

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 49

## 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:** 16.02.2025

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

|                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |                                 |                    |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Einwohnergemeinde Ipsach                          | Gemeindezentrum, PW                                                               | Alle Architekten und Fachleute, die seit mindestens dem 1. Januar 1981 im Amt Nidau Wohn- oder Geschäftssitz haben oder im Amt Nidau heimatberechtigt sind                                         | 26. März 82<br>(ab 16. Nov.)    | 47/1981<br>S. 1105 |
| Planungsgemeinschaft Zentrum Ostermundigen        | Zentrum mit öffentlichen Bauten und Anlagen in Ostermundigen, TW                  | Architekten und Planungsfachleute, die seit dem 1. Januar 1980 im Kanton Bern Wohn- oder Geschäftssitz haben                                                                                       | 26. März 82<br>(5.-31. Okt. 81) | 39/1981<br>S. 850  |
| Kanton St. Gallen Hochbauamt und Stadt St. Gallen | Ergänzungsbau Hochschule St. Gallen für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, PW | Architekten, die seit dem 1. Jan. 1981 im Kanton St. Gallen Wohn- oder Geschäftssitz haben<br>Dieser Eintrag bezog sich seit Heft Nr. 38 fälschlicherweise nur auf die Stadt St. Gallen            | 31. März 1982                   | 38/1981<br>S. 829  |
| Baukommission der Stadt Grenchen SO               | Wohnüberbauung des «Bockrain-Areals», PW                                          | Architekten, die seit dem 1. Januar 1980 in der Region Grenchen-Büren-Oberer Bucheggberg Wohn- oder Geschäftssitz haben (siehe ausführliche Beschreibung!)                                         | 23. April 82<br>(20. Nov. 82)   | 45/1981<br>S. 1013 |
| Kanton Basel-Stadt, Gemeinde Riehen               | Überbauung «Gehrhalde» in Riehen, PW                                              | Architekten und Planungsfachleute, die in den Kantonen Basel-Stadt oder Basel-Landschaft heimatberechtigt oder mindestens seit dem 1. Oktober 1980 niedergelassen sind, (Wohn- oder Geschäftssitz) | <b>neu:</b><br>7. April 81      | 45/1981<br>S. 1013 |
| Stadtrat von Zürich                               | Wohnüberbauung auf dem ehemaligen Tramdepotareal Tiefenbrunnen in Zürich-Riesbach | Alle in der Stadt Zürich seit mindestens dem 1. Januar 1980 niedergelassenen Architekten (Wohn- oder Geschäftssitz) sowie alle Architekten mit Bürgerrecht in der Stadt Zürich                     | 30. April 82                    | 45/1981<br>S. 1014 |

### Neu in der Tabelle

|                                                                        |                                       |                                                                                                                                       |              |                    |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| Politische Gemeinde, Evangelisch-reformierte Kirchengemeinde Gossau ZH | Gemeinschaftszentrum in Gossau ZH, PW | Fachleute, die mindestens seit dem 1. Januar 1981 in den Bezirken Uster, Meilen, Pfäffikon oder Hinwil Wohn- oder Geschäftssitz haben | 16. April 81 | 49/1981<br>S. 1139 |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|

### Wettbewerbsausstellungen

|                                                         |                                                       |                                                                                                                                                             |                   |                    |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Gemeinde Niedererlinsbach, SO                           | Gemeindehaus, PW                                      | Gemeindeverwaltung Niedererlinsbach, bis auf weiteres geöffnet während der Bürozeiten                                                                       |                   | 48/1981<br>S. 1123 |
| Hochbauamt Basel-Stadt                                  | Schliessung einer Baulücke in der Basler Altstadt, PW | Baudepartement Basel-Stadt, Münsterplatz 11, 4051 Basel, Innenhof, 24. November bis 23. Dezember, Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr und von 14 bis 18 Uhr | 23/1981<br>S. 546 | 49/1981<br>S. 1142 |
| Baudirektion und Erziehungsdirektion des Kantons Zürich | Universität Zürich Zentrum, PW                        | Hallenbad Oerlikon, Untergeschoss, ab 27. November bis 8. Dezember, Montag bis Samstag von 13 bis 20 Uhr                                                    | 14/1981<br>S. 306 | folgt              |
| Verein Altersbetreuung Niederlenz                       | Altersheim in Niederlenz AG                           | Schulhaus Rössligasse in Niederlenz, Samstag, 5. Dezember von 15 bis 18 Uhr                                                                                 |                   | folgt              |

## Aus Technik und Wirtschaft

### Thermolux-Ventile

Ältere Zentralheizungsanlagen werden oft unnötigerweise zum Sorgenkind des Hausbesitzers und zum Ärgernis der Bewohner, weil die einstmalig sorgfältig für den damaligen Wärmebedarf geplante Anlage nicht mehr den heutigen Bedürfnissen entspricht. Vielfach hat sich die Raumnutzungsart verändert. Die Komfortansprüche an Wohn- und Schlafräume sind differenzierter geworden. Dank neuen Fenstern und besserer Hausisolation könnte weniger geheizt werden. Auch dienen gerade in Altbauten manche Zimmer als Abstell- oder Bastelräume mit verringerten Ansprüchen. Die vorhandene Regelung der Radiatoren funktioniert meist nur ungenügend oder gar nicht mehr. Hier bieten geeignete moderne thermostatisch geregelte Radiatorventile eine ideale Lösung. Da sie vorab für die Hochdruckpumpenheizung mit ihren ho-

hen Zirkulationsdrücken entwickelt wurden, ist dem Installateur und Hausbesitzer nur zu wenig bekannt, dass heute Thermostatventile, z. B. das *Thermolux-Ventilprogramm* der AG Oederlin+Cie, Baden, zur Verfügung stehen, die auch bei den weit geringeren Zirkulationsdrücken eines Thermosyphon- oder Niederdruckpumpen-Heizungssystems einwandfrei funktionieren. In Altbauten sind die Ventile meist gut zugänglich und die offen verlegten Rohrleitungen können mühelos allenfalls etwas veränderten Baumassen angepasst werden. So ist ein Austausch der Ventilkörper bei der nächsten Heizungsentleerung mit wenig Aufwand möglich. Die nachträgliche Ausrüstung von Altbauten mit Thermostatventilen ermöglicht den Ausgleich leichter Schwankungen der Vorlauftemperatur, die Kompensation der Fremdwärme und eine exakte, den augen-

blicklichen Komfortbedürfnissen entsprechend differenzierte Beheizung von Wohn-, Arbeits- und Schlafräumen, nicht zuletzt aber ein Abstellen der Heizung, selbst in exponierten unbewoh-

ten Räumen, da bei Absinken der Temperatur auf unter 6° die sich automatisch öffnenden Ventile vor Frostschäden schützen.

Oederlin+Cie, 5401 Baden

### Isotap Alu - Isolierbelag

Die Ebnöther AG in Sempach, bekannt durch die Do-it-yourself- und Heimwerker-Klebstoffe Brigatex und Elotex und ihren seit einiger Zeit mit besonderem Erfolg eingesetzten Isolierbelag Sempatap, erschliesst jetzt ihre bisher ausschliesslich auf den professionellen Anwendungsbereich bezogenen, hochstehenden Problemlösungen auch dem Hobby- und Heimwerker. Aus dem Sempatap AL ist die Hobby-Version Isotap Alu entstanden. Isotap Alu ist der perfekte Isolierbelag und Wärmereflektor für Heizkörper-Nischen. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,0046 isoliert er nicht nur hervorragend die Wand, sondern reflek-

tiert auch noch einen Grossteil der Radiatorwärme. Isotap Alu besteht aus einer vernadelten Aluminiumfolie, welche auf einen nicht entflammbaren hochwertigen Latexschaum aufgezogen ist. Der atmungsaktive Belag wirkt optimal nicht nur gegen Kälte und Wärmeverlust, sondern verhindert dadurch auch Kondenswasser- und Schimmelbildung und überdeckt Unebenheiten und Risse. Die Montage ist äusserst problemlos und erfolgt durch einfaches Aufkleben. Isotap Alu ist in Verpackungseinheiten zu vier Platten à 40x60 cm im Fachhandel erhältlich.

Ebnöther AG, 6203 Sempach

## Aus Technik und Wirtschaft

### Warmwasser-Wärmepumpe WWK für zusätzliche Energieersparnis

Viele Hausbesitzer haben ihre Warmwasserversorgung auf

Warmwasser-Wärmepumpen umgestellt. Dieses Gerät arbeitet nach dem bekannten Prinzip der Heizungs-Wärmepumpen mit einem Verdampfer. Mit dem vorgeschalteten Lüfter wird über den Verdampfer «einfache» Luft angesaugt, dann dieser die Wärme entzogen und anschliessend wieder ausgeblasen. Dazu gibt es nun eine konstruktive Alternative. Die Gehäusewände der Wärmepumpe werden als grossflächiger Verdampfer genutzt. Dadurch ist der Luftdurchsatz von alleine schon so ausreichend, dass auf einen Lüfter überhaupt verzichtet werden kann. Das spart zusätzliche Energie.

Die Warmwasser-Wärmepumpe nutzt – sinnvollerweise dort aufgestellt – die, bisher in Heizungskellern und in anderen Kellerräumen, bisweilen sogar als störend empfundene, Umge-

bungswärme. Durch den Wärmeentzug kommt es zur Abkühlung des Raumes. Mit der damit erzielten Kühlung eignen sich solche Keller bevorzugt auch zur Bevorratung von Lebensmitteln. Um eine Vereisung des Verdampfers zu vermeiden und gleichzeitig so ein Sinken der Leistungszahl zu verhindern, müssen gewisse Grenzwerte bei der Raumlufttemperatur eingehalten werden. Die Wärmepumpe arbeitet bis + 8° C und schaltet dann automatisch ab. Bei dieser Temperatur springt die elektrische Zusatzheizung (Leistung 3 kW) ein, die – bei Bedarf – auch manuell zugeschaltet werden kann, um die Aufheizzeit des 200-l-Speichers zu beschleunigen. Dies aber nur, wenn die von der Warmwasser-Wärmepumpe produzierten 700 l warmes Wasser einmal nicht ausreichen sollten.

Stiebel Eltron AG, 4132 Muttenz

## Kurzmitteilungen

### Nagra-Auftrag an deutsches Institut

Das Institut für Radiohydrometrie der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung in München ist von der Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle) mit Analysen am Wasserproben betraut worden, die aus Quellen im Gebiet zwischen Schwarzwald und Alpen sowie aus den geplanten Tiefbohrungen der Nagra entnommen werden sollen. Untersucht werden sollen die Schwankungen des Sauerstoff-Isotopengehaltes (Tritium,

Deuterium und Sauerstoff 18). Aufgrund dieser Untersuchungen können Aussagen über das Alter und die Herkunft der Wasser gemacht werden. Das deutsche Institut wird bei der Interpretation der Ergebnisse mit der Abteilung Low Level Counting und nukleare Geophysik des Physikalischen Instituts der Universität Bern zusammenarbeiten. 1981 sollen rund 100 Wasserproben analysiert werden.

### Keine Anschlüsse mehr für elektrische Aussenheizungen

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) hat kürzlich die hier ansässigen Ingenieur- und Architekturbüros sowie die interessierten Gewerbe- und Industriebetriebe über die verschärfte Bewilligungspraxis für elektrische Aussenheizungen orientiert. Elektrische Heizungen für Rampen, Treppen und Vorplätze wie auch Warmluftvorhänge und ähnliche Einrichtungen werden in Zukunft grundsätzlich nicht mehr bewilligt. Gemeinsam ist diesen Anwendungen elektrischer Energie, dass sie hohe Anschlusswerte und einen grossen Energieverbrauch im Winter aufweisen. Bewilligungen werden nur noch ausnahmsweise und nur dann erteilt, wenn eine stichhaltige Begründung vorliegt und die örtlichen Netzverhältnisse einen solchen Anschluss zulassen.

Zur Begründung führt Stadtrat Dr. Jürg Kaufmann aus, dass es angesichts der wirtschaftlichen und politischen Lage im Ener-

giesektor nicht mehr angehe, alle Anschlussbegehren bedingungslos zu erfüllen. Zwar steht elektrische Energie für jede sinnvolle Verwendung noch immer in genügenden Mengen zur Verfügung. Zur Verschwendung ist sie jedoch zu kostbar. Oft scheinen Begehren um Anschluss von elektrischen Aussenheizungen gestellt zu werden, ohne dass Alternativlösungen überhaupt in Betracht gezogen wurden. Statt etwa mit kostbarer elektrischer Energie eine Rampe schneefrei zu halten, könnte diese überdacht oder mechanisch vom Schnee geräumt werden. Unter Umständen hätte sich bei näherem Zusehen auch eine ganz andere Zufahrtslösung ergeben.

Diese neuen Bestimmungen kommen natürlich auch bei städtischen Bauten zur Anwendung. Als erstes hat man beim neuen Krankenhaus Witikon auf die ursprünglich geplante Rampenheizung verzichtet.

## Firmennachrichten

### 25 Jahre VSL (Vorspann-System Losinger)

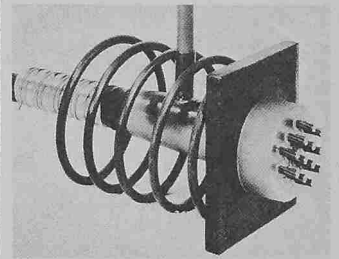
Fünfundzwanzig Jahre sind vergangen, seit das Vorspann-System Losinger (kurz VSL genannt) erstmals zur praktischen Anwendung kam. Das erste mit VSL vorgespannte Bauwerk war der «Pont des Cygnes» in Yverdon.

Der Grundstein zu dem, was VSL heute weltweit bedeutet, wurde allerdings schon im Jahre 1943 gelegt, als die Losinger AG eine Unterlizenz für die Anwendung des Freyssinet-Vorspannverfahrens auf eigenen Baustellen erwarb. 1954 wurde dann zur Auswertung der Lizenz die *Precontrainte SA* in Lausanne gegründet. 1955 erfolgte die Gründung der *Spannbeton AG* in Bern und später die der *Precompresso SA* in Bellinzona.

Das Freyssinet-Verfahren vermochte sich aus verschiedenen Gründen vor allem in der deutschsprachigen Schweiz nicht durchzusetzen, weshalb sich die Losinger AG 1954 entschloss, ein eigenes Vorspannsystem, das VSL-Draht-System, zu entwickeln. Dieses kam dann, wie erwähnt, zwei Jahre später erfolgreich zum ersten Male zum Einsatz. Dank seiner Vorteile wurde es im In- und Ausland rasch bei bedeutenden Hoch- und Tiefbauten, vor allem aber im Brückenbau, verbreitet. Bereits 1957 folgten die ersten VSL-Felsanker.

Die technischen Grenzen des Drahtsystems, besonders bei grösseren Kabeleinheiten, und die zunehmende Verbreitung der Vorspannlitzen bewirkten ab 1965 die Entwicklung des heute gebräuchlichen Litzen-Spannverfahrens. Dieses wurde anlässlich des Kongresses der Internationalen Vorspannvereinigung FIP 1966 in Paris der Fach-

welt und einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt, wo es auf grosses Interesse stiess.



Unter dem Namen VSL wird heute nicht nur das Spannverfahren angeboten. Boden- und Felsanker, Hebeteknik (zur Beförderung grosser Lasten), Gleitschalung, Gewebeschalungen und Messtechnik gehören ebenfalls dazu.

Um der Tatsache zu gedenken, dass die VSL-Systeme seit 25 Jahren auf dem Markt sind, hat die Lizenzgeberin, VSL International, eine *Jubiläumsschrift* in englischer Sprache herausgegeben. Sie vermittelt einen Überblick über die Entwicklung von VSL im allgemeinen und des Vorspannsystems im besonderen. Ein Beitrag von Prof. Dr. B. Thürlimann (ETH Zürich) befasst sich mit dem heutigen Stand der Vorspanntechnik, mit der Frage der teilweisen Vorspannung und mit den Zukunftsaussichten des Spannbetons. In einem weiteren Kapitel äussern verschiedene Vertreter von Baufirmen und Behörden ihre Meinung zum Thema «Subunternehmer oder Materiallieferant?». Der restliche Teil der Schrift stellt das VSL-Leistungsangebot und eine Anzahl von interessanten Bauwerken mit VSL-Beteiligung vor.

VSL International, Bern

## Kongresse

### 9. Internationaler Spannbeton-Kongress

Veranstalter: Internationaler Spannbeton-Verband (FIP)

Termin und Ort: 6. bis 10. Juni 1982 in Stockholm

Hauptthemen: Brücken, Hoch-

bauten, sonstige Bauwerke, Forschungsfragen.

Vorläufige Anmeldungen: FIP 82, c/o Stockholm Convention Bureau, Jakobs Torg 3, S-11152 Stockholm.

### 12. Kongress der Internationalen Vereinigung gegen den Lärm

Die Internationale Vereinigung gegen den Lärm (AICB) und der Österreichische Arbeitsring für Lärmbekämpfung (OAL) veranstalten vom 20. bis zum 24. April 1982 in Wien einen Kongress zum Thema «Erfolg und Prognosen der Lärmbekämpfung». Der Kongress findet statt im Kurmittelhaus, Kurbadstrasse 10, 1100 Wien.

Es sollen sowohl Ergebnisse erfolgreicher Arbeit zu Fragen des Schutzes vor Lärm in den vergangenen Jahren als auch insbesondere weitere notwendige Aktivitäten behandelt werden. Dabei sollen in gleicher Weise medizinische, rechtliche, technische und wirtschaftliche Probleme Beachtung finden. Fachexkursionen und eine Ausstellung

sind geplant. Interessenten werden gebeten, einen Vortrag (noch nicht anderwärtig veröffentlicht) anzumelden und eine Kurzfassung (50 Worte) in deutscher, englischer oder französischer Sprache einzusenden bzw. weitere Informationen anzufordern.

Es ist vorgesehen, dass ein Tagungsband zum Kongress vorliegt. Organisation: Österr. Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Jägerstrasse 71, A-1200 Wien; Generalsekretariat der AICB: Dr. W. Aecherli, Hirschenplatz 7, CH-6004 Luzern.

## Messen

### Habitat & Jardin

20. bis 28. März 1982 im Palais de Beaulieu, Lausanne

Die Idee, in der Westschweiz eine Ausstellung um die Themen Bau, Wohnung und Lebensraum abzuhalten, reift schon seit Jahren in den entsprechenden Berufskreisen und -verbänden. Angesichts der Eigenständigkeit und Grösse des welschen Marktes ist eine solche Spezialausstellung heute notwendiger denn je. Bisher versuchte nur eine Berufsmesse der deutschen Schweiz alle zwei Jahre diesen Wünschen gerecht zu werden, hatte aber mit den Fachkreisen der Westschweiz wenig Kontakt.

«Habitat & Jardin», die Messe für Gestaltung, Einrichtung, Möblierung und Unterhalt des Lebensraumes, findet vom 20. bis 28. März im Palais de Beaulieu in Lausanne statt. Hier stehen sich die Fachleute mit dem Modernsten an Werkstoffen

und Technik für Bau und Renovation gegenüber. Gleichzeitig kommt die Ausstellung dem Wunsch des Publikums nach Vergleichs- und Informationsmöglichkeiten entgegen. Zeitlich fällt sie mit dem Beginn von Einrichtung und Unterhalt in Haus und Garten zusammen. Die Ausstellung wird in den Nordhallen des Palais de Beaulieu abgehalten. Sie bringt eine Synthese der Einflüsse verschiedenartiger Lebensgewohnheiten auf Heim und unmittelbare Umgebung. Präsentationen neuer Verfahren und Produkte, Darbietungen von Lehrlingswerken sowie Informationsstände der einzelnen Berufssparten runden eine in der welschen Schweiz einzigartige Ausstellung ab. Auskünfte: Palais de Beaulieu, Lausanne, Case postale 80, Téléphone 021/21 31 11.

### Industrielles Bauen

Zwei Messen in Bologna

Ab 1982 wird der SAIE - Internationaler Salon der Industrialisierung des Baugewerbes - zweimal in Bologna stattfinden: einmal im Frühjahr und einmal wie üblich im Herbst. Es handelt sich um zwei verschiedene Veranstaltungen, die sich jedoch durch das ausgestellte Warenangebot ergänzen. Die Entwicklung, die auf dem Gebiet der Herstellung und Technologie der Bauteile und Fertigbearbeitung im Bauwesen stattgefunden hat, erfordert die Veranstaltung einer Fachmesse, die unter dem Namen Saiedue vom 10. bis 14. Februar 1982 stattfinden wird.

Die Initiative ist von einigen Fachverbänden ausgegangen (Federlegno, Edilegno und Uncsaal), die sich mit den Sektoren Holz, Möbel, Kork, Holzbauteile (Türen, Fenster, Fussböden und Verkleidungen usw.) und mit Metalltüren und -fenstern sowie den entsprechenden Systemen befassen. Die Messe findet unter Mitarbeit der Veranstalter des Saie statt und stellt ein breitgefächertes Programm an Erzeugnissen und Technologien mit einer wie folgt gegliederten Aufteilung vor:

- Ausstellung von Bauteilen und Fertigbearbeitung, Ausstellung der Innenarchitektur, Städteausstattung
- Ausstellung von Fenstern und

Türen (Fenster, Türen und verwandte Erzeugnisse, Ausfachungen für grosse Flächen, Bauglas, Schutz- und Sicherheitselemente und -systeme)

- Ausstellung von Sportanlagen (Sportbauten, Sportanlagen, Schwimmanlagen, Technische Einrichtungen und Zubehörausrüstungen)
- Ausstellung der Technologien für die Altbausanierung und -instandhaltung

Die genannten Sektoren werden vom nächsten Jahr ab nicht mehr auf der Oktobermesse vertreten sein; die frei gewordene Ausstellungsfläche wird von Strukturelementen, Maschinen zur Herstellung von Betonzeugnissen, Maschinen und Ausrüstungen für Baustellen und vollständigen Herstellungsverfahren usw. eingenommen.

Auskünfte: O.N. Organizzazione Nike s.r.l., Via Mascheroni 19-20145 Milano.

## Vorträge

**Das Tier im Recht am Beispiel der schweizerischen Tierschutzgesetzgebung.** Donnerstag, 10. Dez., 18.15 h, Hörsaal 104, Hauptgebäude der Universität Zürich. Interdisziplinäre Veranstaltung beider Zürcher Hoch-

## Stellenvermittlung SIA/GEP

**Stellensuchende**, welche 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, welche 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. Kulturingenieur ETHZ**, 1953, Schweizer, Italienisch, Deutsch, Französisch, Eng-

lisch, 1 Jahr Praxis in Ingenieurbüro (Melioration, Vermessung, Wasserbau, Bauleitung), 2 Jahre Bauunternehmung (als Bauführer), vielseitig interessiert, möchte sich verändern in selbständige Stellung, Raum Ostschweiz, Bündnerland oder Tessin, Auslandstätigkeit möglich, in Ingenieurbüro oder Unternehmung: Melioration, Tief-, Strassen-, Siedlungswasserbau, usw. Eintritt April/Mai 1982 oder nach Vereinbarung. **Chiffre 1509.**

**Dipl. Architekt ETHZ**, Ausländer (Einbürgerung beantragt), Deutsch, Englisch, 3½ Jahre Praxis in Entwurf und Ausführung (teilweise selbständig), sucht Beschäftigung in Zürich. Eintritt ab Dezember 1981. **Chiffre 1510.**

schulen: Das Tier in der menschlichen Kultur. Prof. A. Nabholz (Schweiz. Tierschutzverband)/A. Steiger (Bundesamt für Veterinärwesen): «Das Tier im Recht am Beispiel der schweizerischen Tierschutzgesetzgebung».

**Invar-Verhalten.** Freitag, 11. Dez., 16.00 h, Hörsaal D 53, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Seminar Institut für Geodäsie und Photogrammetrie. H. Aeschlimann (Kern AG, Aarau): «Invar-Verhalten».

**Synchrotronstrahlung und ihre Anwendung auf chemische Probleme.** Mittwoch, 9. Dez., 17.15 h, Hörsaal D 2, Chemiealtbau ETH. Chemische Gesellschaft Zürich. Prof. H. Baumgärtli (Freie Universität Berlin): «Einige Aspekte der Synchrotronstrahlung und ihrer Anwendung auf chemische Probleme».

**Buche - Brennstoff oder Bauholz?** Montag, 14. Dez., 16.15 h, Hörsaal E 1.2, ETH-Hauptgebäude. Forst- und holzwirtschaftliches Kolloquium. E. Gehri (ETHZ): «Buche - Brennstoff oder Bauholz?».

**Technische Voraussetzungen der Porzellankunst.** Montag, 14. Dez., 19.30 h, «Haus zum Rüdén», Limmatquai 42. Technische Gesellschaft Zürich. Prof. R. Schnyder (Zürich): «Technische Voraussetzungen der Porzellankunst».

**Geologische Eindrücke von Rwanda und einer Kraftwerkbaustelle an den Quellen des Nil.** Montag, 14. Dez., 20.15 h, Grosser Hörsaal Natw. Gebäude, ETH-Zentrum. Geologische Gesellschaft Zürich. P. Haldimann (Zürich): «Geologische Eindrücke von Rwanda und von einer Kraftwerkbaustelle an den Quellen des Nil».

**Polynomial transform algorithms.** Montag, 14. Dez., 17.15

h, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». Prof. H. Nussbaumer (ETH Lausanne): «Polynomial transform algorithms for the fast computation of convolutions and discrete Fourier transforms».

**Measurements of Sediment Transport in the Field: The State of the Art.** Dienstag, 15. Dez., 16.15 h, VAW-Hörsaal, ETH-Zentrum. VAW-Kolloquium. Prof. I. Becchi (Universität Florenz): «Measurement of Sediment Transport in the Field: The State of the Art».

**Lösung konstruktiver Probleme im Massivbau mit einfachen Gleichgewichtsbetrachtungen.** Dienstag, 15. Dez., 17.00 h, Hörsaal E3, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium «Baustatik und Konstruktion». P. Marti (ETHZ): «Lösung konstruktiver Probleme im Massivbau mit einfachen Gleichgewichtsbetrachtungen».

**Quartier-Parkhäuser: Was nutzen sie - was schaden sie?** Dienstag, 15. Dez., 17.00 h, Restaurant Du Pont, Bahnhofquai, Zürich. Zürcher Studiengesellschaft für Bau- und Verkehrsfragen. Podiumsgespräch mit G. Sidler (Stadtplanungsamt Zürich), Prof. R. Fechtig (Obmann der Quartiervereinspräsidenten), M. Schwarze (Raumplaner), W. Streich (Verkehrsforum, Sektion Zürich ACS). Leitung: Ursula Rellstab.

**Hochschulen und Hochspannungsentwicklung in China.** Dienstag, 15. Dez., 17.15 h, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Seminar «Energie-technik». N. Ma (Xi'an Jiatong Universität, Volksrepublik China): «Hochschulen und Hochspannungsentwicklung in China».