

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93 (1975)  
**Heft:** 22

## 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:** 10.01.2026

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

## Wettbewerbsausstellungen

Gemeinde Freienbach SZ	Sonderschule Ausserschwyz, PW	Kantonnement des Schulhauses Brüel in Pfäffikon SZ, 20. bis 30. Mai, täglich 17 bis 19 h.	1975/21 S. 324	
Stadt St. Gallen	Primarschule «Stephanshorn», PW	Olmahalle F, Obergeschoss, Eingang Notkerstrasse, 20. bis 30. Mai, täglich 14.30 bis 17.30 h, ausgenommen sonntags.	1974/48 S. 1070	1975/21 S. 324
Stadt St. Gallen	Primarschule «Sturzenegg», PW	Olmahalle F, Obergeschoss, Eingang Notkerstrasse, 20. bis 30. Mai, täglich 14.30 bis 17.30 h, ausgenommen sonntags.	1974/48 S. 1070	1975/21 S. 324

## Buchbesprechungen

**Auch im Lehmhaus lässt sich's leben.** Über traditionelles Bauen und Wohnen in Westafrika. Von René Gardi. 248 S. mit vielen farbigen und schwarzweissen Photographien. Bern 1973, Eigenverlag des Verfassers. Preis geb. Fr. 85.—

Der Verfasser, ein Freund und vorzüglicher Kenner Westafrikas, hat seinem früheren Band «Unter afrikanischen Handwerkern» das Werk «Auch im Lehmhaus lässt sich's leben» folgen lassen. Auch dieses ist ein prachtvoller Bildband und zugleich ein anschaulich geschriebenes Sach- und Fachbuch über das unglaublich vielfältige Wohnen in Westafrika. Noch vor der politischen, sozialen und wirtschaftlichen Notzeit in Westafrika hat sich Gardi seinen Stoff nach 1970 in vier Exkursionen erarbeitet: hat in Pfahlbauten gewohnt, ist in Nordkamerun, in der Obervolta oder anderswo durch das dunkle Labyrinth mancher vielgieblicher Gehöfte gekrochen, bewunderte den grossartigen Stil der Bürgerhäuser oder der Moscheen, aber auch die wohnlichen Strohhäuser von Viehzüchtern oder die Zelte der Nomaden am Südrand der Sahara. Sein Interesse erweckten nicht nur Baustile, Konstruktionen, Techniken, (wie auch die farbigen Sgraffiti oder Halbreliefs, mit denen die Haussa ihre Fassaden schmücken) oder Hausgrundrisse, sondern vor allem auch die Bauleute und die mit diesen vielfach identischen Bewohner der vorgestellten Häuser. Denn das Haus, vielmehr die dessen unmittelbare Umgebung in die Wohnfunktion einschliessende Behausung ist in Afrika, weit mehr als bei uns, Abbild der Lebensform der Menschen. Das Wohnen wurde denn auch zum Hauptthema des Buches. «Ich glaube nicht mehr daran» – bekannte der Verfasser – «dass ein Mensch in den Betoneinöden einer

Stadt ein erfüllteres Leben führt, als ein kleiner Bauer, der seinen Ahnen opfert... Der eine wohnt in einem Landhaus, das er sich mit seinen Söhnen und Freunden gebaut hat, dem anderen nützen zum Glücklichsein weder die Spannteppiche, noch das gekachelte Badezimmer, wenn er in seinem Leben keinen Sinn mehr sieht».

Aus dem *Inhalt*: Das Kameruner Graslandhaus/Pfahlbaudörfer/Streusiedlungen in den Bergen/Burgen der Somba/Felsendörfer der Dogon/Von Seelenkrügen und Hausaltären/Bauernvolk der Senufo/Speicher aller Art/Bürgerhäuser/Fassadenschmuck und Wandmalerei/Kunstvolle Gewölbe/Moscheen zwischen Agades und Djenné.

Ein Afrikabuch, das seinesgleichen sucht an exakter sachlicher Information, an ausnehmend schönen und lebendigen Bildern. Der traditionellen Baukunst Westafrikas droht Gefahr durch manifache Einflüsse. René Gardis Dokumentation ist in absehbarer Zeit nicht mehr wiederholbar. Der Zauber des Buches liegt aber in der grossen Menschlichkeit des Autors.

G. R.

**Decken, Dächer, Wände. Planchers, toitures, façades.** Gesamtausgabe. Herausgegeben von der Schweizerischen Zentralstelle für Stahlbau. Zürich 1974, Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau. Preis 42 Fr.

Die Publikation stellt eine Sammlung bewährter Ausführungsformen von Decken, Dächern und Wänden für Tragkonstruktionen aus Stahl dar. Die Darstellungen zeigen den Zusammenbau und die Befestigungen raumabschliessender Elemente mit den Tragkonstruktionen in Stahl, wobei die grossformatigen Zeichnungen auf die verschiedenen Möglichkeiten hinweisen. Es lag nicht in der Absicht der Herausgeber, die bauphysikalischen Daten der verschiedenen Elemente zusammenzustellen, da derartige Kennwerte in den meisten Fällen den Benutzern ohnehin schon bekannt sind. Die Sammlung vermittelt wertvolle Anregungen für die Projektierung und stellt somit für Architekten und Ingenieure ein nützliches Hilfsmittel dar.

B

**Wer baut Maschinen?** Verein Deutscher Maschinenbauanstalten e. V. 37. Ausgabe, Frankfurt/Main 1975, Hoppenstedt Wirtschaftsverlag GmbH.

Die seit Jahren bestens bewährte Informationsquelle über das umfangreiche Fertigungsprogramm der deutschen Maschinenindustrie liegt in der 37. Ausgabe vor. Der Einkaufsführer ist übersichtlich gegliedert in ein Suchwörterverzeichnis, in dem auch Wortmarken aufgeführt sind, ein Bezugsquellenachweis und ein Firmenverzeichnis (alphabetisch) mit Postadressen, Telefon- und Telexnummern. Das bestens bewährte Nachschlagewerk wird sicher wieder beste Aufnahme finden.

M. K.

**Küchen  
Fenster  
Profilit-Bauglas**  
besser und perfekter

Bruno Piatti  
Bauelemente



Riedmühlestrasse 16  
8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 16 11

## Aus Technik und Wirtschaft

### Betonbrücke mit Diamant-Sägeblättern zersägt

Die 40 Jahre alte Hackensack-Brücke an der vielbefahrenen Route 46 in New Jersey, USA, überspannt ausser dem Hackensack-River Strassen und Gleisanlagen. Zunehmende Alters- und Verschleisserscheinungen machten jetzt, vor allem wegen des rasch ansteigenden Verkehrsaufkommens eine komplette Erneuerung der Fahrbahn notwendig, wobei zwei der vier Fahrbahnen auch während der Bauarbeiten für den Durchgangsverkehr geöffnet bleiben sollten.

Der Auftragnehmer, ein Bauunternehmen aus Mount Vernon, USA, entwickelte in Zusammenarbeit mit einem Spezialisten für Betonsägearbeiten den Plan, die rd. 500 m lange und 15 m breite Brückendecke unter Einsatz von Diamant-Sägeblättern in einzelne, transportable Einheiten zu zerlegen. Die Entscheidung für die Diamant-Sägetechnik als schnellste und wirtschaftlichste Methode wurde von zeit- und kostensparenden Faktoren bestimmt. So war es weder erforderlich, Gerüste unter der Brücke aufzustellen, noch mussten besondere Massnahmen zum Schutze der tragenden Brückenelemente getroffen werden, weil die saubere und schwingungsarme Arbeitsweise der Diamant-Sägeblätter derartige Vorkehrungen unnötig machte.

Anfang August 1973 erfolgte die Sperrung der beiden nach Osten führenden Fahrbahnen. Sechs 65-PS-Hochleistungssägen, ausgerüstet mit Diamantblättern, deren Schneidsegmente De Beers-EMB-S-Naturdiamant-Körnung enthielten, kamen zum Einsatz. Zum Aufsägen der 29 cm dicken Betondecke, bestehend aus einem Stahlbetongrund von 21,5 cm und einer Asphaltalage von 7,5 cm, wurde ein Zweischnittverfahren angewendet. Der erste Einschnitt bis 19 cm Tiefe erfolgte mit einem 610-mm-Blatt, die restlichen 10 cm wurden mit einem 760-mm-Blatt bewältigt. Die Schnittbreite betrug in beiden Fällen 6 mm. Gekühlt wurde durch Wasserstrahl. Trotz der 16-mm-Armierungen, die in Abständen von 12 cm das Betongefuge durchzogen, kamen die Arbeiten zügig voran. Zuerst wurden vom Fuss des Gehsteiges ausgehend etwa 7,60 m lange Schnitte in Abständen von 4,20 m bis zur Brückemitte gezogen. Längsschnitte erbrachten schliesslich transportfähige Platten.

Ein weiterer, interessanter Aspekt ergibt sich aus der Tatsache, dass die ausgeschnittenen Betonplatten anschliessend als Uferbefestigungselemente weiter verwendet wurden. Diese durch den Einsatz von Diamant-Sägeblättern gegebene Möglichkeit ist als zusätzlicher Vorteil gegenüber dem Abbruch mit konventionellen Mitteln zu werten.

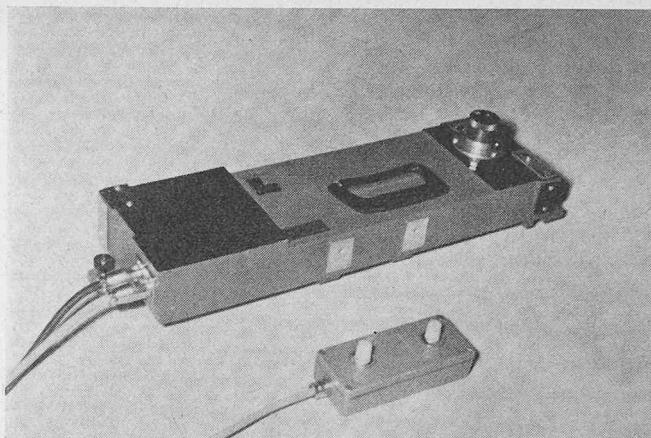
Industrial Diamond Information, Postfach, 8126 Zumikon

### Hochbaulaser

Die Firma Stolz AG in Mutschellen hat ihr Programm durch einen neuen Hochbaulaser erweitert. Die Erfahrung zeigte, dass der Laser nicht nur im Tunnel- und Kanalbau sehr grosse Erleichterungen, Zeiteinsparung und grössere Genauigkeit gebracht hat, sondern dass dieselben Resultate auch im Hochbau erzielt werden können. Der Hochbaulaser zeichnet sich durch hohe Präzision, Einfachheit und Robustheit aus. Die Hauptanwendungsbereiche sind: Deckenmontage, Montage von Computerböden, Fertigelementbau, Stahlbau, Liftschachtbau (Vertikalstrahl), Gleitschalungskontrolle, Meterrisse, Holzhallenbau, Schalungsmontage.

Das Gerät ist mit einem Rotationsprisma ausgerüstet. Durch Kippen des Rotationsprismas steht auch ein vertikaler Laserstrahl zur Verfügung. Für die horizontale Aufstellung sind zwei beleuchtete Wasserwaagen eingebaut.

Es sind zwei Ausführungen erhältlich, und zwar das Modell 035-1 mit Handrotation und das Modell 035-2 mit elektrischer Rotation, respektive repetierender Schwenkbewegung in einem bestimmten Winkel und Fernsteuerung. Die Repetition des Laserstrahles hat den grossen Vorteil, dass der Strahl bei einem Winkel von  $90^\circ$  eine viermal höhere Leuchtdichte hat und dadurch viel besser ablesbar ist. Mit der Fernsteuerung kann die Rotationsgeschwindigkeit sowie der Winkel eingestellt werden.



Hochbaulaser 035-1

Alle Hochbaulaser sind für 220 V/50 Hz oder 12-V-Batterien gebaut. Das Gerät kann auf dem Boden sowie auf einem Stativ aufgestellt werden (bis etwa 5 m Höhe). Mittels der Feineinstellung wird der Strahl in der Höhe sowie in der Seitenlage sehr genau positioniert.

Stolz AG, Bellikonerstrasse 218, 8968 Mutschellen

### Schallschutz durch Falu-Rohrschellen

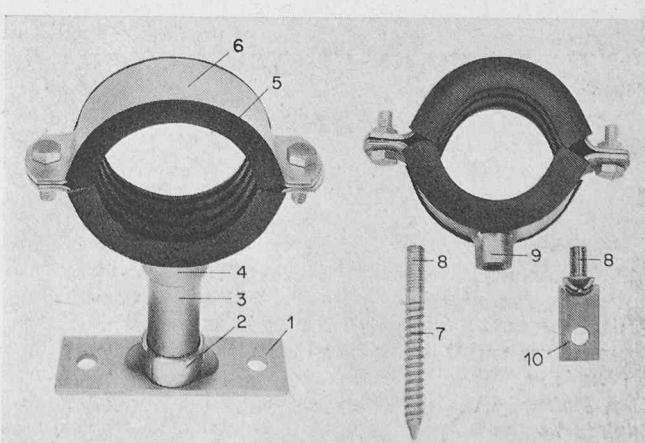
Diese Rohrschelle gibt es in den Ausführungen mit und ohne Gummieinlage. Die 10-mm-Spezialgummieinlage ist von der EMPA geprüft worden. Die Messungen haben ergeben, dass trotz robuster Befestigung eine grössstmögliche Schallschutzisolation erzielt wird, was beispielsweise in Heimen, Anstalten, Schulen usw. wichtig werden kann (rechts im Bild).

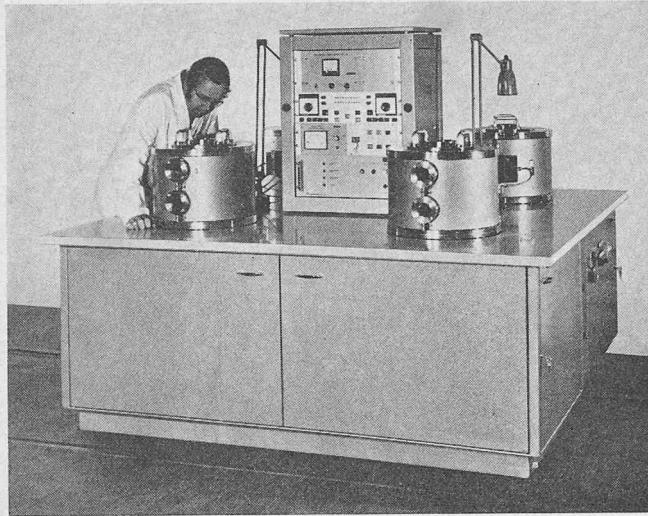
Es wurde auch eine Universal-Rohrschelle mit einer 10-mm-Spezialgummieinlage ins Programm aufgenommen. Diese Rohrschelle für Schallschutzisolation ist gedacht für leichtere Befestigungen mittels Holzschraubeneinsatz, Gewindestange für Wandmontage (Kunststoffrohre) oder für die Bändliaufhängung mit Ösenschrauben an der Decke und an der Schelle (links im Bild).

Diese zwei Sorten von Rohrschellen sind im Fachhandel in der ganzen Schweiz erhältlich; sie bringen eine Einsparung an Arbeitszeit, und zwar weil Verspriessungen, Hölzli und Binddrahtfixation weggfallen. Weiter ist man auch auf keinen Maurer mehr angewiesen. K. Fassbind-Ludwig & Co. AG, Wagen SG

Links auf einer Grundplatte befestigte Falu-Rohrschelle. 1 Grundplatte, 2 Muffe, 3 handelsüblicher Nippel je nach gewünschter Länge, 4 Muffe, 5 Gummieinlage mit dem Falu-Spezialprofil, 6 Schelle

Rechts Rohrschelle auf Holzschraubeneinsatz oder für Bändliaufhängung. 7 Holzschraubeneinsatz, 8 M8-Gewinde, 9 M8-Muffe, 10 Ösen schraube für Bändliaufhängung





Neuentwickelte Mehrrezipienten-Vakuumanlage mit vier unabhängig voneinander einsetzbaren Rezipienten für einen erreichbaren Enddruck von  $10^{-5}$  Pa ( $7,5 \cdot 10^{-8}$  Torr) (Werksbild Sulzer)

### Mehrrezipienten Vakuumanlage

Die Vakuumtechnik hat in jüngster Vergangenheit einen bedeutenden Aufschwung genommen und dementsprechend werden Vakuumanlagen in Forschungsanstalten, Ausbildungsinstituten und Produktionsstätten benutzt. Unter Vakuum werden Edelmetalle auf nichtmetallische Werkstoffe (zum Beispiel Kunststoffe oder Gläser) aufgedampft, besonders heikle Lötungen und Dichtheitsprüfungen ausgeführt, Lebensmittel verpackt usw. Bei der Herstellung von Teilen für Quarzuhren und Geräten mit digitaler Ziffernanzeige, d. h. zum Einbringen von Flüssigkristallen in Displays, ist die Vakuumtechnik eine Voraussetzung für eine wirtschaftliche Massenproduktion.

Vakuumapparate oder -anlagen gab es bisher in verschiedenen Arten und Größen. Ihnen war gemeinsam, dass mit einer vollständigen Einrichtung jeweils *nur ein einziger* Versuch oder Produktionsvorgang durchgeführt werden konnte. Das Neue der von Sulzer entwickelten Mehrrezipienten-Vakuumanlage besteht darin, dass an, bzw. mit ihr gleichzeitig mehrere, sogar verschiedenartige Prüf- und/oder Fabrikationsprozesse durchführbar sind. An allen Rezipienten kann gleichzeitig oder in beliebiger Reihenfolge und unabhängig voneinander gearbeitet werden. Ein Hochvakuum-Pumpensystem erzeugt in allen Rezipienten ein ölfreies Vakuum von  $10^{-5}$  Pa ( $7,5 \cdot 10^{-8}$  Torr).

Die Anlage wurde zur Erhöhung der Betriebssicherheit und rationelleren Arbeitsweise mit zwei verschiedenen Pumpkreisen ausgeführt. Im Falle von kurzen Prozessfolgen können die Rezipienten in kurzen Intervallen neu an das eine oder andere Vakuumsystem angeschlossen werden. Die verschiedenen Zustände und Vorgänge: Fein-, Hoch- und Ultrahochvakuum, Befüllen der Hubteller, Fluten mit Stickstoff, Belüften mit Luft oder anderen Gasen lassen sich manuell oder automatisch steuern.

Jeder Rezipient lässt sich zum Entgasen der Wände und Erwärmung des Versuchsgutes bis 600 K (325 °C) aufheizen. Eine in jedem Rezipienten eingebaute Hubeinrichtung ermöglicht es, Versuchsteile oder Substrate bei Hochvakuum mit einstellbarer Hub- und Senkgeschwindigkeit zu bewegen. Durch verschiedene Schaugläser, wovon das obere als Deckel der Einfüllöffnung ausgebildet ist, lässt sich der Rezipientenraum von aussen beobachten. Diese nach einem Baukastensystem gebauten Anlagen werden bei 400 K (125 °C) mit einem Helium-Massenpektrometer auf Dichtheit geprüft, so dass niedrige Leckraten im Betrieb gewährleistet sind. Eine Anlage mit vier Rezipienten (Standardmodell) wird bereits in der Massenproduktion zum Einbringen von Flüssigkristallen in Displays (Ziffernanzeige für Quarzuhren, Digitalgeräte usw.) verwendet.

### Öffentliche Vorträge

**PCM-Vermittlungsnetze.** Dienstag, 3. Juni. Institut für Elektronik und Institut für Fernmeldetechnik an der ETHZ. 16.15 h ETHZ, Gloriastrasse 35, 8006 Zürich, Hörsaal ETZ 17 c. Dr. Ing. L. Katschner, Universität Stuttgart, BRD: «Probleme integrierter PCM-Vermittlungsnetze für Daten- und Fernsprechverkehr».

**Stossstromanlagen.** Dienstag, 3. Juni. Laboratorium für Hochspannungstechnik. 17.15 h Hörsaal ETF C1 des Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäudes, Eingang Sternwartstrasse 7. Dr.-Ing. M. Modrušan, E. Haefely & Cie. AG, Basel: «Optimale Dimensionierungs- und Ausführungsvarianten von Stossstromanlagen für Prüftechnik».

**Sprache, Kommunikation, Interaktion.** Donnerstag, 5. Juni. Ringveranstaltung der ETHZ, Information, Kommunikation, Verständigung. 18.15 h ETHZ Maschinenlaboratorium Hörsaal D 28. Prof. Dr. Th. Ebnet, Sprachlabor der Universität Zürich: «Sprache, Kommunikation, Interaktion».

**Aufschluss von Mikroorganismen.** Freitag, 6. Juni. ETHZ, Mikrobiologisches Institut, Technisch-Chemisches Laboratorium. 10 h Hörsaal CAB D 43, Chemiegebäude ETH, Universitätsstrasse 6. Dr. W. Crueger, Bayer AG, Wuppertal: «Aufschluss von Mikroorganismen im technischen Massstab zur Gewinnung von Metaboliten».

**Selbstumkehr der Magnetisierung in einem Granitaplit-Gang.** Freitag, 6. Juni. ETHZ, Geophysikalisches Seminar. 16.30 h ETH Hönggerberg HPP H 3. Dr. F. Heller, Institut für Geophysik der ETHZ: «Selbstumkehr der Magnetisierung in einem Granitaplit-Gang».

**Seismische Daten.** Montag, 9. Juni. Institut für technische Physik an der ETHZ. 16.15 h Vortragssaal des Institutes für technische Physik, ETH Hönggerberg. Dr. E. Wielandt, Institut für Geophysik, ETHZ: «Eigenschaften und Verarbeitung seismischer Daten».

**Nachrichtenübertragung über Fernmeldesatelliten.** Montag, 9. Juni. Institut für Elektronik, Institut für Fernmeldetechnik, ETHZ. 17.15 h ETHZ, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich, Hörsaal ETF C1. Dipl. Ing. W. Milcz, AEG-Telefunken, Backnang, BRD: «Nachrichtenübertragung über Fernmeldesatelliten».

**Integrales Fernzählsystem.** Dienstag, 10. Juni. Eidg. Technische Hochschule, Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft. 17.15 h Hörsaal E 12 des Maschinenlaboratoriums, Eingang Clausiusstrasse, 8006 Zürich. H. Seeger, Landis & Gyr AG, Zug: «Ein integrales Fernzählsystem zur Überwachung und Verrechnung bei Energieaustausch».

**Ökologie der Bodenmikroorganismen.** Mittwoch, 11. Juni. ETHZ. 17.15 h ETH Hauptgebäude, Auditorium Maximum. PD Dr. H. Schiapp: «Die Ökologie der Bodenmikroorganismen als interdisziplinäres Forschungsgebiet».

**Biologische Evolution der Kommunikation.** Donnerstag, 12. Juni. Ringveranstaltung der ETHZ, Information, Kommunikation, Verständigung. 18.15 h ETHZ Maschinenlaboratorium Hörsaal D 28. Prof. Dr. H. Kummer, Zoologisch-vgl. anatomisches Institut, Universität Zürich: «Biologische Evolution der Kommunikation».

**Psychologie als Wissenschaft.** Freitag, 13. Juni. ETHZ, Abteilung XLLA, Geistes- und Sozialwissenschaften. 17 h Hörsaal F 22 Hauptgebäude, Eingang Rämistrasse 101. PD Dr. H. Zeier, Zürich: «Psychologie als Wissenschaft zum Verständnis von Mensch und Technik».