

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93 (1975)  
**Heft:** 17: Stahlbau

## 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:** 16.01.2026

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

## Wettbewerbe

**Alterssiedlung Buchsee in Köniz BE.** In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden sechs Projekte beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (7000 Fr.) mit Antrag zur Weiterbearbeitung  
Franz Meister, Bern
2. Preis (5000 Fr.) Werner Kissling und Rudolf Kiener, Bern
3. Preis (3500 Fr.) Hans Chr. Müller und Chr. Jost, Bern;  
Mitarbeiter: F. Zobrist
4. Preis (2500 Fr.) E. Meyer und F. von Niederhäusern, Bern;  
Mitarbeiter: W. Brugger
5. Preis (2000 Fr.) Röthlisberger und Michel AG, Bern

Jeder Teilnehmer erhielt zusätzlich eine feste Entschädigung von 2000 Fr. Fachpreisrichter waren W. Althaus, Bern, U. Strasser, Bern, F. Rutishauser, Bern. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Amtshaus Interlaken BE** (SBZ 1974, H. 44, S. 1011). In diesem Wettbewerb wurden elf Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (8000 Fr.) Max Roos, Interlaken
2. Preis (7500 Fr.) Peter Gasser, Interlaken
3. Preis (4500 Fr.) Bruno Inäbnit, Interlaken
4. Preis (3500 Fr.) Hanspeter von Allmen, Interlaken
5. Preis (1500 Fr.) Walter Amacher, Interlaken;  
Mitarbeiter: Hans Waltisberg

Das Preisgericht empfiehlt, die Verfasser der im ersten und zweiten Rang stehenden Projekte zu einer Überarbeitung einzuladen. Fachleute im Preisgericht waren R. Hesterberg, Bern, S. Keller, Interlaken, H. Müller, Burgdorf, und D. Barben, Bern. Die Ausstellung findet vom 26. April bis 4. Mai im Singsaal des Primarschulhauses Ost, Mittengrabenstrasse 113, Interlaken, statt. Öffnungszeiten: täglich von 14 bis 18 h, am 26. und 27. April und am 3. und 4. Mai zusätzlich von 10 bis 12 h; 1. Mai geschlossen.

**Oberstufenzentrum der Gemeinden Igis, Malans und Mastrils GR.** In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden zwölf Projekte beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (6500 Fr.) mit Antrag zur Weiterbearbeitung  
Obrist und Partner, St. Moritz; Mitarbeiter: H. J. Ruch
2. Preis (6000 Fr.) Rudolf Stummer, Maienfeld
3. Preis (5500 Fr.) Max Kasper, Chur und Zürich
4. Preis (2500 Fr.) Ernst Lauener, Landquart; Mitarbeiter: J. Erni, B. Gysel, L. Ott, R. Ott
5. Preis (2000 Fr.) H. P. Menn, Chur; Mitarbeiter: A. Cantieni, G. Signorelli, F. Cavelti
6. Preis (1500 Fr.) A. Liesch, Chur; Mitarbeiter: R. Vogel, A. P. Müller, S. Goetz

Fachpreisrichter waren W. Hertig, Zürich, Chr. Meisser, Davos, J. Riklin, Wädenswil. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Alterswohnheim Riedhof Zürich-Höngg.** In diesem Wettbewerb auf Einladung wurden zehn Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (6500 Fr.) mit Antrag zur Weiterbearbeitung  
Karl Higi, Zürich
2. Preis (5500 Fr.) Schwarzenbach und Maurer, Zürich
3. Preis (3500 Fr.) Markus Maurer, Schlieren
4. Preis (3000 Fr.) Rudolf und Esther Guyer, Zürich
5. Preis (1500 Fr.) Wolfgang Stäger, Zürich

Fachpreisrichter waren Adolf Wasserfallen, Stadtbaumeister, Zürich, Hans Hochstrasser, Zürich, Werner Frey, Zürich, Walter Hertig, Zürich, Max Ziegler, Zürich. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Turnhalle und Doppelkindergarten in Steinach SG.** Der Schulrat Steinach erteilte an vier Architekten Projektaufträge für eine Turnhalle mit Bühnenanbau und Zivilschutzanlage sowie für einen Doppelkindergarten. Ergebnis:

1. Preis (1200 Fr.) mit Antrag zur Weiterbearbeitung  
Karl Meyer, Niklaus Elsener, Rorschach; Mitarbeiter: E. Brandenberger
2. Preis (800 Fr.) Josef P. Scherrer, St. Gallen
3. Preis (500 Fr.) F. A. Bereuter, St. Gallen

Allen Teilnehmern wurde zusätzlich eine feste Entschädigung von 1800 Fr. zugesprochen. Fachexperten waren Rolf Blum, Kantonsbaumeister, St. Gallen, Alfons Weisser, St. Gallen.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Ein modernes Kunststoff-Fenster-System

Das Kunststoff-Fenster *Frisoplast 2001* zeichnet sich durch wichtige Einzelheiten aus, die für Architekten und Bauherren von Bedeutung sind. Als Rohstoff für dieses Bauelement wird Vestolit (PVC) der Chemischen Werke Hüls AG verwendet, ein besonders für Fenster und Fassaden entwickelter Polyvinylchlorid. Die moderne Konstruktion des Profilsystems berücksichtigt die Erfahrungen des letzten Jahrzehnts. Sie lässt sich am besten wie folgt umschreiben:

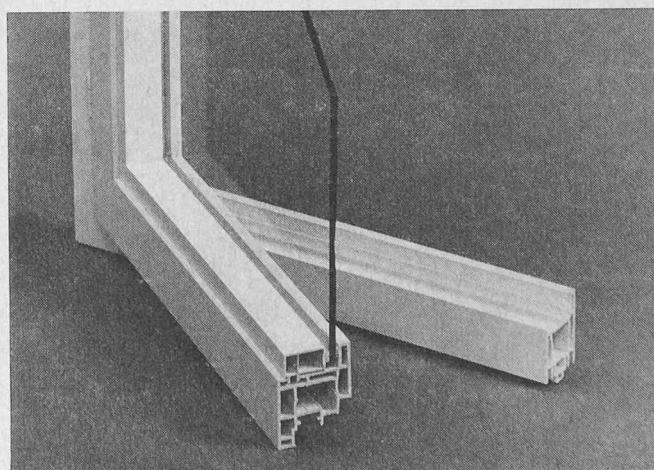
- Drei-Kammer-System mit Wärmeschild; aussen flächenbündig, d. h. besonders gute Isolierung und Stabilität sowie modern und formschön
- Mitteldichtung: nahtlos umlaufend und witterungsgeschützt, d. h. absolut dichte Fenster auch bei Schlagregen, zug- und schalldicht.

### Einsatzmöglichkeiten

Die Profile werden für folgende Bauelemente verwendet: Dreh- und Dreh-/Kippfenster, Schwingfenster, feststehende Fenster, Blumenfenster, Balkon- und Terrassentüren in Norm- und Sondermassen, wahlweise auch mit Einfach- oder Isolierverglasung. Grossflächige Türen sind als Hebe-Schiebetüren lieferbar. Besonders hervorzuheben ist die Mitteldichtung, ein typisches Kennzeichen dieser Fenster.

Die Fenster müssen nicht mehr gestrichen werden. Die Reinigung ist leicht und erfolgt am besten zusammen mit den Glasscheiben. Die Kunststoff-Fenster *Frisoplast 2001* lassen sich dank einer Vielzahl von Anschlussprofilen leicht den unterschiedlichsten Gegebenheiten beim Einbau anpassen, was auch gewährleistet, dass die Fenstererneuerungen bei Altbauten schnell und rationell durchgeführt werden kann. Sie können auch mit Kreuzsprossen, Stichbögen und Rundbögen hergestellt werden, so dass sie dem Stil eines jeden Hauses entsprechen. Dank der guten Isolation werden auch die Heizkosten gesenkt.

*Tonet AG, 4657 Dulliken*



## Aus Technik und Wirtschaft

### Klein-Wärmemengenzähler

Heute wird zunehmend Heisswasser zur Warmwasserversorgung und zum Heizen von Fern- oder Sammelheizwerken bezogen. Die vom Wärmeerzeuger an die Verbraucher gelieferte Energie muss dann allerdings mengenmäßig genau erfasst und kontrolliert werden, damit die installierten Heizungs- und Warmwassersysteme wirtschaftlich und sparsam betrieben werden und die Kosten jederzeit berechnet werden können.

Der Verbrauch von elektrischer Energie wird mit Elektrizitätszählern und der Verbrauch von Wasser mit Wasserzählern ermittelt. Für das Erfassen des Verbrauchs an Heizenergie hat Siemens einen elektronisch arbeitenden Klein-Wärmemengenzähler entwickelt, mit dem die zugeführte Wärmeenergie für Warmwasser und Heizung erfasst werden kann.

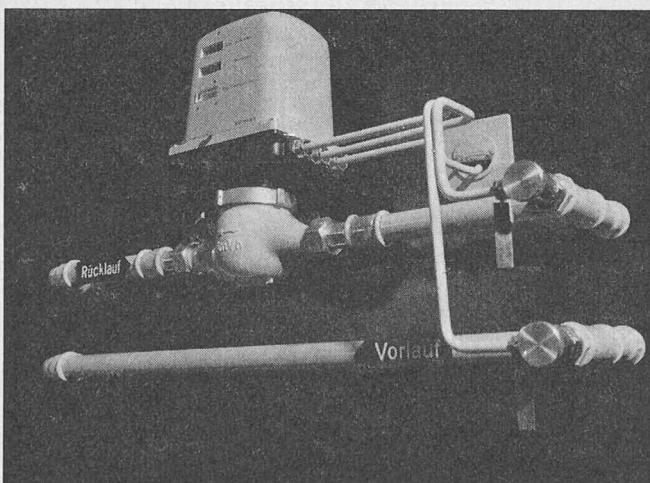
In der Praxis interessieren Wärmelieferanten und Abnehmer vor allem zwei Betriebsgrößen: die Wärmeleistung (Wärimestrom) in Watt (W) bzw. in kcal/h als Mass für die Wärmemenge je Zeiteinheit sowie die gelieferte Wärmemenge (Arbeit bzw. Energie) in Kilojoule (kJ) bzw. kcal oder Gcal als Grundlage für die Verrechnung zwischen Erzeuger und Verbraucher.

Das Messverfahren beruht auf der Multiplikation des gemessenen Wasserdurchflusses mit der Temperaturdifferenz von Vor- und Rücklauf. Dazu wird die im Heizungssystem umlaufende Wassermenge mit einem volumetrischen Wasserzähler oder einem Durchfluss-Messumformer erfasst, und die Temperaturen im Vorlauf und Rücklauf werden mit je einem elektronischen Doppelthermometer gemessen. Beim Durchfluss eines bestimmten Wasservolumens entstehen Impulse, die – kontaktlos erfasst – einem Digitalteiler zugeführt und auf einem Impulszähler angezeigt werden. Gleichzeitig werden die Impulse einem Digital/Analog-Wandler zugeführt, der einen der Impulsfrequenz analogen Ausgangsstrom abgibt.

Das Signal des Ausgangsstromes wird zusammen mit dem aus Vor- und Rücklauftemperatur von zwei elektrisch arbeitenden Berührungsthermometern gebildeten Differenzsignal multipliziert und erforderlichenfalls korrigiert. Bei kleineren Temperaturunterschieden zwischen maximalem Vorlauf und minimalem Rücklauf ist im allgemeinen der Mittelwert von spezifischer Wärme und Wichte ausreichend. Eine Korrektur der Messung ist nur bei grösseren Temperaturunterschieden notwendig und wird vom Gerät elektronisch vorgenommen. Die Messimpulse werden über einen Verstärker und Analog/Digital-Wandler einem sechsstelligen Rollenzählwerk zugeführt, das die abgegebene Wärmemenge in Gcal aufsummierend digital anzeigt.

Mit dem Klein-Wärmemengenzähler kann der Wärmeenergieverbrauch von Kleinverbrauchern in Eigentumswohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäusern elektronisch so genau erfasst werden, wie dies bei der elektrischen Energieversorgung mit Hilfe der Elektrizitätszähler möglich ist.

Siemens-Albis AG, 8047 Zürich



### Betonverflüssiger

Dass die Forderung nach Rationalisierung auch vor der Baustelle nicht haltmacht, wird jetzt – in Anbetracht der angespannten Situation auf dem Baumarkt – wieder einmal recht deutlich. Eine der wohl wichtigsten Rationalisierungsmöglichkeiten besteht im Einsatz von Fertigbeton, der durch Fahrmaschinen zur Baustelle transportiert und dann mittels Betonpumpen zum eigentlichen Einsatzort befördert wird.

Damit der durch diese Arbeitsweise erzielte Rationalisierungseffekt nicht durch Stopper oder mangelnde Förderleistung verlorengeht, ist es ratsam, auf eine gute Pumpfähigkeit des Betons zu achten. Der bequemste Weg, die Konsistenz des Betons zu verändern, besteht in der Zugabe von Wasser. Allerdings sollte sich mittlerweile herumgesprochen haben, dass dieser Weg unzulässig ist, da er die Betonfestigkeit negativ beeinflusst. Sicherer und auf Sicht auch wirtschaftlicher ist die Verwendung eines geeigneten Betonverflüssigers. *Cerinol-14* (BV) Flüssig ist ein Produkt der Deitemann Chemie, das sich für den hier geschilderten Einsatz besonders eignet. Das chloridfreie Material bewirkt eine begrenzte Luftporenbildung, es setzt die Oberflächenspannung des Anmachwassers herab, erleichtert die Verarbeitbarkeit und verhindert Bluten und Entmischen.

Durch die Wassereinsparung wird die Druckfestigkeit des Betons trotz der geringfügigen Luftporenbildung erhöht. *Cerinol-14* (BV) steigert außerdem die Unempfindlichkeit des Betons gegen chemische Einflüsse (z. B. Tausalz). Der Verflüssiger eignet sich nicht nur für Pumpbeton, sondern auch für alle übrigen Betonarbeiten, insbesondere beim Bau von Autobahnen, Betonstrassen, Startbahnen, Staudämmen, Brücken, Fundamenten usw.

Fresco AG, 9442 Berneck

### Ankündigungen

#### Tunnel- und Stollenbau, TU Clausthal

Am 11. Juni findet anlässlich der 200-Jahr-Feier der Technischen Universität Clausthal eine Sonderveranstaltung über Tunnel- und Stollenbau statt.

9.15 h Eröffnung der Tagung im grossen Hörsaal der Bergmännischen Institute, Erzstrasse 20. *F. Brune, G. Käfer, C. Masson* und *W. Tietze*: Einsatz von Tunnelvortriebsmaschinen in nicht standfestem und druckhaftem Gebirge. *S. Barth* und *K. H. Abraham*: Die geomechanischen Eigenschaften des Gebirges und bautechnische Schlussfolgerungen beim Bau der Kaverne Waldbeck II. *O. Natau* und *G. von Babo*: Felsbaumechanische Probleme beim Bau des Bundesautobahntunnels Hölzern.

Auskünfte und Anmeldungen an: Abteilung Bergbau der TU Clausthal, D-3392 Clausthal-Zellerfeld, Erzstrasse 18, Telefon 0049 / 5323 / 72294.

Bruno Piatti  
Bauelemente

Fenster  
besser und perfekter

Riedmühlestrasse 16  
8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 16 11

## Raumakustik und Lärmbekämpfung

### Vorlesungen an der ETH Zürich

Diese Vorlesungen von Prof. A. Lauber, EMPA Dübendorf, sind auch nicht studierenden Personen als Freifachhörer zugänglich und finden abwechselungsweise alle 14 Tage, jeweils am Mittwoch von 16 bis 18 h im neuen Maschinenlaboratorium der ETH, ML E 12, Clausiusstrasse 2, 8006 Zürich, statt.

Die Anmeldung als Freifachhörer geschieht am einfachsten durch Einzahlung von 8 Fr. für jede der beiden Vorlesungen auf das Postcheckkonto 30-520 (Kasse der ETH), wobei der Name und die Fachnummer der bezahlten Vorlesung angegeben werden muss.

#### «Raumakustik», Fach-Nr. 10.588

- Akustische und physiologische Grundlagen, 23. April
- Geometrische Raumakustik; Nachhall und Absorption, 7. Mai
- Wohnhaus, Geschäftshaus, 21. Mai
- Schulhaus, Mehrzweckräume, 4. Juni
- Kirchen, Kinos, 18. Juni
- Theater, Konzertsäle, 2. Juli.

#### «Lärmbekämpfung», Fach-Nr. 10.568

- Akustik des Strassenverkehrslärms, 1. Teil, 30. April
- Akustik des Strassenverkehrslärms, 2. Teil, 14. Mai
- Grenzrichtwerte des Strassenverkehrslärms, 28. Mai
- Lärmekämpfungsmassnahmen, 1. Teil, 11. Juni
- Lärmekämpfungsmassnahmen, 2. Teil, 25. Juni
- Planungs-Übung, 9. Juli.

## 142. Stiftungsfeier der Universität Zürich

Die Universität Zürich lädt am 29. April 1975 die Bevölkerung von Stadt und Kanton Zürich zu ihrer diesjährigen Stiftungsfeier, zum Dies academicus, ein. Der Festakt beginnt um 10.15 h im Lichthof des Kollegiengebäudes an der Rämistrasse 71 mit einer Festrede des Rektors, Prof. Dr. R. Leuenberger, zum Thema «Was heisst: Ein Recht auf gutes Sterben?». Ebenso wird Rektor Leuenberger im Verlauf des Festaktes den Bericht über das abgelaufene akademische Jahr erstatten. Auch die Präsidentin der Studentenschaft, Fräulein stud. phil. I. Annette Frei, wird eine Ansprache halten. Anschliessend wird die Würde eines Ehrendoktors an eine Persönlichkeit verliehen, die sich durch ihre hervorragende Leistung verdient gemacht hat.

Umrahmt wird die Feier von Darbietungen des Akademischen Orchesters (Leitung: Dr. Raymond Meylan) sowie der Zürcher Singstudenten (Leitung: Dr. Ladislaus Rybach). Am Stiftungstag bleiben sämtliche Auditorien, Laboratorien und Seminarien geschlossen. Die Übungen der Volkshochschule finden statt.

Im Zusammenhang mit dem Dies academicus 1975 wird die Universität Zürich am 9. und 10. Mai ihre diesjährigen *Tag der offenen Tür* durchführen. Alle Veranstaltungen sind öffentlich und für jedermann zugänglich.

## Öffentliche Vorträge

**Entscheidungstechniken.** Montag, 28. April. SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Fachgruppe der Ingenieure der Industrie, Sektion Zürich (FII). 17.15 h im Hörsaal 15 c, Physikgebäude der ETHZ, Gloriastrasse 35, Zürich. Dr. A. M. Becker: «Evaluationsverfahren und die Rolle des Computers beim Einsatz von OR-Techniken». Kursgeld für Einzeltvortrag 10 Fr. (SIA-Mitglied) bzw. 15 Fr. (Nichtmitglieder).

**Organisation im Projektierungsbüro.** 29. April. SIA Sektion Aargau, Weiterbildungsseminar: Führung in Projektierungsbüros. 17 h HTL Windisch AG, Grosser Elektrohörsaal. Dr. J. Weibel, Direktor am betriebswissenschaftlichen Institut (BWI) der ETHZ: «Grundlagen der Organisation». Kursgeld für Einzeltvortrag 50 Fr. (SIA-Mitglieder), 60 Fr. (Nichtmitglieder).

**Magnetismus des Eisens.** Dienstag, 29. April. Laboratorium für Hochspannungstechnik der ETHZ, «Seminar Hochspannungstechnik». 17.15 h im Hörsaal ETF E 1 des Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäudes, Eingang Sternwartstrasse 7 der ETHZ. Prof. Dr. h. c. Ed. Gerecke: «Neue Erkenntnisse über den Magnetismus des Eisens – Teil I: Statik».

**Teilentladungsmessungen an Messwandlern.** Dienstag, 29. April, Eidg. Technische Hochschule, Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft. 17.15 h Maschinenlaboratorium der ETH, Eingang Clausiusstrasse, 8006 Zürich. Dr. Th. Praehauser, E. Haefely & Cie. AG, Basel: «Einführung in die neuen Regeln des SEV für Teilentladungsmessungen an Messwandlern».

**Psychologie.** Dienstag, 29. April. STV – Schweizerischer Technischer Verband, Sektion Zürich. 20.15 h im Kongresshaus Zürich, Eingang U, Gotthardstrasse 5. Dr. phil. Albert Ackermann, Kilchberg: «Die Psychologie des Mannes».

**Magnetismus des Eisens.** Mittwoch, 30. April. Laboratorium für Hochspannungstechnik der ETHZ, «Seminar Hochspannungstechnik». 17.15 h im Hörsaal ETF E 1 des Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäudes, Eingang Sternwartstrasse 7 der ETHZ. Prof. Dr. h. c. Ed. Gerecke: «Neue Erkenntnisse über den Magnetismus des Eisens – Teil II: Dynamik».

**Geophysikalisches Seminar.** Freitag, 2. Mai. Institut für Geophysik, Schweiz. Erdbeben Dienst. 16.30 h im HPP G 3 der ETH-Hönggerberg. Prof. Dr. G. L. Cumming, University of Alberta, Canada: «Geophysical exploration of the crust and mantle in Western Canada – Part II: Seismic refraction measurements».

**Sprachwandel und Spracherwerb.** Samstag, 3. Mai. Universität Zürich. 11.10 h in der Aula an der Philosophischen Fakultät I der Universität Zürich. Antrittsrede von Dr. Jakob Th. Wüest: «Sprachwandel und Spracherwerb».

**Maxwell Equations.** Montag, 5. Mai. Institut für Elektronik und Institut für Fernmeldetechnik an der ETHZ. Im Rahmen des Kolloquiums über «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». 17 h im Hörsaal ETF C1, Sternwartstrasse 7, Zürich. A. Sankar: «Some new forms of maxwell equations and applications».

**Magnetische Momente in Metallen.** Montag, 5. Mai, ETHZ, 17.15 h im ETH-Hauptgebäude, Auditorium Maximum. Prof. Dr. H.-C. Siegmann, «Magnetische Momente in Metallen».

**Digitale Durchschaltung.** Dienstag, 6. Mai. Institut für Elektronik und Institut für Fernmeldetechnik an der ETHZ. Im Rahmen des Kolloquiums über «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». 16.15 h im Hörsaal ETZ 16C, Gloriastrasse 35, Zürich. A. Moser, Standard Telefon & Radio AG, Zürich: «Die digitale Durchschaltung in Zeitvielfach mittels der PCM-Durchschalteinheit im System IFS-1».

**Projektmanagement.** Dienstag, 6. Mai. SIA Sektion Aargau, Weiterbildungsseminar, Führung in Projektierungsbüros. 17 h HTL Windisch AG, grosser Elektrohörsaal. J. Brandenberger, Brandenberger & Ruosch, Zürich: «Projektmanagement» (Kursgeld für Einzeltvortrag 50 Fr. für SIA-Mitglieder, 60 Fr. für Nichtmitglieder).

**Gasdurchschlag bei vollisolierten, gekapselten Anlagen.** Dienstag, 6. Mai, Laboratorium für Hochspannungstechnik der ETHZ, «Seminar Hochspannungstechnik». 17.15 h im Hörsaal ETF C1 des Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäudes, Eingang Sternwartstrasse 7. Prof. Dr.-Ing. W. Zaengl, ETHZ: «Probleme des Gasdurchschlages bei vollisolierten, gekapselten Anlagen».

**Elektrounfälle.** Dienstag, 6. Mai. SEV und VSEI. 20.15 h im Bahnhofbuffet Bern, Galeriegeschoss. H. Egger, Firma CMV: «Elektrounfälle und deren Verhütung durch die Fehlerstromschutzschaltung (Prinzip, Verwendung, Vorschriften, Probleme in der Praxis und deren Lösung)».