

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 116 (1998)  
**Heft:** 19

## **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:** 01.04.2025

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

## Tagungen

### Macht uns die Umweltbelastung krank?

28.5.1998, Zürich

Hormonaktive Substanzen, Antibiotikarückstände und Schwermetalle wie Blei und Kupfer gelangen über menschliche Aktivitäten in die Umwelt und gefährden die Fortpflanzung von Menschen und Tieren, schwächen die Abwehrkräfte und rufen verschiedene Krankheiten hervor. Wie gefährlich sind diese Stoffe tatsächlich? Eine Frage, mit deren Ärzte und Mitglieder von kommunalen Gesundheitsbehörden zunehmend konfrontiert werden. Klar ist, dass die Umwelt und die Gesundheit von Menschen und anderen Lebewesen eng miteinander verbunden sind. Ein effizienter Umweltschutz hilft mit, die Gesundheitsgefährdung durch Umwelteinflüsse zu verringern.

Die Tagung der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL) sowie der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (ÄfU) zeigt, welche Stoffe in Wasser und Böden die Gesundheit von Lebewesen und Menschen bedrohen können und mit welchen Symptomen Menschen auf solche Belastungen reagieren. An Fallbeispielen werden die Eintragswege der Schadstoffe erläutert und Möglichkeiten aufgezeigt, wie sich die Belastungen reduzieren und vermeiden lassen.

Zielpublikum: VertreterInnen von kommunalen, kantonalen und eidgenössischen Gesundheitsbehörden und Umweltschutzfachstellen, Ärzte, Umweltberater usw.

Anmeldung:

VGL, Schaffhauserstrasse 125, 8057 Zürich, Tel. 01/362 94 90, Fax 01/362 94 13.

### Ökologische Steuerreform

5.6.1998, Bern

Die Veranstaltung «Ökologische Steuerreform» vermittelt einen Überblick über den Wissensstand von Umweltabgaben, deren Realisierung sowie die Mittelverwendung (z.B. Steuerenkungen). Die neuesten Ergebnisse aus der Forschung werden präsentiert. Die Einordnung ökologischer Steuern in die bestehende Finanz- und Steuerstruktur und die laufende Abgabediskussion werden dargelegt. Vor- und Nachteile von Umweltabgaben und Rückerstattungen werden thematisiert und Handlungsspielräume eröffnet.

Die vielfältigen Hindernisse beim Umsetzen von Umweltabgaben werden aus politologischer Sicht dargelegt. Die Veranstaltung schliesst mit einer Podiumsdiskussion der Referenten und Finanzexperten. Veranstalter: Forum für allgemeine Ökologie der Universität Bern, Kanton Bern (Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion, Finanzdirektion, Volkswirtschaftsdirektion).

Anmeldung:

OKA - Agentur für Organisation und Kommunikation, Postfach 112, 3000 Bern 32, Tel./Fax 031/333 48 53.

### Architekturtag 98 in Vals/San Benedetto

6./7.6.1998, Vals/San Benedetto

Im Rahmen der alpinen Kulturtagung von Thusis führt das Institut für Baubiologie (SIB) eine Wochenendveranstaltung zu Peter Zumthor durch. Neben verschiedenen Referaten, auch von Zumthor selbst, finden Besichtigungen der Therme Vals und der Kapelle in San Benedetto statt.

Anmeldung:

Institut für Baubiologie SIB, Urs Maurer, Dubsstrasse 33, 8003 Zürich, Tel. 01/463 48 68.

### Die Holzfassade

11.6.1998, Biel

Für Neubau und Sanierung erhält die Holzfassade aus ökologischer und ökonomischer Sicht eine immer stärkere Bedeutung. Ob als Gebäudehülle im Holzhausbau oder als vorgehängte Fassade, der hohe Vorfertigungsgrad macht die Holzfassade wettbewerbsfähig. Die richtige Materialwahl, durchdachte Konstruktionen und ausgereifte, den Ansprüchen angepasste Oberflächenbehandlungen werden einen langfristigen Einsatz ermöglichen. Entwicklungen zeigen auf, dass die Fassade zu einem multifunktionalen Bestandteil des Gesamtsystems Haus geworden ist: Sie soll Energie gewinnen, aber auch Wärme abhalten, vor Witterung schützen, aber auch beständig sein, und sie soll den architektonischen Freiraum zum Gestalten fördern. Ausgewiesene Fachleute aus dem In- und Ausland werden am 2. Sommerseminar an der SISH Biel über Einsatz, Erkenntnisse und Entwicklungen der Holzfassade berichten.

Anmeldung:

Uwe Germerott, SISH Biel, Solothurnstr. 102, 2504 Biel, Tel. 032/344 03 50, Fax 032/344 03 91.

### 5. Int. Symposium für die Holzwirtschaft

12./13.6.1998, Biel

Bereits zum fünften Mal organisiert die Schweizerische Ingenieur- und Technikerschule für die Holzwirtschaft (SISH) in Biel das Internationale Symposium für die Holzwirtschaft. Im Zentrum der diesjährigen Veranstaltung steht die Frage: Wie gestaltet sich der Weg zum Unternehmenserfolg für den Schreiner an der Schwelle zum nächsten Jahrhundert? Rund 20 Fachreferenten aus der Schweiz, Deutschland und Frankreich geben Antworten auf diese Fragen. Es sind Referenten aus Politik, Forschung, Organisationen und zahlreiche innovative und zukunftsorientierte Unternehmer, die ihre Erfahrungen, Ideen und Strategien weitergeben.

Anmeldung:

SISH Biel, Karin Mathys, Sekretariat Weiterbildung, Solothurnstrasse 102, 2504 Biel, Tel. 032/344 03 47, Fax 032/344 03 91

## Vorträge

### Zürcher Stadtführungen

Auch diesen Frühling und Sommer führt das Büro für Denkmalpflege Rundgänge durch die Stadt Zürich durch - diesmal gemeinsam mit der kantonalen Denkmalpflege, die 1998 das 40-Jahr-Jubiläum feiert. Zürich als Arbeitsstadt, die Arbeitswelt in ihrer Vielgestaltigkeit und ihr rascher Wandel sind 1998 das Thema. Maschinenhallen und Handwerkerbuden, Spitalbauten und Schulhäuser, Schlachthof und Brauerei, Börsensaal und Zunftstuben sind in 18 verschiedenen Rundgängen, die jeweils um 17.30 Uhr beginnen, zu besichtigen.

Programm:

Amt für Siedlungsplanung und Städtebau der Stadt Zürich, Büro für Denkmalpflege, Nüscherstrasse 31, 8001 Zürich, Tel. 01/216 29 62, Fax 01/212 07 47.

### Dipl. Bauing. ETH der Zukunft

11.5.1998, 17 Uhr, ETH Zürich-Hönggerberg, Härtsch-Areal HXE

Der Akademische Ingenieur-Verein (AIV) führt eine Podiumsdiskussion über die Bedürfnisse der Privatwirtschaft an die Ausbildung des dipl. Bauing. ETH und eine mögliche Entwicklung durch. Mitwirkende: *F. Haldimann*, Geschäftsleitung Frutiger AG, *A. Leu*, Ingenieure für die Schweiz von morgen, *H.R. Schalcher*, Vorsteher Abt. II, *B. Leuenberger*, Arch., *A. Steiger*, Zukunftsrat SIA, Leitung: *I. Kalt*, Oberass. IBB.

## Ausstellungen

### Kulturlandschaften: Kees Christianse, Rotterdam/Köln

Bis 12.6.1998, Architektur-Forum Zürich, Neumarkt 15, geöffnet Mi-Fr 12-18 Uhr, Sa 11-16 Uhr, Auffahrt und Pfingsttag geschlossen.

### Gesünder wohnen

Bis 19.5.1998, Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Lagerstr. 55, geöffnet Mo-Fr 8-18 Uhr, Sa 10-16 Uhr, diverse Rahmenveranstaltungen, Informationen unter 01/216 28 03, Amt für Gesundheit und Umwelt der Stadt Zürich.

### Architektur im 20. Jahrhundert: Schweden

Bis 12.7.1998, Deutsches Architektur-Museum Frankfurt, Schaumainkai 43, geöffnet Di-So 10-17 Uhr, Mi-20 Uhr.

### Diener & Diener, Stadtansichten

15.5.-18.6.1998, ETH Zürich-Zentrum, Haupthalle, geöffnet werktags 8-21 Uhr, Sa 8-16 Uhr. Eröffnung am 14.5.1998, 18 Uhr, Auditorium Maximum mit Referat von Vittorio Magnago Lampugnani, Institut gta, ETH Zürich.

## Neue Produkte

### Neue Tunnelbau-Geräte

Der finnische Tunnelbau-Spezialist Normet präsentierte auf der Bauma Auszüge aus seinem Geräteprogramm, das speziell auf die harten Anforderungen untertage zugeschnitten ist. Gezeigt wurden die neue Nassspritzeinheit Spraymec 9150 WPC Super Rex und das Untertage-Hubgerät Himec 9905 BAT. In der Schweiz und Liechtenstein wird das Normet-Programm von der Bieler Abatrag AG vertreten.

Beide Fahrzeuge basieren auf dem neuen Normet-Unterwagen NC 98. Das Knicklenker-Fahrwerk verbindet hohe Standsicherheit mit grosser Geländegängigkeit untertage. Der Fahrzeugrahmen fungiert als Gegengewicht für die Kipp-lasten der Aufbauten, zwei neu konzipierte hydraulische Stützenpaare sichern die Einheiten bei Arbeiten an Tunnelwand oder -decke. Für den Fahrtrieb sorgt ein neuer 92 kW-Diesel mit Wandlergetriebe (max. Geschw. 22 km/h; Steigfähigkeit 40%). Beide Schwerlastachsen des Unterwagens verfügen über integrierte nasse Mehrfach-Scheibenbremsen. Die modular aufgebaute Führerkabine ist vollklimatisiert und um 150° drehbar. Doppelpedalausstattung und eine automatische Drehrichtungsumschaltung des Lenkrads machen Fahrbewegungen im Tunnel sicher beherrschbar.

Der Spraymec 9150 WPC Super Rex ist als universelles Spritzmobil für Tunnelprofile von 15 bis 200 m<sup>2</sup> einsetzbar. Dabei ist er zugleich Spritzeinheit und leistungsfähige Hubarbeitsbühne (CE-geprüft). Alle Arbeitsfunktionen des Spraymec sind elektro-hy-

draulisch bzw. elektro-pneumatisch (Spritzeinheit). Der Anschlusswert der Maschine beträgt 55 kW bei 400 V und 50 Hz. Bei Bedarf oder Arbeiten im Portalbereich kann die Bordhydraulik auch über den Dieselmotor versorgt werden. Umfangreiche Neuentwicklungen auch an der Auslegereinheit: Der Superboom-Ausleger bietet eine Teleskopierlänge von 2400 mm bei einem Schwenkbereich von 20° (Hubwinkel -20 bis +50°). Neun Meter beträgt damit die Hubhöhe für den Spraystand Super Rex, der am Drehkranz des Auslegers montiert ist (Rotation: 270°). Max. 4,70 m breit, bietet die Bühne grosse Bewegungsfreiheit beim Betonspritzen und viel Platz bei Montagearbeiten (Hublast 800 kg). Weitgehend automatisiert sind die Arbeiten mit dem Sprayboom-Spritzarm. Auf 2,20 Meter teleskopierbar bietet er eine max. Spritzhöhe von 15 Meter und deckt damit ein Tunnelprofil von 200 m<sup>2</sup> bei einer Bestreichfläche von 350 m<sup>2</sup> ab. Mit 4-30 m<sup>3</sup>/h Pumpleistung sorgt die Doppelkolbenbetonpumpe für hohe Leistungen auch bei steifen Betongemischen, dank grosser Querschnitte können Stahlfasern problemlos beigegeben werden. Mit dem Nordoser präsentiert Normet ein zuverlässiges Dosiersystem für B/E-Mittel. Der 500 Liter fassende Behälter ist mit einer Füllpumpe, einer automatischen Heizung und einem mechanischen Rührwerk ausgestattet. Der Dosierbereich liegt zwischen 0 und 1200 l/h. Neu angepasst wurde auch der Kompressor: Bei 12 m<sup>3</sup>/min. Liefermenge bei 5,5 bar ist die Einheit gut steuerbar und gewährleistet so ein wirtschaftliches Nassspritzen.

Mit zwei getrennt steuerbaren Arbeitskörben ist das Himec-Hub-

gerät die Lösung für sichere und rationelle Arbeiten an Tunnelwand und -decke. Beide Körbe bieten 400 kg Hublast und erreichen Arbeitshöhen von 9,7 Metern. Bis zu vier Personen finden in den Arbeitskörben Platz, die aus dem Korb oder vom Fahrzeug aus steuerbar

sind. Besondere Einrichtungen zum Heben von Tunnelbögen sind ein zusätzliches Sicherheitsfeature, das den Himec zum wertvollen Helfer im Untertage-Einsatz macht.

Abatrag AG  
2500 Biel 8  
Tel. 032/344 61 00

### Elektronischer Sanitärkatalog

Wichtigste Neuerung bei der PC-Windows-Version der teamplus-CD-ROM 98 ist deren direkte Einsetzbarkeit für das Programm Win\_Expert. Win\_Expert-Benutzer können die Daten des gewünschten team-Sanitärfachhändlers installieren.

Innert Sekunden lassen sich umfassende Informationen über rund 15 000 Sanitärartikel abrufen. Bei Anwahl des team-Sanitärfachhändlers, mit dem für ein bestimmtes Projekt zusammengearbeitet werden soll, stellt das System zusätzlich zu den team-Daten automatisch auch die entsprechenden Sonderprogramme bereit. Am schnellsten zum gesuchten Artikel führt die team-Nummer, doch auch nach gewünschten Massen lassen sich die Produkte abrufen.

Wird etwa eine Badewanne in der Grösse 175/75 cm gesucht, stellt das System die lieferbaren Modelle aller Hersteller zur Auswahl. Gehört zum gewählten Produkt unabdingbares Zubehör (z.B. Wan-

nengarnituren) oder gibt es Optionen, d.h. Artikel, die je nach Wunsch mitbestellt werden können, erscheint ein Ikon, das auf Tastendruck alle notwendigen bzw. möglichen Zubehör-Artikel angibt. Der Bildaufbau kann wahlweise zugeschaltet werden, was schnelles, effizientes Arbeiten ermöglicht.

Die projektbezogenen speicherbaren Merklisten können nachträglich ergänzt und verändert oder als txt-File auch exportiert und in anderen Programmen (z.B. Excel) weiterbearbeitet werden. Für Planer besonders attraktiv sind die per DXF- oder DWG-File exportierbaren 3D-fähigen Massbilder für die Weiterbearbeitung in den eigenen CAD-Planungsprogrammen.

Mit dieser unentgeltlichen Dienstleistung hilft der Schweiz. Grosshandelsverband der Sanitären Branche (SGVSB) den Sanitärinstallateuren sowie den Architekten und Planern, Abläufe zu optimieren und somit Kosten zu sparen.

Schweiz. Grosshandelsverband  
der Sanitären Branche  
8023 Zürich  
Tel. 01/261 23 33

### Handlicher High-Tech-Schlüssel

Legic, eine Entwicklung der Kaba-Gruppe, hat sich seit der Markteinführung zum eigentlichen Standard in der Identifikationstechnologie entwickelt. Das Herzstück von Legic ist ein berührungslos les- und beschreibbarer Elektronik-Chip. Als ideale, anwenderfreundliche Träger für den funktionellen Chip haben sich konventionelle, mechanische Schlüssel erwiesen. Die Kombination der mechanischen Schliessung mit der beinahe uneingeschränkten Funktionalität der Elektronik eröffnet ein breites Spektrum von Einsatzmöglichkeiten.

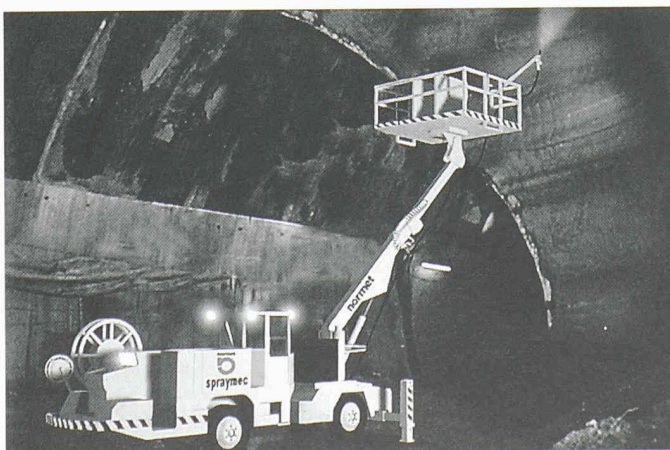
Der bisherige Kaba-legic-Schlüssel hatte allerdings einen kleinen Schönheitsfehler: Der Kopf des Kaba-legic-Schlüssels mit dem seitlich aufgesetzten Chip war technisch bedingt relativ gross. Der

neue Kaba-legic-Schlüssel dagegen ist jetzt dank einem stark verkleinerten Antennenprint kaum grösser als ein herkömmlicher Kaba-Schlüssel und sieht zudem aus wie ein Kaba-star-Clip-Schlüssel. Er ist handlich, klein und hat eine gegenüber dem bisherigen Kaba-legic-Schlüssel unveränderte Schreib- und Lesedistanz.

Natürlich sind mit dem neuen Schlüssel alle bisher bekannten Funktionen und Anwendungen möglich. So stellt das «intelligente Köpfchen» neben der Bedienung von mechatronischen Schliesszylindern die Verbindung zur Welt der Zutrittskontrolle, Zeitwirtschaft, Getränkeautomaten, Werthehandling usw. her. Zudem kann jetzt im Schlüsselhals die Elektronikpille des Kaba-elostar-Systems untergebracht werden, was eine weitere grosse Anwendungswelt erschliesst.

Kaba Schliesssysteme AG  
8620 Wetzikon  
Tel. 01/931 63 68

Das neue Spritzmobil Spraymec 9150 WPC Super Rex



# Impressum

## Schweizer Ingenieur und Architekt SI+A

### Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

### Offizielles Organ

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (USIC)

### Redaktion

Inge Beckel, dipl. Arch. ETH  
Martin Grether, dipl. Bau-Ing. ETH SIA  
Richard Liechti, Abschlussredaktor

Redaktionsanschrift:  
Rüdigerstrasse 11, Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01 201 55 36, Fax 01 201 63 77  
E-Mail SI\_A@swissonline.ch

### Korrespondenten

Hans-Georg Bächtold, dipl. Forst-Ing. ETH  
(Raumplanung/Umwelt)  
Karin Dangel, lic. phil. (Denkmalpflege)  
Hansjörg Gadiant, dipl. Arch. ETH (Städtebau)  
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliches Recht)  
Roland Hürlimann, Dr. iur. Rechtsanwalt (Baurecht)

### Ständige Mitarbeiterin

Margrit Felchlin, SIA-Generalsekretariat

### Produktion

Werner Imholz

### Sekretariat

Odette Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

### Abonnemente

	<b>Schweiz:</b>	<b>Ausland:</b>
1 Jahr	Fr. 225.- inkl. MWSt	Fr. 235.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWSt	

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, USIC, STV, Archimedes und Studenten. Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an:  
Abonnementverwaltung Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld,  
Telefon 052 723 57 94

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

### Anzeigen: IVA AG für Internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstr. 43 8032 Zürich Tel. 01 251 24 50 Fax 01 251 27 41	Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021 647 72 72 Fax 021 647 02 80	Filiale Lugano: Via Pico 28 6909 Lugano-Cassarate Tel. 091 972 87 34 Fax 091 972 45 65
--	---	--

### Satz + Druck

Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 052 723 55 11

### Ingénieurs et architectes suisses IAS

Erscheint im gleichen Verlag  
Redaktion:  
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,  
Tel. 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84

### Abonnemente:

	<b>Schweiz:</b>	<b>Ausland:</b>
1 Jahr	Fr. 148.- inkl. MWSt	Fr. 158.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWSt	



Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Annähernd 4,5 MW montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von SIEMENS SOLAR, dem weltweit führenden Hersteller, und von UNI-SOLAR-Canon. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes in der Schweiz beteiligt. Mitglied der SOFAS. Planung, Berechnung und Ausführung von schlüsselfertigen Anlagen für Flach- und Schrägdächer. Fassaden- und Dachintegration. Verkauf von Solargeneratoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.

Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

## FABRISOLAR

FABRIKATION TECHNIK INTEGRATION

Untere Heslibachstr. 39 CH-8700 Küsnacht  
Tel. 01 - 914 28 80 Fax 01 - 914 28 88

198

## Stellen- und Gelegenheits-Anzeigen

# Tarif 1998

Ermässiger Preis für Stellengesuche

## Stellenangebote und Ausschreibungen

1/1-Seite	185x260 mm	Fr. 2050.-
1/2-Seite	90x260 mm 185x128 mm	Fr. 1080.-
1/3-Seite	90x172 mm 185x84 mm	Fr. 730.-
1/4-Seite	90x128 mm 185x 62 mm	Fr. 550.-
1/6-Seite	90x84 mm 185x40 mm	Fr. 425.-
1/8-Seite	90x62 mm 185x29 mm	Fr. 330.-
1/12-Seite	90x40 mm	Fr. 235.-
1/12-Seite (Stellengesuche)	90x40 mm	Fr. 195.-
1/16-Seite	90x29 mm	Fr. 175.-
1/16-Seite (Stellengesuche)	90x29 mm	Fr. 145.-
1/24-Seite (Stellengesuche)	90x21 mm	Fr. 115.-

### Zuzüglich 6,5% MWST

Chiffregebühr Fr. 10.-, Ausland Fr. 20.-

**Anzeigenschluss:** Mittwoch der Vorwoche, 10 Uhr

## IVA AG für internationale Werbung

8032 Zürich, Mühlebachstrasse 43  
Telefon 01/251 24 50, Fax 01/251 27 41

### Filiale:

1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, Telefon 021/647 72 72,  
Fax 021/647 02 80