

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 35 (1978)  
**Heft:** 6

## **Werbung**

### **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:** 12.02.2026

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

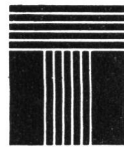
# Arbeitsausschreibung für den Landschafts- und Siedlungsplan des regionalen Gesamtplanes Winterthur und Umgebung RWU

Die Unterlagen für die freie Bewerbung können beim Sekretariat RWU schriftlich bestellt werden. Notwendig ist eine Qualifikationsbescheinigung für die Bearbeitung von Regionalplänen der Expertengruppe des eidgenössischen Delegierten für Raumplanung oder die Erfüllung der entsprechenden fachlichen Voraussetzungen.

Versand der Bewerbungsunterlagen etwa 15. Mai

Eingabetermin: 15. Juni 1978

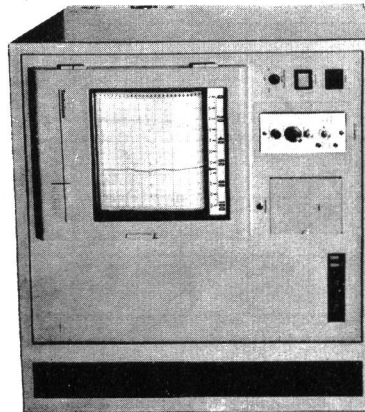
Zweckverband Regionalplanung Winterthur und Umgebung RWU, Sekretariat, Technikumstrasse 81, 8400 Winterthur.



## Technicon Schweiz/Suisse

Langgrütstrasse 112  
8047 Zürich  
Telefon 01 54 86 70

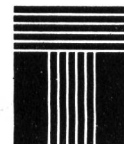
### MONITOR IV... für die kontinuierliche Durchflussanalyse



z.B. in Abwässern:

- Färbung
- Sulfat
- Ammoniak
- Nitrat-Nitrit
- O-Phosphat
- Chrom
- Kupfer
- Eisen
- Gesamtanorganisches Phosphat

Rufen Sie uns an und verlangen Sie detaillierte Unterlagen.



## Technicon Schweiz/Suisse

Langgrütstrasse 112  
8047 Zürich  
Telefon 01 54 86 70

# plan

Das Abonnement kann man auch telefonisch bestellen.

# 065 21 41 31

einstellen und die Sache läuft!

# VAG-BETA

## Weichdichtender Keilschieber PN10 DN40-300

Für: Trinkwasser, Öl, Erd- und Stadtgas, Luft und Heisswasser bis 110°C.

### Besondere Merkmale:

- Meehanite - Guss GG 25
- extrem lange Keilführung
- Keilentwässerung
- allseitig gummierter Keil
- Kunststofflackierung
- Einbaugarnitur für Erdeinbau



Projektierung  
Verkauf und Service

# KSB ZÜRICH AG

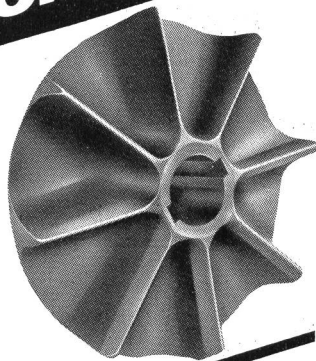
Limmatstr. 50, Postfach, 8031 Zürich, Tel. 01 44 99 33



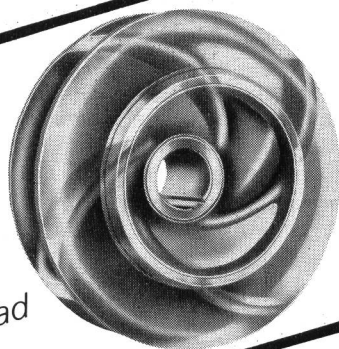
Bitte ausschneiden und senden an:  
KSB ZÜRICH AG, Limmatstrasse 50, 8031 Zürich  
Name/Adresse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Wir sind  
Spezialisten für  
extreme  
Förderprobleme.**

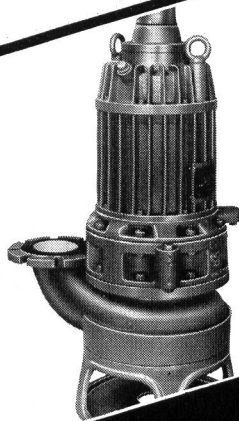
**TURO-Pumpe**  
nicht verstopfend, nicht  
spinnend. Für Rohab-  
wasser und Schlamm.



**EGGER-Pumpe**  
mit hohem Wirkungsgrad  
für Schmutzwasser und  
industrielles Abwasser



**Unterwasserpumpe**  
verschleissfest,  
trockenlaufsicher,  
unverstopfbar



**EGGER**

Cressier  
Mannheim  
Mailand

Emile Egger & Cie AG,  
Pumpenbau und Maschinenfabrik,  
2088 Cressier NE/Schweiz  
Telefon 038 481122, Telex 35207

**EGGER-Ingenieure**  
wissen wie.

# DULCOMETER® Steuer-Elektronik

**Der sichere Weg für saubere Umwelt**

ProMinent® electronic Dosierpumpen – der  
Grundstein für optimale Abwasserreinigung durch  
exakte, bedarfsabhängige Dosierung zur Neutra-  
lisation, Entgiftung, Oxidation, Fällung und Ent-  
keimung in industriellen und kommunalen  
Abwasserreinigungsanlagen.

**ProMinent®, der Welt größtes Programm  
elektronisch gesteuerter  
Magnet-Membran-Dosierpumpen.**

Seit Jahren in den unterschiedlichsten Einsatz-  
bereichen bei Industrie und Labors im Dauerein-  
satz bewährt.



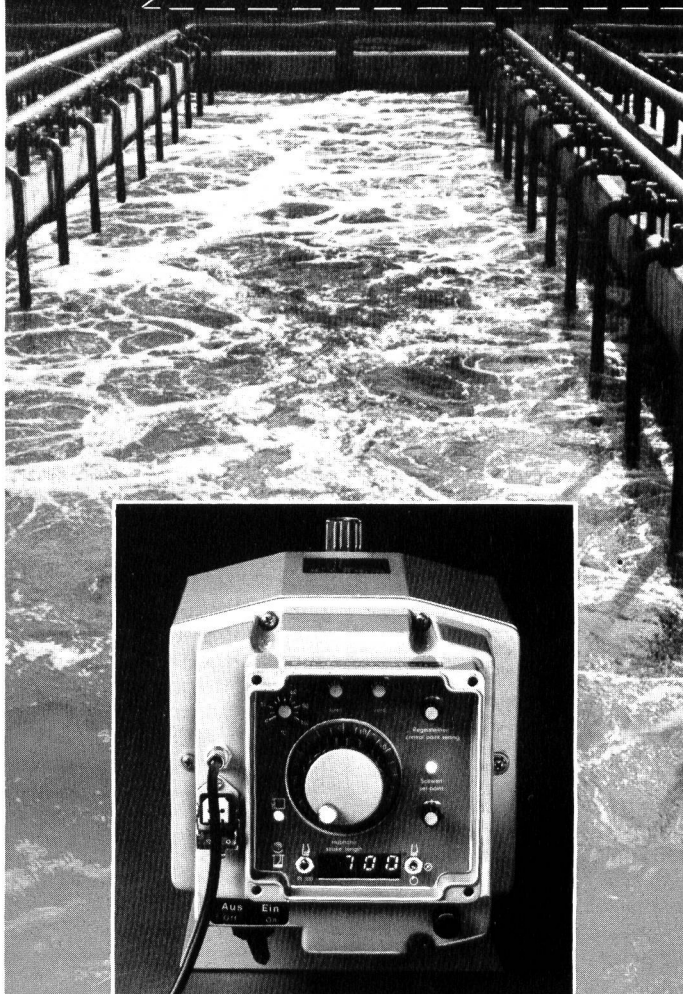
Chemie u. Filter AG Swiss  
Althardstr. 185, Postf. 40  
CH-8105 Regensdorf  
Telefon 01/8 40 53 80,  
Telex 54 937

**Informations-Scheck**  
Bitte ausschneiden und mit Absender versehen  
senden an: CFG Postfach 40, CH-8105 Regensdorf

Bitte informieren Sie uns genauer  
über das ProMinent®-  
Dosierpumpen-  
Programm



P 6/78



Besuchen Sie uns auf der IFAT, München  
5.-10.6.1978, Halle 2, Stand 208

# Ifat für Abwasser- und Abfalltechnik

rpl. Vom 5. bis 10. Juni 1978 bieten 586 Unternehmer aus 15 Staaten an der Münchner Ifat, der fünften Internationalen Fachmesse für Abwasser-, Abfalltechnik und Städtereini-

gung, die neuen Erkenntnisse nach dem letzten Entwicklungsstand und praxisbezogene Lösungen an. Darunter befinden sich auch 22 schweizerische Aussteller.

In diesem Jahr hat sich die Ausstellungsfläche auf 60 400 m<sup>2</sup> vergrössert und damit beinahe verdoppelt. Ausser deutschen (462) und schweizerischen Firmen lassen sich unter anderen 28 aus Grossbritannien, je 12 aus Amerika und Österreich vertreten. Das Angebot umfasst nun neu den Bereich der Städtereinigung und gliedert sich in folgende Gruppen: Kanalisation/Grundstückentwässerung, Pumpen/Hebeanlagen, Abwasserbehandlung, Schlammbehandlung, Abfalltechnik, Städtereinigung, Planung/Ingenieurdienste, Bau/Bautenschutz, Mess- und Regeltechnik, Sondereinrichtungen. Während der Ausstellung findet das praxisbezogene vierte Europäische Abwasser- und Abfallsymposium statt.

## Hoher Stand der Technik

Wenn auch die Abwasserreinigung nur ein Kompromiss zwischen der Forde-

rung nach grösstmöglicher Reinheit und den technisch wirtschaftlichen Möglichkeiten sein kann, ist dennoch ein technischer Stand bei Verfahren und Anlagen der Reinigung erreicht, der es möglich macht, nahezu alle Abwässer so zu behandeln, dass sie ohne schädigende Wirkung in den natürlichen Gewässerkreislauf zurückgeleitet werden können.

Die Geräte für die mechanische Abwasserbehandlung, wie Rechen, Sandfänger, Absetzbecken, Hydrozyklonen, Skimmer, Siebe und Pumpen haben einen technischen Stand erreicht, der teilweise nur noch Änderungen im konstruktiven Bereich erwarten lässt. Die Technologie der biologischen Behandlung kommunaler und industrieller Abwässer wird ständig weiterentwickelt, insbesondere für Grossanlagen. Die Anwendung von reinem Sauerstoff anstelle von Luft erweist sich als interessante Variante. Die sogenannte dritte

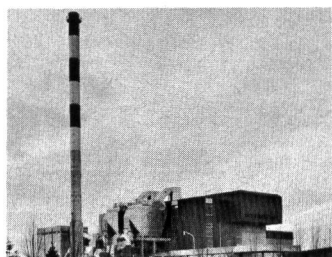
Reinigungsstufe zur Entfernung von Phosphat und Stickstoff gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Für Industrieabwässer wird die chemische Abwasserbehandlung stetig ausgebaut, Verfahren der Entgiftung durch Oxidation, Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Ionenaustausch, Ozonisierung und Neutralisierung erweisen sich als sehr wirksam, ebenso physikalische Verfahren wie Adsorption, Filtration, Ultrafiltration und Umkehrosmose. Für hochbelastete Abwässer werden thermische Verfahren eingesetzt: Tauchbrennanlagen und Mehrstufeneindampfer zur Konzentrierung von Abwässern. Im Zeichen der allgemeinen Rohstoffverknappung gewinnt die Abwasserreinigung im Verbund mit der Wertstoffrückgewinnung laufend an Interesse. Das gilt besonders für Industrieabwässer, deren Inhaltsstoffe ganz oder vorwiegend aus Kohlehydraten und Eiweiss bestehen.

## Die Schweizer Aussteller

### Schlüsselfertige Müllverbrennungsanlagen

Widmer + Ernst planen und bauen schlüsselfertige Verbrennungsanlagen für Haus-, Gewerbe- und Industriemüll. In 14 realisierten Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland, Belgien und der Schweiz wurden sämtliche derzeit bewährten Formen der Wärmeverwertung verwirklicht. An unserem Messestand der Ifat präsentieren wir einen Querschnitt durch unsere Tätigkeit, die auch Müllkompostierung, Schlackenaufbereitung, Verwertung von Altfleisch und kombinierte Anlagen einschliesst. Speziell eingegangen wird auf die Müllverbrennungsanlage Ingolstadt. Die Anlage ist ausgerüstet mit zwei Verbren-



nungslinien zu 180 t/24 h und der modernsten Rauchgasreinigungsanlage. Die Wärmeverwertung erfolgt in Form von Schlamm Trocknung und -verbrennung (Jahreskapazität ca. 20 000 t vorentwässerten Schlammes mit 75 % Wassergehalt).

■ **Widmer + Ernst AG**  
Ingenieurunternehmung  
Zentralstrasse 74  
5430 Wettingen  
Telefon 056 26 31 41  
Telex 53 884 widco CH

### Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen

Ein grosses graphisches Wandbild einer Kläranlage zeigt die Einsatzpunkte aller ausgestellten Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für die Wassermenge, die Wasserzusammensetzung sowie die Schlammbehandlung; etwa Druckschalter, induktiver Durchflussmesser, Echolot-Durchflussmesser, Probenehmer, Membranfühler, Analogregler «rian», Abflussregulierung für Regenklärbecken und Messgeräte für Leitfähigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Trübung, Gasmenge, Gasometerstand. Weitere bemerkenswerte Ausstellungsgüter

- Ein Modell (Rechner, Drucker, Blindschema) zeigt die Einsatzmöglichkeiten eines Prozessrechners in

Abwasserreinigungsanlagen.

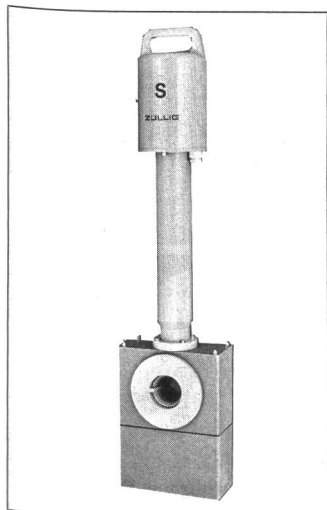
- Das neue modulare Fernwirk-system «ridat» wurde eigens für die Bedürfnisse der Wasserwirtschaft entwickelt.
- Die neuen Druck- und Differenzdruck-Transmitter mit hoher Genauigkeit und guter Langzeitstabilität.
- Ein Niederschlagsmessgerät, eine Aussenmessstation, ein tragbares Mess- und Registriergerät.

■ **Rittmeyer AG**  
Postfach 2143  
6300 Zug 2  
Telefon 042 33 19 91  
Telex 78 831

### Trübungsmesssystem

Messen und Regeln in der Abwassertechnik. Durchflussmengenmessung in Freispiegelkanälen mit hoher Genauigkeit



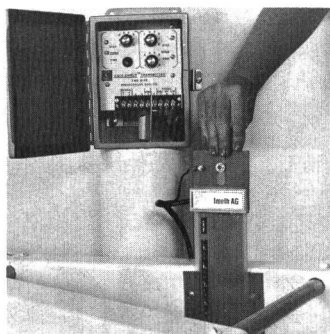


mittels pneumatischen Luftperverfahrens oder neu mittels patentierten Referenz-echolots. Niveausteuern durch Präzisions-Niveau-Schaltgeräte. Registrierung auf Züllig-Planschreiber mit hohem Anwendungskomfort. Sauerstoffmessung im Abwasser mit selbstreinigender Elektrode. Zentrale Datenerfassung sämtlicher Messdaten einer Kläranlage auf Computer, speziell für Auswertungen des Betriebsablaufes und für statistische Zwecke. Wasserqualitätsstation zur Dauerüberwachung von diversen Parametern in Oberflächengewässern sowie tragbare Geräte für Feldmessungen in Tiefen bis 300 m. Hydrobiologische Geräte. Neuheiten: Trübungsmesssystem mit selbstreinigender Optik, geeignet für die Anwendung im Abwasser als auch in Oberflächengewässern.

■ Züllig + Baerlocher AG  
Rorschacherstrasse 15  
9424 Rheineck  
Telefon 071 44 24 51  
Telex 77 255

## Durchfluss-Messsystem

Offene Kanalläufe kommen in der Regel in Wasserlauf- und Bewässerungssystemen, bei der Behandlung von kommunalen und industriellen Abwässern sowie bei chemischen und industriellen Prozessen vor. Vielfach ergeben sich bei solchen Systemen bedeutende Messprobleme. Vom Schutt über haftende Beläge, welche die Messsysteme blockieren, korrodieren oder verkleben, bis zum Schaum und sogar Spinnweben, die Messwerte verfälschen können. Früher wurden viele Durchflussmessungen als unzweckmässig übergangen; dies hat sich geändert, seit in letzter Zeit dem Umweltschutz und der Wasserverschmutzung besondere Beachtung geschenkt wird. Durchflussmessungen in offenen Kanälen sind vielfach unzulänglich geworden, und die Forderung nach erhöhter Genauigkeit zusammen mit den rasch ansteigenden Unterhaltskosten hat manches bisher annehmbare Messsystem in Vergessenheit geraten lassen. Ein chemisch inaktives, zum voraus kalibriertes Messelement, das sich bei jeder Kanalwand nach aussen bündig einbauen lässt; ein in Harz



gegossenes, überflutbares Verbindungsstück, eine kompakte Elektronikeinheit, angeschlossen im 2-Leiter-System, die ein mit normalen Anzeigeelementen messbares lineares Signal ergibt – dies ist das Drexelbrook-Imeth-Durchfluss-Messsystem für offene Kanäle. Ausgesprochen einfache Handhabung, keine beweglichen Teile, keine zerbrechlichen Teile, unempfindlich gegenüber aussergewöhnlichen Strömungen oder starken Verschmutzungen, kurz: Schluss mit den Problemen, mit denen andere Durchflussmesser für offene Kanäle belastet sind. Umfassende Tests und Messungen in praktischen Anwendungen wurden vor dem Beginn des Verkaufs durchgeführt.

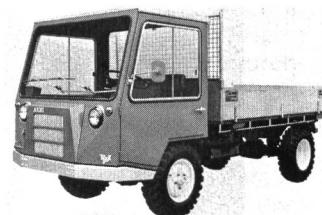
■ Imeth AG  
8620 Wetzikon

## Standbesprechung Oega 78

Aebi Burgdorf stellt an der Oega 78, Sektor 10, ein solides, abgerundetes Programm, sowohl für Stadtgärtnereien wie für den Privatbetrieb vor. Zum Teil sind es bereits bekannte Maschinen und Fahrzeuge, zum Teil Neuheiten. Da sind einmal die bewährten

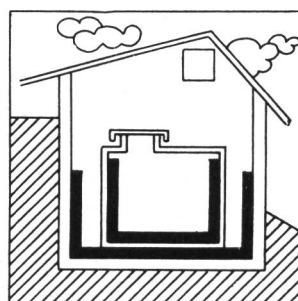
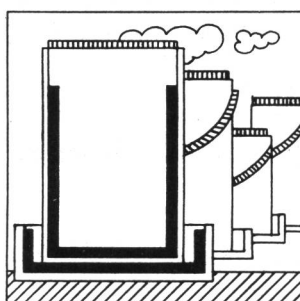
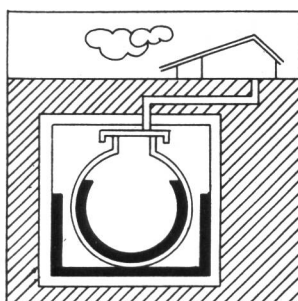


Einachstraktoren Aebi AM 8 und AM 15 mit Geräten zum Hacken, Mähen, Mulchen, Transportieren, Schneeräumen, Spritzen usw.



Neu kommt die Aebi KM 51 hinzu, eine Mehrzweckmaschine für Überbauungen, Schul- und Sportanlagen, Hotels, Industriebetriebe. Zum Schneeräumen im Winter, zum Mähen und Reinigen im Sommer. Eine sehr interessante Maschine, mit Batterie und elektrischem Anlasser ausgerüstet, breiten Rasenreifen, grosser Bodenfreiheit und einem raffinierten Geräte-Schnellanschluss. Der Terratrak TT 77, eine Pionierleistung von Aebi, ist an der Oega 76 als Neuheit zu sehen. Heute, bei öffentlichen Diensten und Landschaftsgärtnern bereits eingeführt, ist er noch perfekter geworden und die Gerätepalette noch vielseitiger. Aus der Aebi Transporterreihe von 16 bis 43 PS ist der TP 35 K zu sehen. Eine Neuentwicklung von Aebi mit einem Komfort, wie er bisher auf diesem Sektor nicht üblich war. Aufgrund seiner Konstruktion und Ausrüstung hat dieses Fahrzeug, speziell bei Stadtgärtnereien, guten Anklang gefunden.

■ AEBI Burgdorf

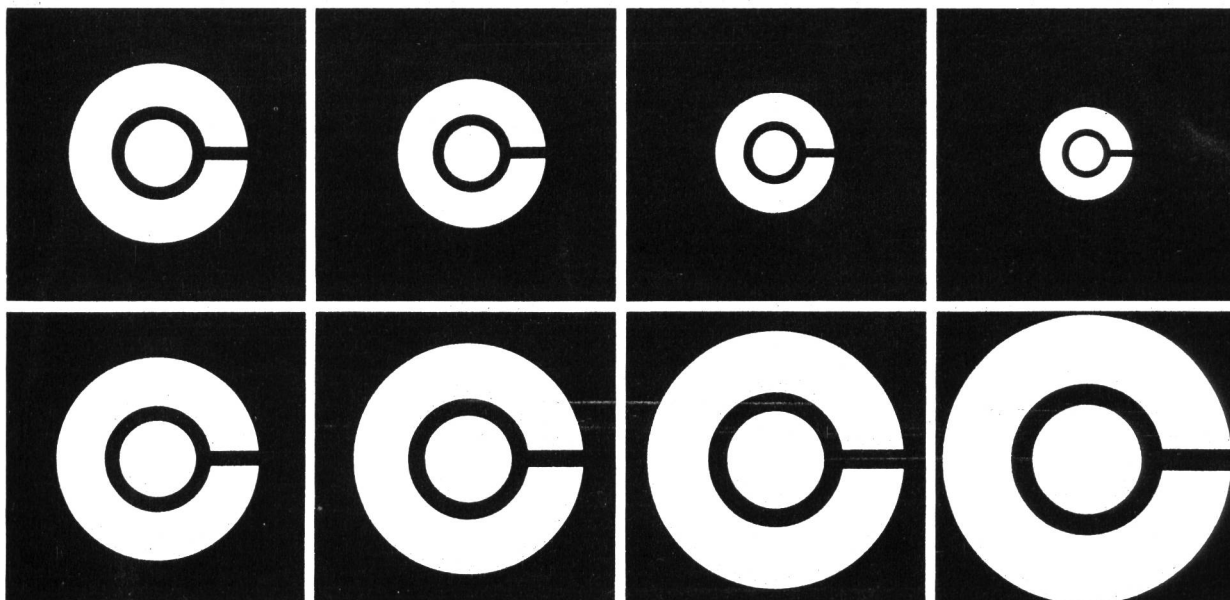


## Sicherheit durch Qualität

Sie finden uns an der Tank 78, Halle 2b, Stand Nr. 230, der Firma IKUBA AG, Luzern

TTV · zugelassene Produkte: CRYSTIC · ETOKAT-AQUA · ETOPLATE · IMERIT-TE · NUVOPLATE · PERIPLAST-TANKINNENLACK · LUXORAL-TANKAUSSENLACK

Dr. Walter Mäder, Lack- und Farbenfabrik AG, CH-8956 Killwangen, Tel. 056 - 71 13 13, Telex 54 140 dwm ch



**Die führende Spezialfirma für Planreproduktionen seit 1928.**

Grossformat-Vergrösserungen, Verkleinerungen, Planzusammensetzungen. Druck ein- und mehrfarbig von Plänen in Kleinauflage bis Format 93×132 cm.

**Spezialität:** Leitungskataster-Plangrundlage auf jedes Material. Entzerren und Umkopieren alter Pläne auf masshaltige Mattfilme.

**E. COLLIOUD+CO**

Repro-Anstalt  
Techn. Papiere + Zeichenfilme

**3000 BERN**

Weissensteinstrasse 87  
Telefon 031/45 32 60

# schekol

*Praxisbewährte Methoden*

*die Umwelt zu schützen und*

## tanklacke

## +kunststoff beschichtungen

*den Tankbesitzer vor Schaden zu bewahren!*



**Schekolin AG**

Fabrik hochwertiger Lacke und Farben  
9491 Bendorf, Tel. 075 7 11 11, Telex 77878

## Wärmeisolierte Gewächshäuser

Mit der Überlegung «Glas bleibt Glas» in seiner Unverwüstlichkeit und optimalen Lichtdurchlässigkeit über Jahrzehnte hinweg, wurde die Entwicklung der Eindeckung von Gewächshäusern mit Isolierglas intensiv vorangetrieben. Das Resultat: Isolierglas Sedo 2.4, ein Produkt aus Gartenblankglas. Es besteht aus zwei Tafeln Gartenblankglas, die an den Rändern homogen-Glas mit Glas – verschweisst sind. Zwischen den Scheiben befindet sich ein Polster speziell aufbereiteten Gases. Sedo ist also ein echtes Isolierglas. Wärmehemmend, garantiert beschlagfrei im Scheibeninnern.

Der Wärmedurchgangswert  $k$  beträgt  $2,4 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$ , das heisst: Mehr als 50 % Energieeinsparung. Bis Ende 1978 werden in der Schweiz bereits über 11 000  $\text{m}^2$  Gewächshausgrundflächen mit diesem Isolierglas eingedeckt sein. Diese Flächenangabe bezieht sich nur auf Gewächshäuser, die bereits erstellt sind und auf solche, de-

ren Auftrag zum Bau bereits erteilt ist. Daneben stellt die Firma Allenspach (Wangen bei Olten) noch die konventionelle Einfachverglasung und die XT-Stegdoppelplatte vor.

Neben der Neuheit «Isolierverglasung» wird das Sonnenenergienutzungssystem Raimann in weiterentwickelter Form präsentiert. Dieses System wurde in insgesamt 24 Ländern zum Patent angemeldet. 10 dieser Patente sind inzwischen erteilt. Das Besondere an diesem System besteht in seiner Verwendung als Sonnenenergienutzungs- und Schattieranlage, wobei das Klima unter dem Kollektor (im Pflanzenraum) kühler bleibt als bei herkömmlicher Schattierungsart und dieselbe Anlage zum Beheizen des Kulturraumes und als Abstrahlungsschutz (Isolation) bei Nacht benutzt werden kann. Der Einsatz solcher Sonnenkollektoren ist vor allem in Warmhäusern (Anzucht- und Vermehrungshäusern) von grosser Bedeutung.

## öga 78

Am 21. und 22. Juni gelangt in Oeschberg-Koppigen (Kanton Bern) zum zehntenmal die öga zur Durchführung, die Schweizerische Fachmesse für den Garten-, Obst- und Gemüsebau. Sie präsentiert ein umfassendes Angebot an Maschinen, Geräten und Hilfsstoffen aus dem gesamten Gebiet des Garten-, Obst- und Gemüsebaus. Auf verschiedenen Gebieten sind beachtenswerte Neuerungen zu sehen. Das Interesse für die Fachmesse ist ausserordentlich gross. Die Anmeldefrist für Aussteller ist abgelaufen. Obwohl die Ausstellung eine Erweiterung erfährt, füllen die 347 Aussteller aus der Bundesrepublik Deutschland, aus Frankreich, Belgien und der Schweiz die verfügbare Fläche restlos aus. Die Organisatoren haben die Infrastruktur weiter verbessert und sind bemüht, für diesen Grossanlass einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

## Berufsbildung im Obstbau

Für den spezialisierten Obstproduzenten vermittelt die Berufslehre im Erwerbsobstbau die notwendige Grundlage für seine Fachausbildung. Die Grundausbildung dauert: a) drei Jahre für die reine Obstbaulehre, b) zwei Jahre für die Aufbaulehre nach Abschluss der Lehre als Landwirt, Gemüsebauer, Gemüsegärtner oder Winzer.

Der obligatorische, lehrbegleitende Unterricht wird an der Schweizerischen Obst- und Weinfachschule, Wädenswil, und für die Westschweizer Lehrlinge an der Ecole supérieure de viticulture, d'œnologie et d'arboriculture, Changins, erteilt.

Der erfolgreiche Absolvent der Lehrlingsprüfung erhält das eidgenössische

Fähigkeitszeugnis und trägt den Titel «Obstbauer». An der Meisterprüfung im Erwerbsobstbau hat der Kandidat den Beweis zu erbringen, dass er die notwendigen Fähigkeiten und umfassende Kenntnisse besitzt, um einen Obstbaubetrieb selbständig zu planen, zu organisieren und zu leiten. Diese Kenntnisse kann er sich an den von der Schweizerischen Zentrale für Obstbau (Oeschberg) organisierten obstbaulichen Betriebsleiterkursen aneignen. Der Absolvent einer Berufslehre in der Landwirtschaft kann an der Lehrlingsprüfung Obstbau als Wahlfach belegen; ebenso an der Meisterprüfung für Landwirte.

Am Technikum für Obst-, Wein- und Gartenbau Wädenswil und am Techni-

cum pour branches agricoles spéciales de Changins besteht die Möglichkeit zur Ausbildung als Obstbau-Techniker. Der Ausbildungsgang dauert sechs Semester und beginnt jeweils im Herbst jedes zweiten Jahres.

Wer die Obstproduktion nicht als Haupterwerb betreiben will, oder erst später diesen Betriebszweig angliedern will, hat die Möglichkeit, an einem mehrwöchigen Obstfachkurs der Kantonalen Zentralstelle für Obstbau sich in die wichtigsten Probleme einführen zu lassen. Diese Fachstellen offerieren auch verschiedene praktische und theoretische Fortbildungsmöglichkeiten. Die öga orientiert über die verschiedenen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Obstbau.

Winterthurerstrasse 28  
Postfach 2011  
8033 Zürich  
Tel. 01 28 37 37  
Telex 59 694 SOS ZH

**SOS LABOR**  
NOTFALL ANALYTIK  
SPURENANALYTIK  
UMWELT TOXIKOLOGIE

○ ● TAG UND NACHT, SAMSTAG UND SONNTAG NOTFALLDIENST