

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**Heft:** 7: Prof. Dr. Bruno Thürlimann zum 60. Geburtstag II.

## **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>**

Baudirektion des Kantons Zug	Kantonales Verwaltungszentrum in Zug, IW	Architekten, die ihren Geschäfts- und/oder Wohnsitz seit dem 1. Januar 1980 im Kanton Zug haben	11. Juli 83 (31. Jan.-31. Mai 83)	3/1983 S. 30
Baudirektion des Kantons Bern, Einwohnergemeinde Langenthal	Verwaltungsgebäude an der Aarwangenstrasse in Langenthal	Fachleute, die ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz seit dem 1. Januar 1982 im Amtsbezirk Aarwangen haben	19. Aug. 83 (18. Feb. 83)	4/1983 S. 61

### Neu in der Tabelle

Staat Wallis, Baudepartement Abteilung Hochbau	Werkhof der Nationalstrasse N9 in Simplon-Dorf, PW	Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1982 im Kanton Wallis niedergelassen sind sowie Schweizer Architekten mit Bürgerrecht des Kantons Wallis	30. Sept. 83 (31. März 83)	7/1983 S. 245
Gemeinde Neunkirch SH	Alters- und Pflegeheim «im Winkel», PW	Architekten, die seit mind. dem 1. Januar 1981 Wohn- oder Geschäftssitz im Kanton Schaffhausen haben und Architekten, die ein schaffhausisches Bürgerrecht besitzen	2. Aug. 83 (15. Juni 83)	7/1983 S. 245
Farb-Design-International e.V., Stuttgart	2. Internationaler Farb-Design-Preis	Alle in der Farbgebung tätigen Personen oder Gruppen (Arbeiten, die nach 1970 realisiert wurden)	1. Dez. 83	7/1983 S. 245

## Aus Technik und Wirtschaft

### Energieeinsparung mit adaptiver Heizungsoptimierung

Mit dem neuen Regel-Optimier-Prozessor Rop für einfache und anspruchsvolle Heizungsregulierungen lässt sich ohne grosse Investitionen innert kurzer Zeit erheblich Energie einsparen. Die Kombination von Regler, automatischer Heizkennlinien-Korrekturberechnung und adaptivem Optimierer sowie Aussen- und Raumfühler sorgen dafür, dass keine Energie unnütz verbraucht wird. Folgende Werte werden einmal eingegeben (und können bei Bedarf selbstverständlich verändert werden): Nutzungszeit, Sollwert Tag (Raumtemperatur), Minimalwert Nacht (Raumtemperatur).

Wurde nun beispielsweise festgelegt, dass die Nachtabsenkung morgens um 6 Uhr aufgehoben wird, damit um 7 Uhr die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, so schaltet ein konventioneller Regler um diese Uhrzeit die Heizung auf Tageswert um. Nicht so der Rop, der nicht nur regelt, sondern korrigiert und optimiert. Der Rop schaltet

die Heizung so auf Tageswert, dass dieser Wert um 7 Uhr auch tatsächlich erreicht ist. Wenn nun beispielsweise ein Wärmeeinbruch erfolgte, wird der Rop die Heizung erst so spät in Betrieb setzen, wie es überhaupt erforderlich ist; allenfalls auch nach 7 Uhr oder gar nicht, ohne dass der Hausherr sich überlegen muss, dass er heute gar nicht zu heizen braucht. Sinken Aussen- und Innentemperatur jedoch unter den Sollwert Tag, reagiert der Rop. Der Rop ist mit einem Betriebsartenschalter versehen, der zudem die freie Entscheidung lässt, ob optimiert und geregelt werden soll oder nur geregelt.

Das Gerät eignet sich für einfache Einfamilienhausheizungen wie auch für anspruchsvollere Anlagen in Mehrfamilienhäusern usw.

#### Technische Hinweise

Es handelt sich um eine adaptive Einzelkreis-Heizungsoptimierung; sie erfordert keine Eingabe von Gebäudeparametern: Wochenprogrammierung für eine oder zwei Gebäudenutzungszeiten pro Tag sowie adaptive Berechnung der kürzesten Aufheizdauer unter Berücksichtigung aller Daten, bezogen auf den eingegebenen Nutzungstermin; Ferienschalter für durchgehenden und Wochentagschalter für den tageweisen Absenkbetrieb ohne internen Pro-

grammeingriff; Überwachung der Mindestinnentemperatur im Optimierbetrieb; Sommer-/Winterzeitschalter.

Heizungsregelung als witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung mit digitaler Wochenuhr, Gangreserve 70 h; analoge Einsteller für Raumtemperatur Tag, Raumtemperatur Nacht, Heizkennlinie, Heizkennlinienkorrektur; automatische Korrekturberechnung der Heizkennlinie im laufenden Regelbetrieb entsprechend der

Grundeinstellung Heizkennlinie bei angeschlossenem Raumfühler; 2fach-Betriebsartenschalter Optimieren/Regeln/Hand mit Led-Betriebsanzeige. Betriebsart Stand By mit aussentemperaturabhängiger Abschaltung und raumtemperaturbezogene Wiedereinschaltung der Regelanlage; Anzeige, Raum-, Vorlauf- und Aussentemperatur auf Digitaldisplay.

Kieback & Peter; Generalvertretung; Schweiz: Aemisegger, 8700 Küsnacht

### Noppenbahn als Grundmauer-Schutzsystem

Das Problem feuchter Keller ist heute noch häufig ungelöst. Untersuchungen zeigen, dass dafür oft noch während der Bauzeit – meist bei der Baugrubenverfüllung – entstandene Beschädigungen an der Abdichtung Ursache sind. Um dies von vornherein auszuschliessen, hat ein deutscher Hersteller, die Ewald Dörken AG, ihr Grundmauer-Schutzsystem «Delta MS» entwickelt.

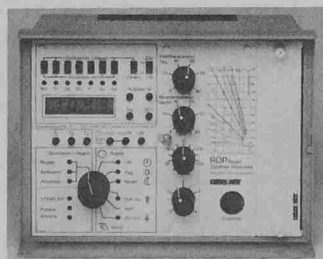
Dabei handelt es sich um eine widerstandsfähige Polyolefin-Kunststoffbahn mit eingepprägten Noppen, die etwa 8 mm hoch sind und einen Abstand von jeweils 30 mm haben. Die Noppen führen zu Hohlräumen zwischen der Grundmauer und der wasserdichten Abdichtung. Die Feuchtigkeit des Erdreichs gelangt an die Grundmauer gar nicht erst heran. Ausserdem schaffen die Hohlräume die

Voraussetzung für die «Atmung» der Kellerräume.

Die Luftschicht erhöhte überdies den Wärmedurchgangswiderstand und verbessert so die Wärmedämmung. Zudem wird auf diese Weise der Bildung von Schwitzwasser an den Kellerwänden vorgebeugt.

«Delta MS» wird in Rollen geliefert. Beim Verlegen «direkt von der Rolle» ist darauf zu achten, dass die Noppen zur Mauer zeigen. Überlappungen lassen sich dadurch verbinden, dass man die Noppen der zwei Teilstücke aufeinander lege und mit einem Hammerschlag «vernietet». Dem Verarbeiter stehen nach Werksangaben drei Arbeitsbreiten zur Verfügung: 1 m, 1,50 m und 2 m. Gegen Verrotten gewährt der Hersteller eine Garantie von zwanzig Jahren.

Dörken AG, 4008 Basel



## Aus Technik und Wirtschaft

### Neue Profilkonstruktionen im Alisol-2-Programm

Die Aluminium AG Menziken hat das vollisolierende Aluminium-Profilsystem für Fenster, Türen und Fassaden den neuen Erkenntnissen angepasst. Gleichzeitig wird eine neue, aus

Alisol-2-Programm.

- Anschlagtüren
- Halbpendeltüren
- Pendeltüren
- Faltschiebetüren

Die Profile sind erhältlich in

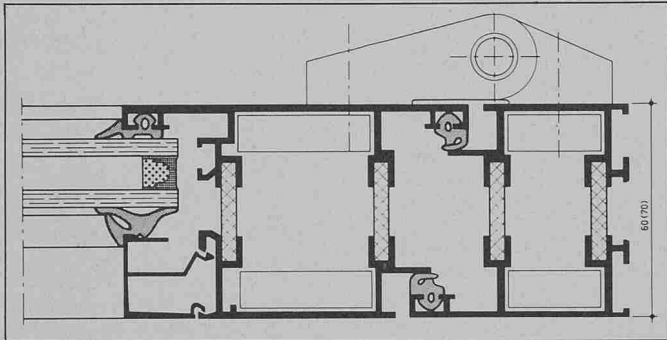
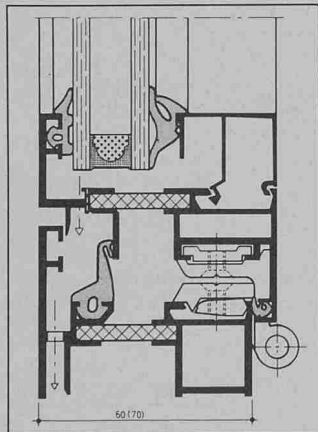


Bild 1. Türprogramm

zwei Bänden bestehende Dokumentation für Planer und Verarbeiter herausgegeben. Hauptmerkmale dieser Überarbeitung sind:

- Ein neues Türprogramm (Bild 1) für ein- und zweiflügelige Türen mit allen Öffnungsarten (einwärts, auswärts, wechselseitig). Ausführung mit oder ohne Schwelle und kombinierbar mit dem übrigen

Bild 2. Fensterflügelprogramm



den Bautiefen 60 und 70 mm. Sie sind auch für schwere Flügel und hohe Beanspruchungen geeignet.

- Neue Fensterflügelprofile (Bild 2) mit geschützt liegender Falzraumentspannung, toleranzunempfindlicher Mitteldichtung, grosszügig dimensionierter Vorkammerentwässerung und innerer Anschlagdichtung.
- Neue Blendrahmenprofile mit ankliipsbaren Wandanschluss-Profilen
- Verbesserungen und Ergänzungen bei den Hebeschiebe-Elementen, Vertikalschiebefenstern, Klappfenstern, Schwing- und Wendeflügeln.
- Spezial Blendrahmenprofile für Austauschfenster.
- Neues, vollständiges Glasleisten- und Gummiprofilprogramm geeignet für Trockenverglasung und Versiegelung.

Das überarbeitete Profilsystem bringt nebst den konstruktiven Neuerungen auch wesentliche Verbesserungen in verarbeitungstechnischer Hinsicht.

Aluminium AG, 5737 Menziken

## Weiterbildung

### Automatische Brandschutzanlagen

Seminar vom 15.-17. März, ETH Zürich

Diese dreitägige Veranstaltung richtet sich an Architekten, Bauingenieure und Bauunternehmer, an Brandschutzfachleute der Behörden, an Feuerversicherer, an die Sicherheitsverantwortlichen in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben sowie an Ausbilder an Lehrinstituten.

15. März 1983: Automatische Brandmeldeanlagen. Feuer als Nachrichtenquelle, Aufgabe und Möglichkeiten automatischer Brandmeldeanlagen, Prüf-

methoden, Systeme in der Praxis, Brandmeldeanlagen aus der Sicht der Feuerwehr, Wirtschaftliche Aspekte.

16. März: Sprinkleranlagen.

Aufgaben und Möglichkeiten, Anerkennung von Sprinklerdüsen, Anschluss an das öffentliche Wassernetz, Sprinkler in besonderen Nutzungen, Sprinkleranlagen aus der Sicht der Feuerversicherer.

17. März: Gaslöschanlagen. CO<sub>2</sub> und Halon als Löschmittel, Pro-

## Firmennachrichten

### Ygnis Kessel übernimmt Festbrennstoffbereich der Koehler Bosshardt

Aufgrund veränderter Unternehmungsziele hat die Koehler Bosshardt AG Basel, die 1966 die erste automatische Holzschnitzel-Unterschubfeuerung in der Schweiz auf den Markt brachte, ab 15. November 1982 ihren Bereich Kessel- und automatische Feuerungsanlagen für Holz, Papier, Abfälle usw. an die Ygnis Kessel AG Luzern übertragen. Durch die Übernahme von Mitarbeitern aus Technik, Produktion und Service der Koehler Bosshardt AG sowie der Übergabe sämtlicher Unterlagen und Ersatzteile ist eine fachliche Beratung, eine fachmännische Produktion und eine effiziente Weiterführung des Kundendienstes durch die Ygnis Kessel AG an bestehenden und neuen Anlagen gewährleistet.

Als namhaftes, alteingesessenes Schweizer Produktionsunternehmen auf dem Gebiet des Kesselbaus bietet jetzt die Ygnis Kessel AG neben ihrem umfassenden Kesselsortiment für Warmwasser-, Heisswasser-, Dampf- und Gaskessel ein Festbrennstoffprogramm an, das vom Einfamilienhaus bis zur automatischen Schnitzelfeuerung für Gebäudekomplexe, industrielle Betriebe usw. reicht. Die Anlagen werden in der Praxis für die Erzeugung von Wärme für Raumheizung und/oder Prozessdampf eingesetzt. Die Feuerungssysteme sind für Festbrennstoffe wie Holzschnitzel, Sägemehl, Rinde, Papier, Karton und brennbare, nasse Abfälle geeignet.

### Walter Meier Holding AG übernimmt Procalor Holding

Die WMH - Walter Meier Holding AG hat Ende Dezember 1982 die Procalor Holding AG mit Procalor SA übernommen. Der Verkauf der Procalor erfolgte wegen fehlender Nachfolge der bisherigen Aktionäre zur Sicherung der langfristigen Kontinuität.

Procalor ist eines der branchenführenden Unternehmen des Heizungsgrosshandels. Programm und Dienstleistungen decken praktisch den gesamten Bedarf des Heizungsgewerbes in der Schweiz. Die Procalor unterhält Geschäftsstellen und Filialen in Zürich, Lausanne, Dällikon, Basel, Bern, Genf, Sion, Chur und Bellinzona. Gesamthaft werden etwa 125 Mitarbei-

ter beschäftigt.

Für die Walter Meier Holding stellt die Procalor eine bedeutende Stärkung der Konzerngruppe Energietechnik dar. Innerhalb der WMH wird die Procalor als völlig eigenständiges Unternehmen weitergeführt.

Die WMH - Walter Meier Holding AG erzielte 1982 einen Umsatz von etwa 240 Mio Franken und beschäftigt rund 1500 Mitarbeiter. WMH ist führend tätig in der Energietechnik (Oertli, Procalor), Elektrotechnik (Saubert + Gisin, H. C. Summerer), Fertigungstechnik (Walter Meier, Fritec), Lufttechnik (Defensor, Condair, Novasina, Nortec).

bleme der Personensicherheit, Anlagen in der Praxis, Wartung und Instandhaltung, Vergleich mit anderen Brandschutzanlagen.

### BWI-Frühjahrsseminare

Das Betriebswissenschaftliche Institut der ETH Zürich veranstaltet im Frühjahr 1983 die folgenden Seminare:

#### Fragen der Unternehmung

Unternehmensplanung für kleinere und mittlere Unternehmen, 6. bis 8. Juni.

Strategisches Marketing im Investitionsgüterbereich, 20. bis 22. April

#### Datenverarbeitung

Erfolgreiche EDV, Ausbildung für Anwender, 7./8. und 21. bis 23. März

Kleincomputer für die Wirtschaft, 25. bis 28. April

#### Führung/Organisation

Führung für unteres und mittleres Kader, 1. bis 3. März

Funktionsbewertung und Mitar-

Auskünfte und Unterlagen sind erhältlich beim Brandverhütungsdienst für Industrie und Gewerbe, Nüscherstrasse 45, 8001 Zürich, Tel. 01/211 22 35.

beiterbeurteilung, 19. bis 21. April

Funktionsbewertung und Mitarbeiterbeurteilung, Vertiefung, 2. bis 4. Mai

Projektmanagement, 14. bis 18. März

#### Betriebswirtschaft

Rechnungswesen für den betrieblichen Alltag, 25./26. Mai und 22./23. Juni

Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, 9./10. und 18. bis 20. Mai

#### Produktion und Logistik

Lagerlogistik, 16. bis 18. Mai

Weiterbildung für AVOR-Fachleute, 18. bis 22. April

#### Vorgehensmethoden

Systems-Engineering, 2. bis 6. Mai

Projektmanagement, 9. bis 11. März  
Quantitative Entscheidungstechniken, 30./31. Mai  
Trainingsseminare  
Rede- und Präsentationstechni-

ken, 25. bis 29. April

Auskünfte erteilt das BWI, Betriebswissenschaftliches Institut der ETHZ, Zürichbergstrasse 18, 8028, Zürich, Tel. 47 08 00, int. 34.

### Einleitungsbedingungen an Fliessgewässern

Der Anmeldeerfolg für den 9. VSA-Fortbildungskurs vom 12.-14.1.83 veranlasst den VSA, den Kurs als 10. VSA-Fortbildungskurs vom 20.-22. April in Engelberg (Hotel Hess) zu wiederholen.

Programm: «Rückblick und heutige Situation» (B. Jost), «Beurteilung der rechtlichen Ausgangslage» (B. Milani), «Das «verordnungskonforme» Fliessgewässer» (H.P. Fahrni), «Schadwirkungen» (E. Eichenberger), «Organische Stoffe und Nährstoffe» (E. Eichenberger), «Stickstoffkomponenten» (W. Gujer), «Spurenverunreinigun-

gen» (R. Schwarzenbach), «Fischereiliche Parameter» (H. Niederer), «Festsetzen von erleichterten Einleitungsbedingungen» (W. Gujer), «Festsetzen von verschärften Einleitungsbedingungen» (B. Jost). Diskussionen und praktische Beispiele.

Kursgeld: Fr. 430.- bis Fr. 490.-

Auskunft und Anmeldung (bis 26. Feb.): VSA-Sekretariat, Postfach 607, 8027 Zürich (01/202 69 92) oder bei B. Jost, Amt für Gewässerschutz und Wasserbau, Zürich.

### Zweite Geotextil-Tagung

Die 2. Geotextil-Tagung des Schweizerischen Verbandes der Geotextilfachleute findet am 3. März in der ETH Zürich (Maschinenlabor, Hörsaal D28) statt. Die Tagung beginnt um 9.30 Uhr.

#### Programm

«Vorarbeiten für das Geotextilhandbuch» (J. Ammann, Zug/F. Jaecklin, Ennetbaden/P. Rüeger, St. Gallen). Anschliessend Diskussion und Mittagessen.

«Mécanisme de colmatage des géotextiles non-tissés utilisés comme filtres: Analyse de structures colmatées» (Prof. A. Rol-

lin, Montreal), «15 Jahre Anwendung von Geotextilien im Unterwasserbau in Deutschland» (H. Kniess, Karlsruhe), «Praktische Beispiele der Anwendung von Geotextilien im allgemeinen Wasserbau und bei Dammbauten» (F. List, München).

Tagungsbeitrag: Fr. 100.- für Verbandsteilnehmer, Fr. 150.- für Nichtmitglieder.

Anmeldung und Auskunft: Sekretariat des Schweiz. Verbandes der Geotextilfachleute, c/o EMPA, Postfach 977, 9001 St. Gallen.

## Vorträge

Der fortgeschrittene Druckwasserreaktor als nukleare Energiequelle. Donnerstag, 10. Febr., 14.00 Uhr, Diorit-Hörsaal, EIR, Würenlingen. EIR-Kolloquium. Prof. W. Seifritz (EIR): «Der fortgeschrittene Druckwasserreaktor als nukleare Energiequelle».

Zur Adaption und Unwuchtkompensation bei magnetgelagerten Systemen. Donnerstag, 10. Febr., 17.15 Uhr, Hörsaal D 7.2, ETH-Hauptgebäude. Kolloquium für Technische Wissenschaften. Prof. M. Frik (Gesamthochschule Duisburg): «Zur Adaption und Unwuchtkompensation bei magnetgelagerten Systemen».

Untersuchungen zur Kinetik der oxidativen Dehydrierung von Äthylbenzol zu Styrol. Freitag, 11. Febr., 11.15 Uhr, Hörsaal CAB D45, Chemiegebäude, ETH-Zentrum. Seminar «Chemische Reaktionstechnik». Prof. G. Emig (Universität Erlangen-Nürnberg): «Untersuchungen zur Kinetik der oxidativen Dehydrierung von Äthylbenzol zu Styrol - Diskussion der Wirkungsweise von Zirkonphosphatkatalysatoren».

Kinetische Charakterisierung heterogener Katalysatoren. Dienstag, 15. Febr., 16.15 Uhr, Hörsaal CAB D45, Chemiegebäude ETH-Zentrum. Seminar «Chemische Reaktionstechnik». Prof. M. Baerns (Ruhr-Universität, Bochum): «Kinetische Charakterisierung heterogener Katalysatoren».

Wozu Konstruktionsunterricht an der Hochschule? Mittwoch, 16. Febr., 17.15 Uhr, Auditorium Maximum, ETH-Hauptgebäude. Abschiedsvorlesung von Prof. Hans Kern: «Wozu Konstruktionsunterricht an der Hochschule?»

Faszinierende Aspekte nichtlinearer Systeme. Donnerstag, 17. Febr., 20.15 Uhr, Physik-Institut, Universität Zürich. Physikalische Gesellschaft Zürich. Prof. E. Brun (Universität Zürich): «Faszinierende Aspekte nichtlinearer Systeme» (mit Demonstrations-Experimenten).

Der Wald in weltweiter Sicht. Montag, 21. Febr., 19.30 Uhr, Gesellschaftsraum zum Rüden, Limmatquai 42, Zürich. Technische Gesellschaft Zürich. Prof.

## Stellenvermittlung SIA/GEP

**Stellensuchende**, die ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP)*, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, die sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die **GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich**, zu richten.

**Dipl. Architekt ETH**, 1952, Schweizer, Diplom 1977/78, mit mehrjähriger Praxis in Wettbewerb, Projektierung, Planung und Ausführung öffentlicher und privater anspruchsvoller Bauaufgaben sucht vielseitige Anstellung im Raume Zürich. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1561.**

**Dipl. Bauingenieur ETHZ/SIA**, 1944, Schweizer, Deutsch, Englisch, Französisch. 2 Jahre Ingenieurbüro Statik allgemein, 3 Jahre Kanada Industriebau Stahl und

Beton, 2 Jahre Projektierung von Stahl-Verbundbrücken, 7 Jahre Abteilungsleiter Berechnungsbüro für anspruchsvolle Stahlkonstruktionen im Anlagenbau, Projektleitungen, sucht Stelle im Raum Bern, Eintritt ab Frühjahr 1983 (3 Monate). **Chiffre 1562.**

**Dipl. Kult.-Ing. ETHZ/SIA** mit Geometerpatent, 1947, Schweizer, Deutsch, Französisch, Englisch, mit 12jähriger Berufserfahrung in Vermessung, Kulturtechnik und Tiefbau im In- und Ausland, sucht selbständige, verantwortungsvolle Stellung. Eintritt ab Frühjahr 1983. **Chiffre 1563.**

**Dipl. Arch. ETHZ**, 1954, Schweizer, Deutsch, Französisch, Italienisch (Spanisch), gute Englischkenntnisse, mit 5jähriger Praxis in Entwurf, Renovationsstudien, Ausführung (inkl. Devisierung und Bauleitung), sucht Teilzeitstelle zur Bearbeitung interessanter, praktischer oder theoretischer Probleme. Evtl. freie Mitarbeit. Raum Bern - Solothurn - Olten (evtl. 100% Stelle Ausland). **Chiffre 1564.**

H. J. Steinlin, Universität Freiburg i. Br.: «Der Wald in weltweiter Sicht».

**Modelle und Berechnungsverfahren für das Rissverhalten unarmerter Betonbauten unter Erdbebenbeanspruchung.**

Dienstag, 22. Febr., 17.00 Uhr, Hörsaal E3, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium «Baustatik und Konstruktion». P. Skirkerud (Structural Engineering AS, Oslo): «Modelle und Berechnungsverfahren für das Rissverhalten unarmerter Betonbauten unter Erdbebenbeanspruchung».

**Der Umbau der Bifertenfassungen der Kraftwerke Linth-Limmern.** Dienstag, 22. Febr., 16.15 Uhr. Vortragssaal EWZ-Haus, Beatenplatz 2, Zürich. Linth-Limmat-Verband. J. Morf (NOK, Baden): «Der Umbau der Bifertenfassungen der Kraftwerke Linth-Limmern AG».

**Willensfreiheit - eine staatsnotwendige Fiktion?** Mittwoch, 23. Febr., 17.15 Uhr, Hörsaal 104, Hauptgebäude Universität Zürich. Wissenschaftshistorisches Kolloquium beider Zürcher Hochschulen: «Die sieben Welträtsel von DuBois-Reymond bis zur Gegenwart». Prof. G. Stratenwerth (Universität Basel): «Willensfreiheit - eine staatsnotwendige Fiktion?».

**Untersuchung zur Mikro- und Makrodispersion an sandig-kiesigen Grundwasserleitern.** Donnerstag, 24. Febr., 16.00 Uhr, Hörsaal E1, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft. Prof. G. Matthess (Universität Kiel): «Untersuchungen zur Mikro- und Makrodispersion an sandig-kiesigen Grundwasserleitern».

**Prof. Dr. Willfried Epprecht.** Im Rahmen des Kolloquiums «Materialwissenschaften» findet zum 65. Geburtstag und zum Rücktritt von Prof. W. Epprecht eine Vortragsveranstaltung statt. Sie beginnt um 16.15 Uhr und findet im Hörsaal D28 des Maschinenlabors an der ETH Zürich statt. Es werden folgende Kurzvorträge gehalten (zu je 20 Minuten): Begrüssung (Prof. A. Rösli, ETHZ); «Rissfortschrittsverhalten von Aluminium-Kupfer-Gusslegierungen» (J. Leupp, Alusuisse, Neuhausen; M. Diezner, ETHZ); «Struktur und Eigenschaften zukünftiger Luft- und Raumfahrtwerkstoffe» (J.P. Pernier, Eidg. Flugzeugwerke, Emmen); «Kriechverformung und Lebensdauer von warmfesten Werkstoffen» (B. Walser, Sulzer AG, Winterthur); «Zur Versetzungsstruktur der Korngrenzen» (C. Solenthaler, Sulzer AG, Winterthur).