Nichtmitglieder).

**Dezentralisierte, digitale Regelung in der Energie- und Verfahrenstechnik.** Donnerstag, 15. Mai. Eidg. Technische Hochschule, Institut für Mess- und Regeltechnik. 17.15 h. Hörsaal H 44, Maschinenlaboratorium 1 der ETHZ, Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich. PD Dr. A. H. Glattfelder, Institut für Mess- und Regeltechnik, ETHZ: «Dezentralisierte, digitale Regelung in der Energie- und Verfahrenstechnik».

**Informationstheorie.** Donnerstag, 15. Mai. Ringveranstaltung der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich. 18.15 h. Maschinenlaboratorium, Hörsaal D 28. Prof. Dr. H. Weber, ETHZ: «Informationstheorie».

**Mikrowellenschaltungen in Dünnfolientechnik.** Donnerstag, 15. Mai. Institut für Elektronik und Institut für technische Physik, ETHZ. 17.15 h. ETHZ, Gloriastrasse 35, Hörsaal 15c. A. Heinemann und J. Marquardt, AEG-Telefunken, Backnang, BRD: «Die integrierten Mikrowellenschaltungen in Dünnfolientechnik; Grenzen und Anwendungen».