

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 103 (1985)  
**Heft:** 48

## **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:** 25.01.2026

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

## Wettbewerbsausstellungen

Zweckverband Realschule Altstätten und Umgebung	Schulanlage Feld in Altstätten SG, PW	Singsaal Sekundarschulhaus Feld, Altstätten; Freitag 22. November von 17 bis 19.30 Uhr, Samstag und Sonntag 23./24. November von 10 bis 12 Uhr	25/1985 S. 569	folgt
Hochbauamt der Stadt Baden	Erweiterung des historischen Museums im Landvogteischloss Baden, PW	Liegenschaft Städtische Werke Haselstrasse 15 (3. Stock), Baden; Montag bis Freitag von 16 bis 19 Uhr, Samstag von 9 bis 12 Uhr, Sonntag geschlossen	18/1985 S. 373	folgt
Gemeinde Klosters-Serneus	Sport- und Freizeitanlagen, PW	Grosser Saal des Hotels Vereina; bis 3. Dezember, täglich 16 bis 18.30 Uhr, sonntags geschlossen		folgt
Einwohnergemeinde Suhr AG	Alterswohnungen, PW	Untergeschoss des Gemeindehauses (alte Turnhalle); Freitag, 29. Nov., 17 bis 19 Uhr, Samstag und Sonntag 30. Nov./1. Dez., 10 bis 12 Uhr		folgt
Zweckverband Altersheim «Berg», St. Gallenkappel	Altersheim «Berg», St. Gallenkappel, PW	Goldingen, Schulhaus; 30. Nov., 16 bis 17.45 Uhr und 18.45 bis 20.15 Uhr, 1. Dez., 10 bis 12 Uhr; Ernetschwil, Schulhaus (Untergeschoss), 7./8. Dez., 10 bis 12 Uhr und 13.30 bis 17 Uhr		folgt

## Firmennachrichten

## Neue Vorschub- und Andrückrolle

Als Ersatz für bisher verwendete Gummirollen, welche Schleifspuren hinterlassen, hohen Abrieb haben und dementsprechend eine geringe Lebensdauer aufweisen, wurde eine Vorschub- und Andrückrolle aus Polyurethan entwickelt. Hohe Verformbarkeit und grosse Auf-

lageflächen werden erzielt durch die Wahl einer geeigneten Shore-Härte und durch Bohrungen im Rollenkörper unterhalb des Zahnkranzes. Die Verwendung von Polyurethan in Verbindung mit dem beschriebenen Konstruktionsprinzip ergibt folgende Vorteile: Vermeidung von Schleifspuren auf empfindlichen Materialien sowie Senkung der Ausschussquote durch höhere Abriebfestigkeit sowie längere Lebensdauer.

Die neue Vorschub- und Andrückrolle wird in Holzbearbeitungsmaschinen und in Maschinen für Kartonageherstellung eingesetzt. Weitere Verwendungsmöglichkeiten ergeben sich an Maschinen für Blechbearbeitung und an Fertigungsstrassen.

FTA Fahrzeugtechnik AG  
5035 Unterentfelden

## Neue Unterspannbahn macht Dachbelüftung überflüssig

Die neue Unterspannbahn Difutec der Metzeler Schaum GmbH dichtet Dächer nicht nur zuverlässig ab, sondern macht auch eine Belüftung zwischen Unterspannbahn und Dämmschicht überflüssig. Die 4 mm dicke Abdeckbahn besteht aus einer PUR-Folie, die mit einem Polyester-Gewebe armiert und mit PUR-Weichschaumstoff verbunden ist. Die Polyurethan-Rohstoffe werden von der Bayer AG hergestellt.

Difutec ist wasserundurchlässig, aber gut wasserdampfdurchlässig und kann deshalb direkt auf die Dachdämmung gelegt werden. Dadurch werden die darunterliegenden Konstruktionsteile vor Schlagregen, Stauwasser,

Flugschnee und Wind geschützt. Auch während der Bauzeit, solange das Dach noch nicht gedeckt ist. Je nach Regelwerk und Dachneigung werden die von unten nach oben angeordneten, markierten Bahnen 10 bis 20 cm überlappt und durch Konterlatung befestigt. Die verlegefreundlichen Unterspannbahnen können durchgehend ohne Firstentlüftung angebracht werden, womit auch eine bessere Sicherung gegen Wind erreicht wird. Sie erfüllen die Anforderungen der DIN 18 338 (Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten).

Bayer (Schweiz) AG  
8045 Zürich

## 70 Jahre Carrier-Klimasystem

Die Carrier Corporation, eine Tochtergesellschaft der United Technologies Corporation, feiert in diesem Jahr ihr 70. Jubiläum. Die Geschichte des Unternehmens ist zugleich auch eine Geschichte der Klimatechnik. Firmengründer Willis Carrier entwickelte vor über 80 Jahren das «Air Conditioning».

Viele Menschen denken bei dem Wort Klimatisierung vor allem an Kühlung. Am Anfang des «Air Conditioning» stand jedoch die Beeinflussung der Luftfeuchtigkeit. Schon 1902 erkannte Carrier den Zusammenhang zwischen Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Taupunkt. Sein erstes Klimasystem entwickelte er für einen Druckereibetrieb in Brooklyn. Es hielt die Luftfeuchtigkeit konstant, damit sich das Papier beim Druckvorgang nicht verzog. 1906, als Angestellter der Buffalo Forge Company, erhielt Carrier sein erstes Patent. Im selben Jahr wurde ein Carrier-System in einer Baumwollweberei installiert. Heute sind alle Textilfabriken klimatisiert, weil sich Garne und Stoffe sonst schlecht verarbeiten liessen. Es folgten Arzneimittelfabriken, Tabakfabriken,

Filmstudios und Brauereien.

1922 entwickelte Carrier die Turbokältemaschine. Da er keinen geeigneten Hersteller im eigenen Land fand, liess er den Turbokompressor von der Maschinenfabrik Jäger in Leipzig bauen. Aus Deutschland stammte auch das als Kältemittel verwendete Kohlenwasserstoffgemisch – es wurde von der Wacker Chemie als Reinigungsmittel angeboten und kann als Vorstufe für die heute üblichen Kältemittel angesehen werden.

Schon früh begann Carrier, seine Anlagen auch zu exportieren und Niederlassungen im Ausland zu gründen. So wurde die erste Carrier-Wärmepumpe 1932 bei einer japanischen Elektrizitätsgesellschaft in Tokio installiert. Heute ist Carrier ein internationales Unternehmen mit selbständigen Landesgesellschaften und dezentralen Produktionsstätten. So kommen z. B. rund 80% der in Europa verkauften Carrier-Geräte aus europäischen Produktionsbetrieben.

Generalvertretung Schweiz:  
Hoval Herzog AG  
8706 Feldmeilen

## Heizzentrale im Baukastensystem

Viele Hausbesitzer möchten nicht nur von einem Energieträger abhängig sein. Weil Mehrstoffbrennkessel immer einen Kompromiss darstellen, hat Windhager ein Konzept entwickelt das raumsparende Lösungen in der Kombination von einzelnen Spezialkesseln und Warmwasserbereitern erlaubt.

Die neue Kesseltechnik von Windhager enthält Öl-Spezialkessel mit einer Edelstahlbrennkammer für gleitende Betriebsweise von 27°-90°C sowie Holz-Spezialkessel mit patentiertem Leistungsregler und

Rauchgasnachverbrennung für eine besonders wirtschaftliche und umweltfreundliche Feststofffeuerung.

Das Verkaufsprogramm enthält: Spezialkessel für Öl und feste Brennstoffe von 10 bis 70 kW; Etagenkessel für feste Brennstoffe von 7-30 kW; Wärmepumpen für Wasser, Sole oder Luft als Wärmequellen; Warmwasserspeicher von 130 bis 1500 Liter Inhalt; Pufferspeicher für Holzspeicherheizungen oder Wärmepumpen.

NEO VAC Wärmetechnik AG  
9463 Oberriet

## Aus Technik und Wirtschaft

### Das grösste Drehbohrgerät der Schweiz

Die Grund- und Tiefbau AG Zürich, ein Unternehmen der Marti-Gruppe, verfügt neuerdings über das grösste und leistungsfähigste Drehbohrgerät der Schweiz.

Die Bauer BG 26 besteht aus einem Seilbagger Typ Liebherr HS 870 als Grundgerät, welcher über einen 525 PS starken Mercedes-Dieselmotor verfügt. Der Ausleger mit Bohreinrichtung

erreicht die Höhe eines 9stöckigen Hauses, dass heisst 27 m. Das Einsatzgewicht dieses imposanten Drehbohrgerätes beträgt 135 000 kg. Die Bohreinrichtung ist in der Lage, in kurzer Zeit 53 m tiefe Bohrlöcher von 240 cm Durchmesser zu errichten.

Grund- und Tiefbau AG  
8050 Zürich

### JURA-Kompakt-Luft/Wasser-Wärmepumpe WPL K

Das System aus WPL K und Pufferspeicher mit Ladepumpe kann ganz einfach in den Rücklauf jeder vorhandenen Warmwasser-Wärmeverteilung eingebunden werden, um das bestehende System zu einer valenten Wärmepumpen-Heizung zu modernisieren. Es gibt weder Änderungen noch Umstellungen in der vorhandenen Anlage. Die Kompakt-Wärmepumpen der Baureihe WPL K vereinen alle Bauelemente und Sicherheitseinrichtungen in einem Kompakt-Gehäuse. Das geringe Volumen und der kleine Platzbedarf der Kompakt-Wärmepumpe werden durch integrierende, raumsparende und leistungsstarke Wärmeaustauscher und den Einsatz von Ventilatoren mit optimiertem Wirkungsgrad erreicht. Sie sind sowohl für die Aussen- als auch für die Innenaufstellung geeignet. Alle Bauteile der Verkleidung sind feuerverzinkt und durch eine zusätzliche Lackierung korrosionsschutz. Bei Innenaufstellung wird die Luft durch flexible, gut wärmegeleitete Kunststoffschläuche geführt, die Schwitzwasserbildung wirksam verhindern. Diese als Zubehör erhältlichen Schläuche werden für die Luftführung der Ansaug- als auch der Ausblasluft

eingesetzt.

Durch eingebauten Schallschutz ist die Geräuscentwicklung äusserst gering. Die Kompakt-Wärmepumpen WPL K sind mit einem vollhermetischen Verdichter, einer Kurbelwannenheizung sowie einer serienmässigen Anlaufentlastung über Vorwiderstände ausgestattet. Neben den beiden Wärmeaustauschern (Verflüssiger/Verdampfer) sind interne Eigensicherheitseinrichtungen, ein kombinierter Hoch-, Niederdruckwächter, ein Einfrierschutzwächter, Sicherungen für Steuerleitungen eingebaut. Zur Unterstützung des Abtauvorgangs wird der Ansaugkanal durch eine automatisch betätigte Klappe verschlossen. Die Wärmepumpe kann mit Rücklaufwasser bis zu einer Temperatur von 75 °C durchströmt werden, wobei der Verdichter automatisch abschaltet.

Jura bietet nicht nur Einzelgeräte an, sondern berechnet, projektiert und liefert komplette Problemlösungen. Nach dem Verkauf sorgt eine ausgebaute Service-Organisation dafür, dass Sie nie auf den Jura-Heizkomfort verzichten müssen.

JURA Elektroapparate-Fabriken  
L. Henzirohs AG  
4626 Niederbuchsiten

### Elektronisch gesteuerte CM-Flaschenzüge

Bei der Serie 626 von CM steuert ein Mikroprozessor alle Funktionen. Er überwacht, registriert und schützt Gerät und Bedienung im Falle von Überlast, Strom- oder Phasenausfall, zu niedriger Spannung, Überhitzung oder anderen aussergewöhnlichen Betriebsverhältnissen. Die Hubendechalter können durch einfaches Umstellen entweder auf Maximalhub ohne Verstellmöglichkeit oder aber auf beliebiges Setzen über die Steuerbirne programmiert werden. Ein zusätzlicher Kriechgang gestattet zudem präzises Senken, ohne den Motor einzuschalten. Ein Kontrollimpuls senkt die Last in kleinsten

Schritten und ermöglicht damit ein millimetergenaues, schwingungsfreies und sanftes Abstellen oder Positionieren der Last.

Als Zusatz ist ein Flaschenzug-Analyser erhältlich. An einem Mikroprozessor angeschlossen, druckt er die laufend gespeicherten Daten aus. Der Benutzer erhält so eine sofortige Diagnose über den Flaschenzug und dessen Einsatz. Dieses Hilfsmittel ermöglicht die rechtzeitige Durchführung von vorbeugenden Service- und Unterhaltsarbeiten.

L. Meili & Co. AG  
8046 Zürich

### Mobil-Abdeckkanäle

Hervorgegangen aus den Mobil-Sammelkanälen, wurden die

neuen Mobil-Abdeckkanäle geschaffen. Diese sind sogar für Sicherungskästen von 100 mm Breite anwendbar. Gedacht sind

sie als abdeckendes Verbindungselement zwischen Schalt- bzw. Verteil- und Sicherheitsanlagen einerseits und den elektrischen Drähten und Kabeln zuführenden Rohren oder Kanälen andererseits. Die Mobil-Abdeckkanäle sind insbesondere dort anwendbar, wo keine absolute Staubfreiheit gewährleistet sein muss. Sie bringen auch dort die

gewünschte Lösung, wo die Zuleitung von elektrischen Drähten und Kabeln nicht nur optisch ansprechend sein soll, sondern auch dort, wo ein Schutz vor unmittelbarer Berührung der elektrischen Leiter durch Unbefugte erforderlich ist.

Mobil-Werke, U. Frei AG  
8330 Pfäffikon ZH

### Umweltfreundlicher Tapetenputz aus Japan

Die rein biologische Wandbeschichtung Sajade aus Baumwolle, Pflanzen und Gräsern bietet eine zukunftsweisende Decken- und Wanddekoration.

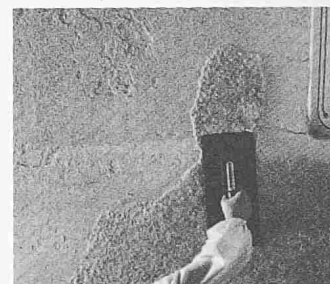
Untersuchungen des Internationalen Institutes für Baubiologie in Rosenheim (IBR) bestätigten die baubiologisch wertvollen Eigenschaften und die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Sajade. Aufgrund der Untersuchungen wurde dem Tapetenputz Sajade das Prüfsiegel zuerkannt.

Sajade wurde in Tests auf Schwerentflammbarkeit, Leuchtbarkeit, Abriebfestigkeit sowie auf Schall- und Wärmeisolation geprüft. Sajade ist schwerentflammbar (D: DIN 4102 Teil I B 1 PA-III 21281; A: Österreichische Norm B 2800 VB 1989; F: Classement français M2 sur support incombustible; E: Laboratorio General Sensayos; USA: ASTM 84).

Sajade kann durch Zusatz einer Polyvinylacrylat-Dispersion waschfest gemacht werden. Die in Tests nachgewiesenen Werte der Atmungs- und Diffusionsfähigkeit und der Feuchtigkeitsregulierung entsprechen jenen einer Lehmwand- und Holzkonstruktion und beeinflussen das Raumklima angenehm. Der Wärmeleitkoeffizient zeigt den gleichen Wert wie üblicherweise verwendetes Wärmeisolationmaterial; die Wärmeleitzahl ist 0,035 kcal/mh °C, die Rohdichte 30 bis 200 kg/m³.

Sajade wird als Trockenmaterial geliefert, mit Wasser zu einer streichfähigen Masse vermischt, die mit einer Kunststoffglättelke in einem Arbeitsgang aufgespritzt oder mit Putzspritzgeräten aufgetragen wird. Der

Tapetenputz kann auch mit Sajade oder einem herkömmlichen Material überarbeitet werden. Sajade lässt sich in gleicher



Weise entfernen wie eine Tapete.

Der umweltfreundliche Tapetenputz Sajade wurde 1985 in Wien mit der Medaille in Gold des österreichischen Patentinhaber- und Erfinderverbandes ausgezeichnet. Die Firma Jadecor lässt Sajade in Japan herstellen. Die grosse Auswahl ein- und mehrfarbiger Muster sowie individuelle Farbkompositionen ermöglichen auch die Erfüllung besonderer Wünsche. Preislich entspricht Sajade einer mittleren Textiltapete. Der Bezug in der Schweiz erfolgt bei den Vertragsfirmen der Jadecor.

Jadecor KG, Kurfürstenstr. 72-74,  
D-1000 Berlin 30.

### Küchenbroschüre für Neu- und Umbau

Die Bruno Piatti AG, Dietlikon, gibt eine neue Planungsbroschüre für Küchen in Neubauten und Umbauten heraus. Von einer übersichtlichen Vorstellung aller Möbelemente bis hin zu praktischen Planungstips ist alles anschaulich in dieser kleinen Broschüre zu finden. Wenn es um die Küchenplanung geht, sind diese Informationen

vom führenden Schweizer Küchenbauer sicherlich ein erster Schritt zur «Küche nach Mass». Der «zweite Schritt» sollte dann in eine Piatti-Küchenausstellung führen – es gibt über 60 in der ganzen Schweiz –, die einen Einblick in das aktuelle Küchenangebot gibt.

Bruno Piatti AG  
8305 Dietlikon

### Ein Gerät gegen dicke Luft

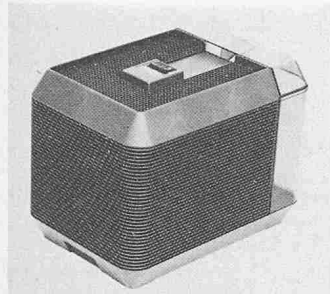
Schadstoffen, schlechten Gerüchen, Staubpartikeln (zum Beispiel Blütenpollen) und Zigarettenrauch in Innenräumen, kurz:

jeder Form von «dicker Luft» rückt der Turmix TopAir zu Leibe. Dieser neue Luftreiniger (ein



Defensor-System) wird von der Turmix AG in Jona/Rapperswil angeboten.

Der Turmix TopAir ist für Räume mit bis zu 120 m<sup>3</sup> Inhalt geeignet. Er absorbiert stündlich



bis zu 180 000 Liter Luft und gibt sie gereinigt und frei von unliebsamen Duftnoten in den

Raum zurück. Die verschmutzte Luft wird schrittweise durch einen Grobstaub-, einen Feinstaub- und einen Aktivkohlefilter geführt und zuletzt in einer Luftwaschkammer auch von gasförmigen Schadstoffen befreit. Als Zusatzleistung ergibt sich eine Befeuchtung der gereinigten Luft. Der Dauerbetrieb kostet maximal 3 Rappen im Tag.

Die Wirkungsweise wurde vom Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der Eidgenössischen Technischen Hochschule, die Funktionstüchtigkeit des neuen Dreischichtenfilters von der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA) getestet und für gut befunden.

*Turmix AG, 8640 Rapperswil*

## Weiterbildung

### Betonkurs

Im Rahmen der Wildegger Kurse (s. SI+A Heft 44/85 S.B171) wird im Laboratorium TFB Wildegger der Betonkurs I durchgeführt. In diesem Kurs sind noch einige Plätze frei. Ziel der Kurse

ist die Information von Baupraktikern über die wichtigsten Grundlagen der Betonherstellung und -verarbeitung.

*Datum:* 11./12. Dez., 7./8. Jan., 21./22. Jan. und 28./29. Jan., jeweils 8.30 bis 17.15 Uhr.

*Kosten:* Fr. 140.-.

*Auskunft und Anmeldung:* TFB, Wildegger Kurse, Postfach, 5103 Wildegger.

### 10. International Congress of the FIP

The Tenth Quadrennial Congress of the Federation Internationale de la Précontrainte FIP will be an event of special significance, for it will be the first such Congress to be held in Asia. A very relevant theme, "Structural Concrete in the Developing World", has been selected by the FIP. The technical sessions will provide a forum for exchanging ideas and discussing new and innovative practices in structural concrete across the world. It is expected that 3000-4000 delegates will attend from all over the world.

The "Concrete '86" exhibition will be held concurrently with the Congress, and will provide a forum for furthering the devel-

opment of the structural engineering industry. English will be the official language of the Congress. Simultaneous translation in French, German and Russian will be arranged for some technical Sessions.

*Date:* 16-20 February, New Delhi, India.

*Registration fee for delegates is \$ 350/- which includes admission to all technical sessions, proceedings in 4 volumes, cultural programmes and the welcome reception.*

*Further Informations:* FIP '86 Secretariat, The Institution of Engineers (India), Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi 110 002, India.

### Südafrika-Studienaufenthalt

Studierende höherer Semester aus Deutschland, Österreich und der Schweiz können vom 20.7. bis 16.10.1986 einen dreimonatigen Arbeitsaufenthalt in Südafrika verbringen.

Seit 1972 besuchten 848 deutschsprachige Studenten, darunter viele Ingenieure, Physiker, Chemiker sowie Land- und Forstwirtschaftsstudenten das Land

im Rahmen dieses Programms der politisch unabhängigen South Africa Foundation.

*Teilnehmerkosten:* DM 2475.- einschl. Hin- und Rückflug, 5 Tage Einführungsprogramm (Johannesburg), Versicherung.

*Auskunft und Anmeldung (bis 31.1.1986):* South Africa Foundation, Gotenstr. 163, D-5300 Bonn.

München, veranstaltet vom Lehrstuhl für Wasserbau und Wassermengenwirtschaft im Institut für Bauingenieurwesen IV. An der Tagung wird auf die Sanierung von Wasserbauten, insbesondere von Talsperren, Weh-

ren, Binnenwasserstrassen und Wasserkraftanlagen eingegangen. Die Kosten für das dreitägige Symposium betragen DM 280.-, inklusive zwei Mittagessen, Kaffee und Sammelband der veröffentlichten Vorträge.

### Innovationen in der Holzwirtschaft

Tagung am 17./18. Januar an der Schweizerischen Holzfachschule in Biel. Es gibt erfolgreiche und erfolgversprechende Innovationen in der schweizerischen Holzwirtschaft. Das will die Tagung anhand von Beispielen beweisen. Sie richtet sich an Unternehmer der Holzwirtschaft, ihre leitenden Angestellten und weitere interessierte Kreise und soll praxistaugliche Anregungen vermitteln sowie durch die Kontakte dazu beitragen, das Impulsprogramm und die laufenden Forschungen möglichst genau auf die Bedürfnisse der schweizerischen Holzwirtschaft auszurichten.

*Programm:* 1. Tag, 14-19 Uhr,

*Auskunft:* Lehrstuhl für Wasserbau und Wassermengenwirtschaft im Institut für Bauingenieurwesen IV, Technische Universität München, Arcisstrasse 21, D-8000 München 2. Tel. D-89 2105/31 60 62.

Referate, Besichtigung von Ausstellungsgegenständen und Postern, Vorträge zu Innovationsfällen, Diskussion zu den jeweiligen Beispielen, Bearbeitung der Thesen zur Situation und den Handlungsmöglichkeiten der schweizerischen Holzwirtschaft durch die Teilnehmer anhand eines Fragebogens. Danach Nachessen. 2. Tag, 8.30-11 Uhr, Podiumsdiskussion, Referate.

*Kosten:* Fr. 230.- inkl. Pausengetränke und Nachessen.

*Auskunft und Anmeldung:* bis 15. Dezember bei Sekretariat Schweizerische Holzfachschule, Solothurnerstrasse 102, 2504 Biel.

## Vorträge

**Opto-Elektronik.** Donnerstag, 12. Dezember, 17.15 Uhr, grosser Elektro-Hörsaal, HTL Brugg-Windisch. Diskussionsabend mit Vortrag von Dr. P. Waegli (Leiter Forschung und Entwicklung, Volpi AG, Urdorf): «Opto-Elektronik in der industriellen Fertigung».

**Dezentrale Energieversorgung.** Montag, 2. Dezember, 19.30 Uhr, Gesellschaftshaus «Zum Rüden», Zürich. Die Technische Gesellschaft Zürich lädt ein zum Vortrag von Prof. Dr. W. Seifritz (Leiter Abteilung Reaktorphysik, EIR, Würenlingen): «Dezentrale Energieversorgung mittels nuklearer Nahwärme - Die Bedeutung der Entwicklung kleiner Heizreaktoren».

**Borkenkäfer-Bekämpfung.** Freitag, 13. Dezember, 20 Uhr, Hörsaal E1.1, ETH Zürich, Hauptgebäude. Vortrag, organisiert von der Entomologischen Gesellschaft Zürich. Dr. J. Maksymov: «Borkenkäfer und ihre Bekämpfung mit Hilfe von Pheromonen».

**Wettermodelle.** Donnerstag, 12. Dezember, 20.15 Uhr, Physik-Institut, Schönberggasse 9, Zürich. Vortrag, veranstaltet von der Physikalischen Gesellschaft Zürich. Dr. F. Schubiger (Schweiz. Meteorologische Anstalt, Zürich): «Numerische Wettermodelle - Entwicklung».

**Waldsterben.** Montag, 9. Dezember, 20 Uhr, Aula der Gewerbeschule Schaffhausen. Vortrag, organisiert von der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen. Prof. Dr. Georg Benz (ETH Zürich): «Waldsterben - Infektionshypothese und Rolle der Insekten».

**Entwicklung leiser Dieselmotoren.** Mittwoch, 11. Dezember, 17.15 Uhr, Hörsaal ETF C1, Sternwartestrasse 7, Zürich ETH. Akustisches Kolloquium. Norbert Bösch (Diesel Engine Research and Engineering Company, Arbon): «Schweizerische Beiträge zur Entwicklung leiser Dieselmotoren».

**Mehr Funde - mehr Wissen?** Montag, 9. Dezember, 19.30 Uhr, Hörsaal E1.2, ETH Zürich, Hauptgebäude. Vortrag, organisiert von der Naturforschenden Gesellschaft Zürich. Dr. Peter Schmid (Anthropologisches Institut Uni Zürich). Gibt es noch Lücken, die durch neue Funde menschenartiger Fossilien geschlossen werden können?

**Der Jahrring.** Mittwoch, 11. Dezember, 20.15 Uhr, Hörsaal E3, ETH Zürich, Hauptgebäude. Vortrag, veranstaltet von der Zürcherischen Botanischen Gesellschaft. Dr. F. Schweingruber (Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Birmensdorf): «Der Jahrring als Ausdruck natürlicher und anthropogener Umweltveränderungen.»

**Genetische Instabilität.** Mittwoch, 11. Dezember, 17.15 Uhr, Hörsaal CAB D2, Chemiealtbau, ETH Zürich, Universitätsstrasse 6. Vortrag, veranstaltet von der Chemischen Gesellschaft Zürich. Prof. Dr. W. Arber (Biozentrum der Uni Basel): «Genetische Instabilität und deren Rolle in der Evolution von Mikroorganismen.»

**Verhaltensgenetische Forschung.** Mittwoch, 11. Dezember, 18.15 Uhr, Hörsaal 31, Hauptgebäude Uni Bern. Kulturhistorische Vorlesung von Prof. A. Lang, Bern: «Psyche aus Genen und Kultur: verhaltensgenetische Forschung.»

## Tagungen

### Sanierung von Wasserbauten

Tagung vom 12.-14. März 86 an der Technischen Universität