

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 78 (1986)  
**Heft:** 7-8

## **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](#)

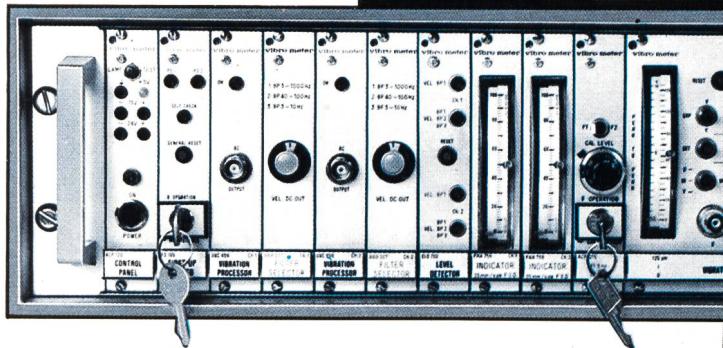
### **Terms of use**

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:** 11.02.2026

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

# vibro-meter



## DER SCHLÜSSEL ZUR INDUSTRIELLEN MASCHINENÜBERWACHUNG

sind

### Vibro-Meter Sensoren

für piezo-elektrische und Wirbelstrom-Signalwandlung in Verbindung mit modularen Elektroniksystemen. Zum Schutz wertvoller Industrieanlagen liefert Vibro-Meter

### SCHLÜSSELFERTIGE ÜBERWACHUNGSSYSTEME

für:  
Vibration  
Druck  
Temperatur  
Weg, Position

Vibro-Meter bietet Sicherheit durch Erfahrung und Fortschritt.

Über 10'000 Vibro-Meter Überwachungskanäle sind täglich im Einsatz.  
Mehr als 90 internationale Fluglinien haben eine Vibro-Meter Triebwerksüberwachung gewählt.  
Über 100'000 Betriebsstunden statistischer Lebenserwartung sind die Erfahrungswerte für Vibro-Meter Messwertaufnehmer.

# vibro-meter

**BR DEUTSCHLAND USA FRANCE SCHWEIZ GREAT BRITAIN ÖSTERREICH**

VIBRO-METER GmbH  
Hamburger Allee 55  
D - 6000 Frankfurt 90  
**Tel: (0611) 77 80 65/66**  
77 80 08  
**Telex: 41 25 64**

VIBRO-METER SA  
Route de Moncor 4  
CH - 1701 Fribourg  
**Tel: (037) 82 11 41**  
**Telex: 36 232**

VIBRO-METER Ges.m.b.H.  
Khunngasse 17  
A - 1030 Wien  
**Tel: (0222) 78 55 86**  
**Telex: 13 20 34**

# Auaaa



Auaaa ... muss nicht sein.

Mit einem Trafag Thermostat hätte sich niemand die Finger verbrannt. Trafag ist Ihr zuverlässiger Partner mit dem abgerundeten Standardprogramm und dem Know-how für spezifische Lösungen.

**Trafag AG**  
Güfenhaldenweg 4  
CH-8708 Männedorf  
Tel.: (0 1) 920 40 55  
Telex: 875128 traf CH

Thermostate, Pressostate, Transmitter, Sensoren



## Spitzenprodukte für Ölwehr und Umweltschutz

- **Ölbindemittel.** EKOPERL / TERRAPERL für den Einsatz auf Gewässern und Böden. Ölbindewürfel. Ölabsorbierende Sperren.
- **Ölwehrgeräte.** ECRAN - Schnellsperre für den Einsatz bei Ölunfällen. - STATIC - Langzeit-sperre für Baustellen und Strandbäder. - Bachschleusen. Ausstreu- und Absauggeräte. Schwimm-siebrechen. Siebschaufeln. - Q.S. Wasserproben-entnahmegerät.
- **Kanal-/Rohrreinigungsmaschinen** System ROWO, elektro-mech., für 10 bis 250 mm Rohre.
- **Spray-Entferner / Spray-Schutz.** LORIAUX - Reinigungs- und Imprägnierungsmit-tel für Gebäude und Denkmäler.
- **Wasseraufbereitungs-Produkte.** CEALIN-Sortiment für Trink-, Schwimmbad- und Gebrauchswasser aller Bereiche.

Unterlagen und Beratung durch:

**ASEOL**

ASEOL AG, Handelsabteilung, 3001 Bern  
Telefon 031 25 78 44

Wenn «Schätzwerte» nicht genügen...

**KROHNE**  
Messtechnik

**Durchflussmessung**  
ALTOFLUX  
Magnetisch-induktive Systeme  
ALTOSONIC  
Ultraschall-Messsysteme  
Schwebekörper mit Glas- oder Metallkonus  
Prallplatten-Anzeiger und -Kontroller



**Füllstandmessung**  
mit Schwimmer, Tastplatte oder Verdrängungskörper  
Ultraschall-Trennschicht-Messsystem

**Feststoff-Trockenförderung**  
TRIBOFLOW  
Granulatfluss- oder Filterstaub-Überwachung

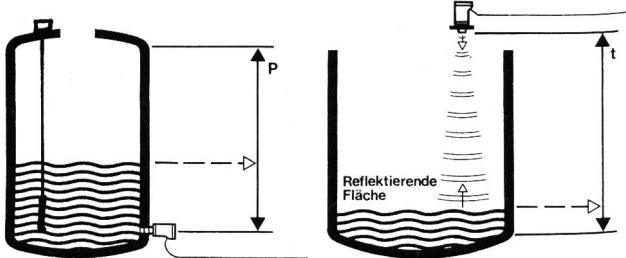
**Flüssigkeitsdichte und -masse**  
Radiometrisches Messsystem

Ihr Partner mit den guten Lösungsvorschlägen

**RHEOMETRON**

Rheometron AG · 4003 Basel · Schützenmatzstrasse 43  
Telefon 061-22 99 11, Telex 963 452, Telefax 061-22 69 14  
Mitglied der **KROHNE** Gruppe

## Niveau-Füllstand

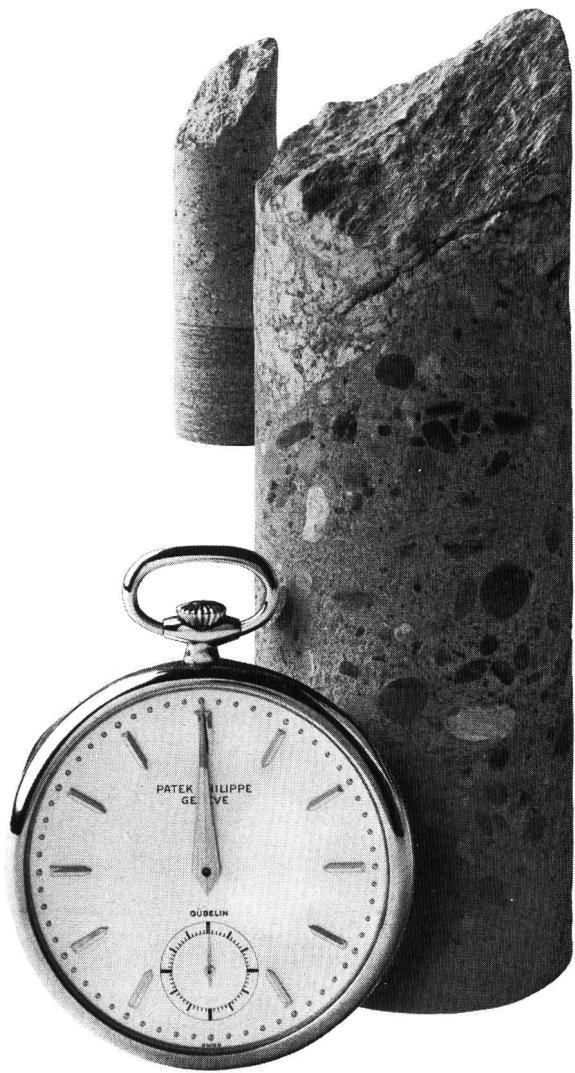


Für jede Anwendung das passende System

- kapazitiv
- hydrostatisch
- elektromechanisch
- Impuls-Echo
- Vibration
- konduktiv
- radioaktiv

**VEGA**

VEGA Messtechnik AG  
CH-8320 Fehraltorf  
Telefon 01/954 24 66



# Stunde der Wahrheit

Termine und Programme einzuhalten, ist uns Verpflichtung. Mit unseren zahlreichen Spezialisten, dank einer sorgfältigen Planung und einem modernen Maschinenpark fällt uns das leicht. Allerdings: Bei starkem Regen oder Frost sind Spritzbetonarbeiten im Freien einzustellen. Witterungsbedingte Verspätungen müssen Sie notgedrungen in Kauf nehmen – weiter nichts.

Wir sind das älteste Schweizer Unternehmen, das sich ausschliesslich mit Spritzbeton befasst, und das seit über vierzig Jahren. Diese Zeitspanne hat uns um viele Erfahrungen bereichert. Zudem arbeitet mehr als die Hälfte unserer Mitarbeiter seit mehr als zehn Jahren bei uns. Wo es auch immer sei, gleich in welchem Landesteil, führen wir Spritzbetonarbeiten zu Ihrer vollen Zufriedenheit aus. Wir rechnen zum vereinbarten Preis und Termin ab. So wird die Abrechnung zur Stunde der Wahrheit.

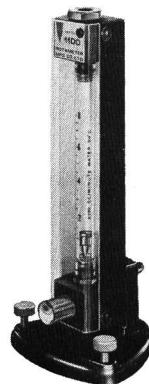
E. Laich SA  
6671 Avegno/TI  
T 093 - 8117 22



Wir sind erfahrene,  
faire und  
pünktliche Partner.  
Auf uns ist Verlass.

Spritzbeton  
Gunit  
Sandstrahlen  
Verkleidungen  
Konsolidierungen  
Abdichtungen  
Schwimmbassins

# Durchflussmesser

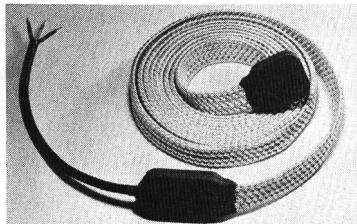


Typ 1100

für Flüssigkeiten und Gase  
ab Lager Zürich lieferbar

- kalibrierte Geräte mit hoher Genauigkeit
- unkalibrierte Geräte für grosse Bereiche dank Auswechselbarkeit der Schwimmer

**wisag**



Wärme nach Mass

**Heraeus**  
WITTMANN

- Heizbänder
- Heizkabel
- beheizte Schläuche
- Heizmatten
- Steuer- und Regelgeräte

Oerlikonerstrasse 88, 8057 Zürich  
Telefon 01 3114040

Verlangen Sie die  
Dokumentation



GROUPE  
CGE

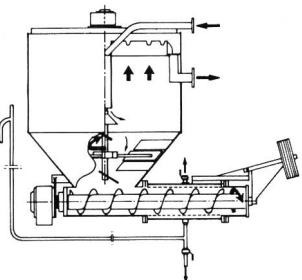
Wenn Ihnen  
der Schlamm  
am Hals steht

Bevor Ihnen der Schlamm über den Kopf wächst, denken Sie an das TASSTER-Verfahren.

**Einfach - robust - zuverlässig - genügsam**

**TASSTER**

Neyrtac -  
Alsthom Atlantique  
Schweizer Lizenzbau



Solch ein Potential sollten Sie nutzen.

CGE ALSTHOM (SUISSE) SA

Weingartenstrasse 7 · 8803 Rüschlikon  
Tel. 01 / 724 00 66 Telex 58 360 cge ch



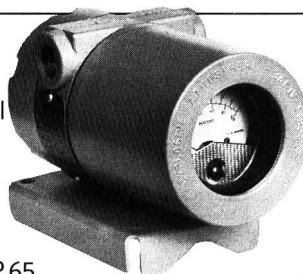
GROUPE  
CGE

# Rosemount Analysengeräte

Messgeber und -umformer für pH, REDOX,  
Leitfähigkeit, Restchlor oder gelösten Sauerstoff.

## Beispiel: Messumformer Typ 1181

- ★ 2-Leiter-Technik 4...20 mA
- ★ Austauschbares Modul für 5 Messparameter
- ★ Verstellbare Messspannen
- ★ Eigensicher EEx ia IIB T4
- ★ Aluminium-Gehäuse IP 65



NEU CENELEC-geprüft

Rosemount AG, Arbachstrasse 2, 6340 Baar, 042-333 777

Wir projektieren, liefern und installieren

## VENTILATIONS- UND KLIMAANLAGEN

für Trinkwasserreservoirs, Abwasserreinigungsanlagen,  
Pumpwerke, Elektrizitätswerke

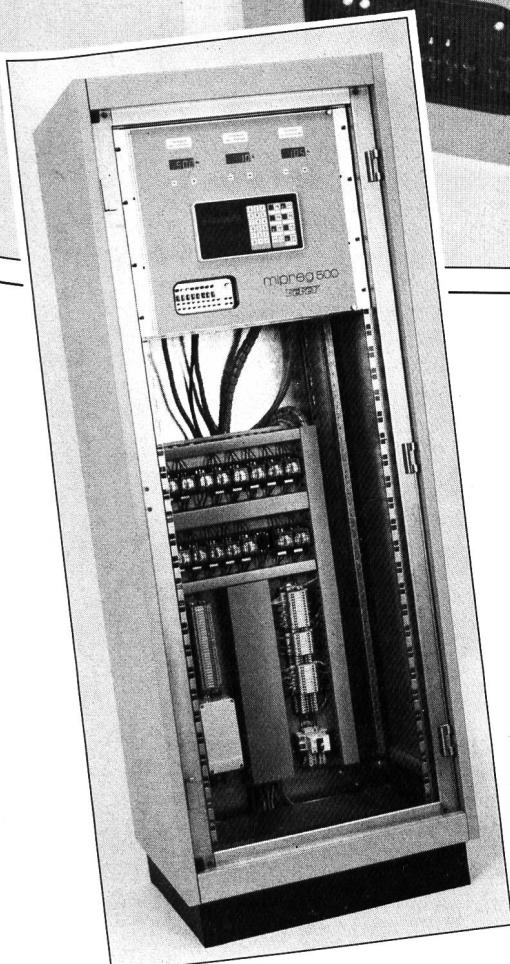
## CO<sub>2</sub>-BRANDSCHUTZANLAGEN

für Generatoren, Transformatoren, Motoren,  
elektronische Einrichtungen



**HADORN & CIE BERN**

Luft- und Klimatechnik CO<sub>2</sub> Brandschutz  
Wagnerstrasse 23, 3000 Bern 14, Tel. 45 03 63



## Le MIPREG 500 VeVeY, régulateur électronique à microprocesseur, présente, par rapport à un système analogique, les avantages suivants:

- indication des paramètres en vraies grandeurs
- modification des paramètres en cours de réglage
- absence de dérive des grandeurs numériques
- tests automatiques des éléments internes
- facilités pour la mise en service et la maintenance
- meilleure adaptation à des problèmes particuliers, tels que par exemple:
  - réglage de niveau
  - branchement à un ordinateur central
  - modification du principe de réglage
  - etc.

Pour de plus amples détails écrivez à

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE VEVEY S.A.  
CH-1800 VEVEY/SUISSE  
TÉLEX 451104 VEX CH TÉL. 021/51 0051 TÉLÉFAX 021/51 0060

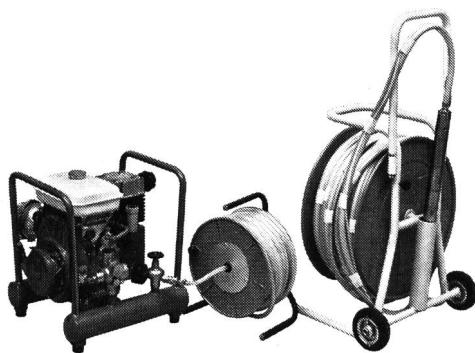
# DIE NEUEN TRÜBUNGS- MONITORE:



Modernste Technik –  
einfache Bedienung –  
zuverlässig –



Dr. Bruno Lange AG  
Badenerstrasse 734  
8048 Zürich  
Tel. 01 432 41 80



## Pneumatische Unterwasserpumpe

- Universelle Anlage auch für 2"-Pegelrohre
- Geringe Abmessung: 45 mm, 6 kg
- Getrennte Leitungen, Zu- und Abluft sowie Probe, dadurch kein Kontakt Luft/Wasser
- Förderhöhen bis 130 m
- Förderleistung von 7 bis 3.8 Liter/min

### Zusätze:

- Packeranlage auf Wunsch angeflanscht
- Seilwinde für Tiefen über 40 m

**POLAR AG**  
MESS- UND ORTUNGSTECHNIK  
6274 ESCHENBACH  
Telefon 041 89 22 33

## Industriemitteilungen

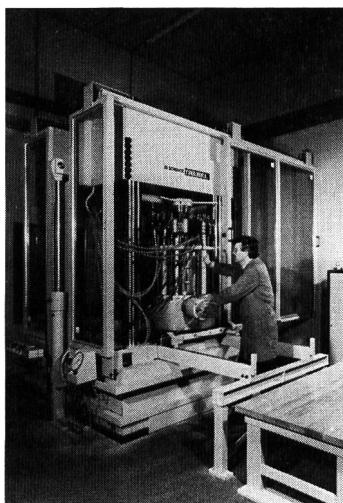
### Triaxiale Belastungen an Gesteinsproben

Die Sicherheitsanalysen der Endlagerung von radioaktivem Material verlangen auch die Kenntnisse über Festigkeit und Verformbarkeit von Gesteinsproben aus dem Innern von Endlagerbergwerken. Die Umweltbedingungen sind hierbei äusserst komplex: Drücke bis 1000 bar, Druckkräfte bis 2500 kN und Temperaturen zwischen 20 Grad und 400 Grad Celsius.

Für diese extremen Prüfbedingungen hat die Schenck Trebel GmbH, Ratingen, in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Geowissen-

schaften und Rohstoffe in Hannover ein servohydraulisches Prüfsystem entwickelt und ausgeliefert, das die geforderten Umweltparameter simulieren kann. Es handelt sich um eine sogenannte Triaxialprüfeinrichtung, die aus dem Prüfmaschinenrahmen, dem Prüfkraftzylinder (2000 kN), der Hochdruckzelle (1000 bar), dem Druckübersetzer und dem Hydraulikaggregat besteht. Mit einem Zellwagen wird die Triaxzelle in den Prüfrahmen ein- und ausgefahren. Der Innendruck der Zelle wird von einem Druckübersetzer erzeugt. Die Anlage kann wahlweise durch ein eigenes Hydraulikaggregat versorgt oder an ein Hydraulikzentrum angeschlossen werden. Die zylindrische Gesteinsprobe ist allseitig von einem Druckübertragungsmedium umgeben, das außerdem die gewünschte homogene Prüftemperatur aufweist. In einer Leitzentrale sind die gesamte Mess-, Steuer- und Regelelektronik sowie der programmierbare Tischrechner untergebracht. Er ist für die Messwerterfassung, -auswertung und Maschinensteuerung eingesetzt.

Schenck AG, 8606 Nänikon



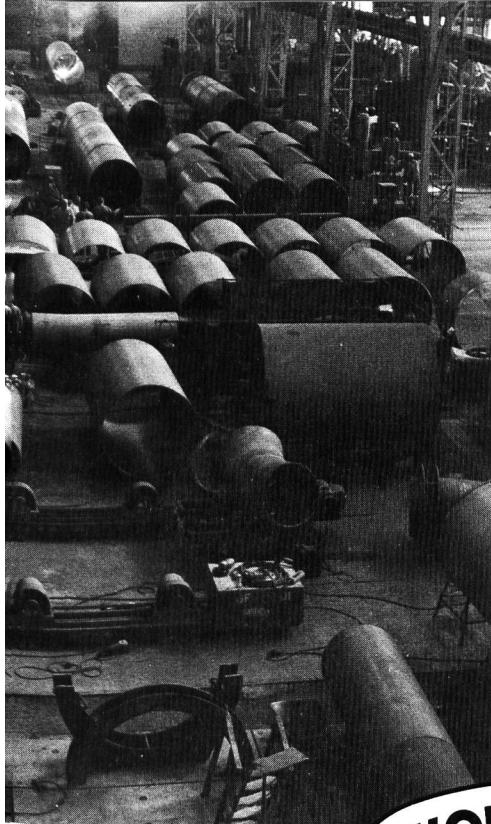
Servohydraulische Triaxialprüfeinrichtung mit auf Arbeitsposition eingefahrener Hochdruckzelle für mehrachsige Belastungen bei erhöhten Temperaturen.  
(Foto Schenck Trebel GmbH)

### Informationsschrift für Pumpen- und Armaturenverwender

Die neueste Nummer der Hauszeitung der KSB Zürich AG befasst sich mit dem Thema «Pumpen in der Umweltschutztechnik». Sie zeigt die vielseitigen Einsatzgebiete der KSB-Produkte anhand von praktischen Beispielen auf. Ein ausführlicher Artikel informiert den Leser über das effektive und umweltfreundliche Abwasserbecken-Reinigungssystem Wirbeljet, das ohne aufwendige Installationen eingebaut werden kann. Zudem haben die KSB-Post-Leser die Möglichkeit, mit einer Karte weitere Informationen (in Form von Druckschriften oder leihweise abgegebenen Videofilmen) anzufordern.

Interessenten bestellen die neue Ausgabe der KSB-Post kostenlos bei KSB Zürich AG, Limmatstrasse 50, 8031 Zürich, Telefon 01/449933.

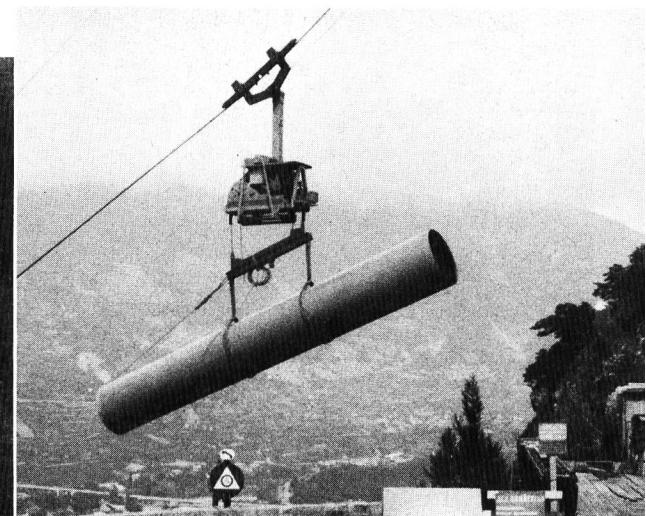
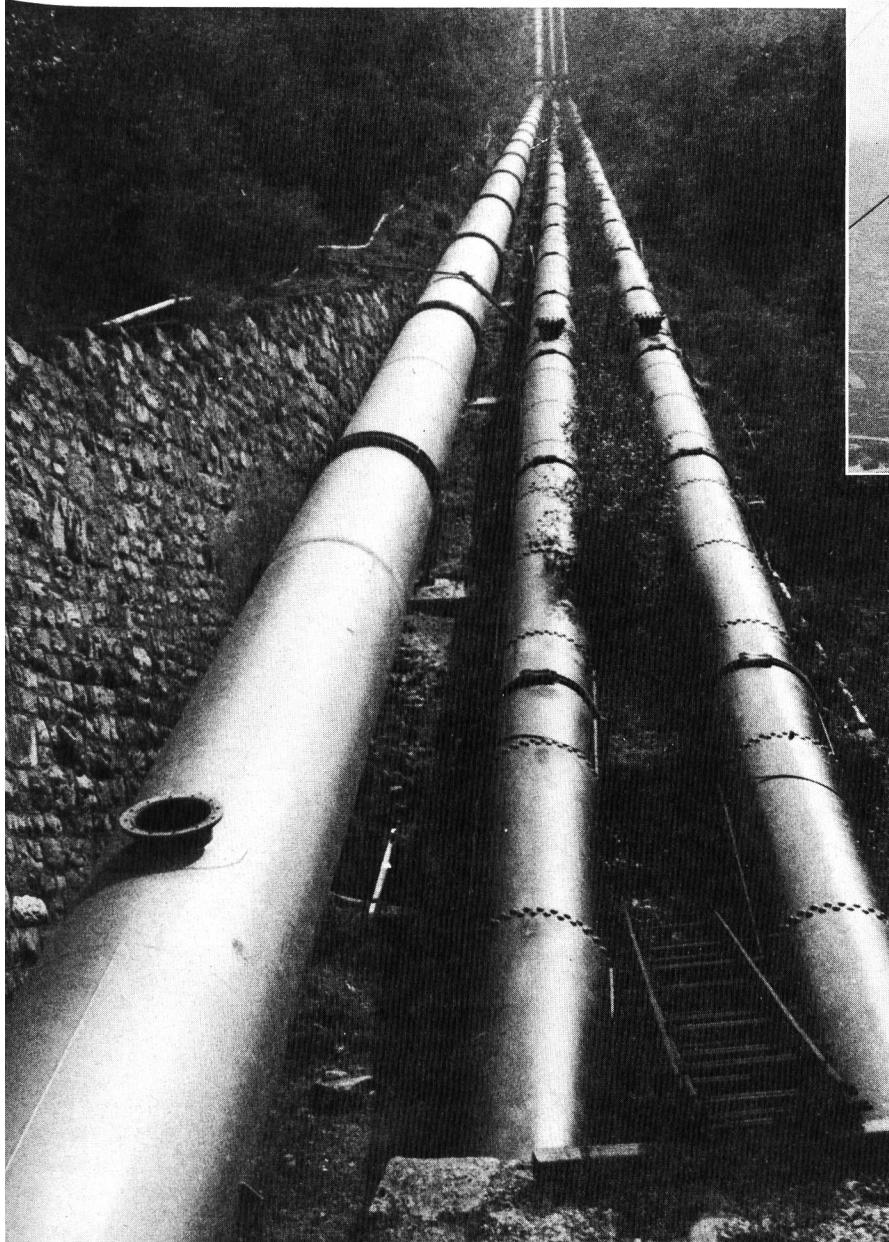
*La halle de chaudronnerie de Giovanola à Monthey est recouverte de tuyaux. On reconnaît bien la disposition d'une fabrication en série.*



**GIOVANOLA**



*Préparation d'un tuyau sur le pont de déchargement inférieur et transport à son emplacement définitif.*



**Programme-exécution dans un laps de temps de 8 mois et demi**

- préparation technique
- fabrication de la conduite forcée  
 $L = 1106 \text{ m}$ ,  $\varnothing = 1670 \text{ mm}$ , poids 550 t
- fabrication du répartiteur  
 $L = 75 \text{ m}$ , 7 culottes, poids = 85 t, pression st. = 66,5 bar
- démolition d'environ 1000 tonnes de l'ancienne conduite forcée
- montage de la nouvelle conduite forcée
- montage et essais de pression du répartiteur
- protection antirouille d'environ 13 600 m<sup>2</sup>

**GIOVANOLA FRÈRES SA**  
Constructions métalliques et mécaniques, chaudronnerie  
Case postale 271, Clos Donroux 1  
1870 Monthey – Suisse  
téléphone: 025/708111  
téléc: 456251 GIOV  
télifax: 025/718387

# Schon wieder ein Grund, für Niveausteueringen bei BESTA anzurufen.



Denn bei BESTA gibt es den GEMS Schwimmerschalter, der bis zu 7 Niveauschaltpunkte überwacht.



Ihr Niveauschaltertelefon:  
01-940 67 51,  
ab 16.5.85: 944 14 14

## BESTA AG

8610 Uster, Ackerstrasse 42  
1033 Cheseaux-sur-Lausanne, Grands-Champs 4  
Ein Unternehmen der Bachofen-Gruppe

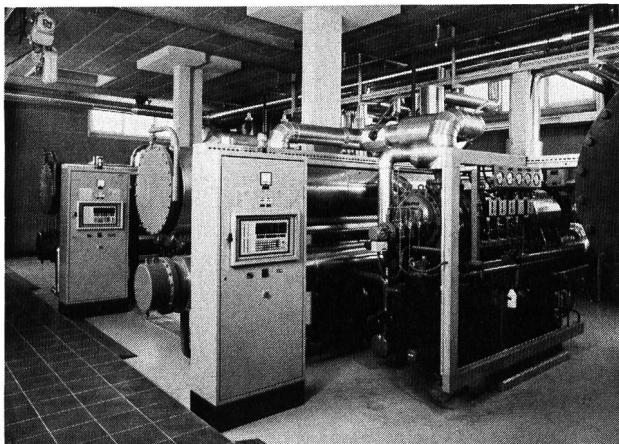
### Wärmepumpen mit Schraubenkompressoren für die ETH Lausanne

Für die zweite Ausbauetappe der neuen Eidg. Technischen Hochschule in Lausanne-Ecublens liefert die Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur, zwei Gross-Wärmepumpenanlagen für die Gebäudeheizung. Wärmequelle ist Seewasser, das in 65 m Tiefe mit 5°C Temperatur gefasst und nach der Wärmeentnahme mit 2°C in die nahe Sorge geleitet wird. Mit der entnommenen Wärme wird der Hezwasserrücklauf von 42 auf 50°C aufgeheizt.

In Zusammenarbeit mit dem zuständigen Ingenieur wurde ein Konzept mit grösstmöglicher Energienutzung erarbeitet. Wegen der tiefen Wassertemperaturen der Niedertemperaturheizung kann Ammoniak als Kältemittel verwendet werden. Bei 3,5 MW Heizleistung je Maschine beträgt die Antriebsleistung nur etwa 800 kW, was je nach Betriebsart Leistungsziffern von 4 bis über 5 ergibt.

Sulzer-Wärmepumpe mit Schraubenkompressor und Elektromotor in der Abwasserreinigungsanlage (ARA), Frauenfeld.

(Werkfoto Sulzer, 0686 1002)

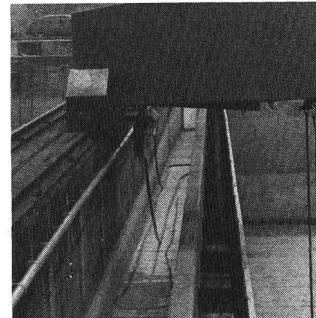


## Ihre Wildegger Kabelmacher präsentieren

**Das flexible Anschlusskabel für den härtesten Einsatz – das ganze Jahr.**

### PURWIL®

orange (PUR-PUR)



Räume mit Klärbecken  
ARA Zofingen

# grosses Lager

- oel-/benzinbeständig
- kälteflexibel bis -40°
- witterungsbeständig
- hohe Abriebfestigkeit

Verlangen Sie technische Unterlagen und Preislisten.



**Kupferdraht-Isolierwerk AG**  
**CH-5103 Wildegg** 064 53 19 67

Das Wärmepumpen-Heizsystem wurde aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, des Umweltschutzes sowie der Diversifikation der Energieträger gewählt. Auch die Studenten im vierten Jahr haben ihren Nutzen. Eine der beiden Wärmepumpen wird mit umfangreicher Instrumentierung ausgerüstet. Damit lernen sie die Auswertung mit Datenerfassungsgeräten.

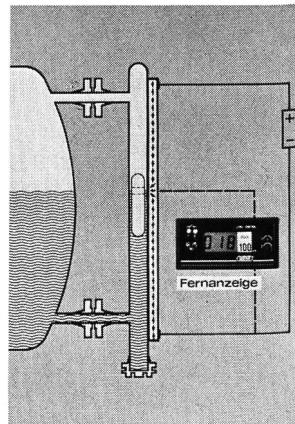
Die verwendeten Wärmepumpen mit Schraubenkompressoren bieten den Vorteil geringerer Unterhaltskosten und – bei Antrieb durch Verbrennungsmotoren – besonders guter Regelbarkeit.

### Niveaukontrolle mit Fernanzeige

Mit der neuen Weka-Fernanzeige sind zuverlässige Füllstandsmessungen ab sofort von einer zentralen Stelle aus möglich. Und was ebenfalls wichtig ist: Auch bestehende Magnetriveauanzeigen lassen sich ohne grossen Aufwand nachrüsten.

Die Fernanzeige basiert auf der Messung des Spannungsabfalls über einer Reed-Widerstandskette. Das Ausgangssignal verändert sich proportional zur Niveauänderung des Schwimmers. Es steht ein Analogsignal von 4 bis 20 mA zur Verfügung. Die Niveaumessung erfolgt in 10-Millimeter-Schritten. An den Analogausgang können auch weitere Anzeigegeräte wie Schreiber und/oder Grenzkontakte angeschlossen werden.

Die Fernanzeige kann in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1 und 2 eingesetzt werden, sofern die Anspeisung über zwei eigensichere Zenerbarrieren erfolgt. Besta AG, CH-8610 Uster



# Das umfassende Armaturenprogramm von **NUSSBAUM** für den Anlagenbau

- Absperrventile mit Faltenbalg
- Weichdichtende Keilschieber
- Kugelhähnen
- Schmierbare Hähnen
- Absperr- und Drosselklappen
- Druckregler
- Kondensatableiter
- Durchflussanzeiger
- Rohrtrenner
- Sicherheitsventile
- Feinfilter

Fordern Sie  
detaillierte Unterlagen an



**NUSSBAUM**

bürgt für Funktion,  
Qualität und Service

# NUSSBAUM

R. NUSSBAUM AG  
Metallgiesserei und  
Armaturenfabrik

Hauptsitz  
Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach  
**CH-4601 OLLEN**  
Tel. 062 25 22 22

Verkaufsniederlassungen mit Reparaturservice  
Eichstrasse 23  
**CH-8045 ZÜRICH**  
Tel. 01 463 33 93

Hammerstrasse 174  
**CH-4005 BASEL**  
Tel. 061 32 96 06

12, chemin des Avelines  
Case postale 136  
**CH-1000 LAUSANNE 7 St. Paul**  
Tel. 021 36 61 47

**HAND  
WERK**  
Bern  
**STADT**

Wankdorffeldstrasse 88  
**CH-3001 BERN**  
Tel. 031 40 77 37/40

c/o Verbex  
Via San Gottardo  
**CH-6532 CASTIONE**  
Tel. 092 29 14 23

**Mehr investieren  
statt die Umwelt reparieren?**

**Fällt der Gewässerschutz  
ins Wasser?**

**Bleibt der Zukunft  
die Luft weg?**

**Wieviel Geduld hat die Natur?**

**Wachsen die kranken Bäume  
in den Himmel?**

**Zuwenig Lärm  
um die Lärm-Immissionen?**

**Mehr darüber an der  
Pro Aqua – Pro Vita 1986  
Basel, 7.–10. Oktober**



10. Internationale Fachmesse  
und Fachtagungen  
für Umweltschutztechnik  
und Ökologie  
Täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr  
In den Hallen der Schweizer Mustermesse

Pro Aqua – Pro Vita 1986  
Katalysator des Umdenkens

Information: Sekretariat Pro Aqua – Pro Vita 86, Postfach, CH-4021 Basel/Schweiz, Telefon 061/26 20 20, Telex 962 685 smm-ch



# Reinigungsleistung gesteigert.

PanGas zum Thema Umwelt.



# PanGas

6002 Luzern  
041/40 22 55

8404 Winterthur  
052/28 26 21

1800 Vevey  
021/5111 44

Wenn es um wirtschaftliche Wasser- und Abwasserbehandlung geht, spielt Sauerstoff von PanGas eine wichtige Rolle. Zum Beispiel bei der biologischen Abwasserreinigung. Die beteiligten Mikroorganismen steigern ihren Schadstoffabbau, wenn anstelle von Luft reiner Sauerstoff ins Abwasser eingeblasen wird. Das bedeutet kleinere Beckendimensionen bei Neuanlagen, Kapazitätser-

weiterung bei bestehenden Anlagen. Zusätzlich verringert sich die Schlammproduktion. Klar, dass Sie bei PanGas auch für alle Mittel der Gaseversorgung an der richtigen Adresse sind. Vom vakuumisolierten Standtank bis zum Sauerstoffreaktor. Übrigens: Sauerstoff von PanGas hilft mit, die schweizerischen Mittellandseen zu sanieren.

**Energie – wofür, woher, wohin?** Von Rudolf Weber. Technorama der Schweiz, CH-8404 Winterthur, 1985, Format 21 x 21 cm, 20 Seiten, broschiert.

Die Broschüre enthält die Aussagen der grossen Energieschau im Technorama der Schweiz. Aber nicht nur der umfassende, neutrale Text, sondern auch viele der aussagekräftigen Bilder sind in der Broschüre farbig wiedergegeben. Die eindrucksvolle Energieschau hat bereits Hunderttausende von Besuchern fasziniert. Durch diese Druckschrift kann ihre Ausstrahlung verstärkt werden. *GW*

## Kompostieren in der Gemeinde

Durch Kompostieren der Küchen- und Gartenabfälle können diese dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden; der Kehrichtberg wird kleiner. Die Firma R.O.M. AG in Winterthur hat für die dezentrale, rationelle Kompostierung ein System erarbeitet, das auch kleineren Gemeinden erlaubt, Kompostieranlagen sinnvoll zu betreiben.

Um Fehlentscheide zu vermeiden, ist eine solide Vorarbeit nötig. Folgendes muss abgeklärt werden: Förderung der privaten Kompostierung, Sammlung der organischen Abfälle, Grösse des Platzes, Gestaltung und Entwässerung des Platzes, Bewilligungen, Kompostiermaschinen, Betrieb der Kompostieranlage, Kompostabsatz, Kosten. Die Fachleute der Firma und ihrer Partnerfirmen können hier dank ihrer Erfahrung wertvolle Hilfe leisten.

Das R.O.M.-System arbeitet mit leicht zu transportierenden Maschinen, die wendig sind und in kurzer Zeit eingesetzt werden können.

Die *Zerkleinerungseinheit* besteht aus der mobilen Zerkleinerungsanlage und dem Pneulader. Sie ist mit allen notwendigen Hilfsmitteln (Schaufeln, Bauplastik, Pflöcke, Messgeräte usw.) ausgerüstet und arbeitet autonom. Sie mischt die Garten- und Küchenabfälle, zerkleinert sie und setzt sie zu lockeren Mieten von 150 cm Höhe und 300 cm Breite auf. Damit immer eine optimale Zusammensetzung erreicht wird, werden etwa mit Ästen oder Laub Depots angelegt, dieses Material wird dann später wieder beigegeben. Zusätzliche Kompoststarter, Dünger, Gülle oder Klärschlamm werden nicht verwendet.

Nach etwa einem Monat werden die Mieten mit der mobilen *Umsetzungseinheit* und dem Pneulader umgesetzt. Durch das häufige Umsetzen wird die Kompostierung verbessert und beschleunigt, so dass der Kompost bereits nach einem halben Jahr reif ist.

Diese kurze Kompostierungsdauer ermöglicht es, zusammen mit organisatorischen Massnahmen und einem gut organisierten Verkauf, auf kleineren Plätzen grössere Mengen zu kompostieren. Auch das bringt Kosteneinsparungen mit sich.

Die Mieten werden während der ganzen Kompostierdauer kontrolliert und allfällige Pflegemassnahmen wie wässern, abdecken, umsetzen usw. bestimmt. Bevor der Kompost aufbereitet wird und in den Verkauf geht, wird er mehrstufig kontrolliert:

- Feldbeurteilung mit manueller und optischer Beurteilung, chemischer Schnelltest
- Wachstumsversuche, Keimzeit und Unkrautkontrolle
- umfassende chemische Analyse im Labor.

Der letzte Bearbeitungsschritt ist das Sieben. Die Aufbereitungseinheit besteht aus der mobilen *Siebanlage*, einem Pneulader und allenfalls einer mobilen Verpackungsanlage. Erst durch das Sieben und Verpacken wird der Kompost zu einem verkaufsfähigen Produkt.

Dank der Möglichkeit, den Kompost an Ort und Stelle aufzubereiten, kann dem lokalen Gewerbe ein günstiger und erstklassiger Bodenverbesserer angeboten werden.

Auf R.O.M.-Anlagen werden zurzeit folgende Produkte hergestellt: Vitarom (Reifekompost für den Garten als Zuschlag zu Blumenerden), Frischkompost, Vitamulch (Mulchmaterial aus gehäckseltem Schilf und Riedgras für den Hobbygärtner), Hackholz (Mulchmaterial für Stauden und Sträucher), Rindenmulch (mit herbizider Wirkung), Rindendecor (für Wege und Spielplätze).

Die Fachleute der Firma stehen sowohl der Gemeinde wie den Gärtner, Landwirten, Rebbauern und andern Verbrauchern zur Verfügung. Sie übernehmen Einzelberatungen, Personalfortbildung oder Publikumsveranstaltungen. Denn ohne richtige Kompostverwendung ist Kompostierung sinnlos!

*GW*  
R.O.M. AG, Bachtelstrasse 40, CH-8400 Winterthur.

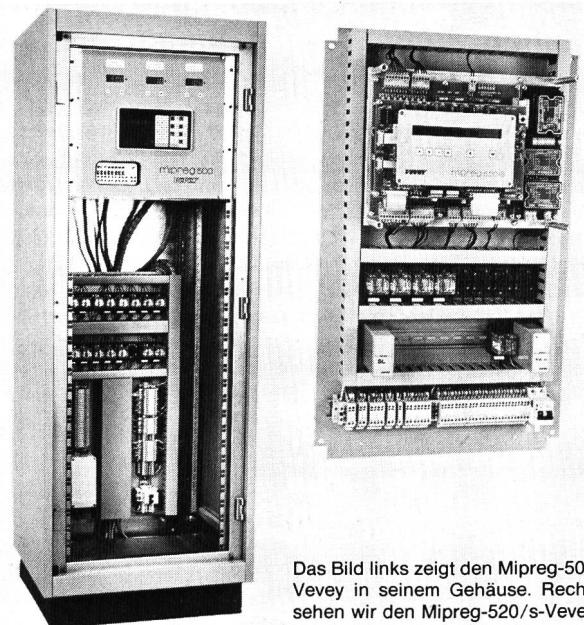
## Industriemitteilungen

### Turbinenregler von Vevey

In letzter Zeit konnten die Ateliers de Constructions Mécaniques in Vevey eine erfreuliche Anzahl von Bestellungen auf Wasserturbinen entgegennehmen.

Alle Besteller haben sich bei dieser Gelegenheit für das neue, mit Mikroprozessor ausgerüstete Reguliersystem Mipreg 500 entschieden. Dieses wurde von der Waadtländer Firma selbstständig entworfen und entwickelt. Es verwendet modernste Technik der Elektronik und wird seit zwei Jahren von Vevey hergestellt. Die Verwendung eines solchen Reglers bringt nicht nur Reguliereigenschaften hoher Qualität, sondern sichert auch eine sehr weitgehende Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Betriebsbedingungen. Dazu kommen grösste Zuverlässigkeit, eine problemlose Verstellmöglichkeit der Regelparameter sowie eine ständige, automatisch durchgeführte Eigenüberwachung, die eventuell auftretende Störungen selbsttätig meldet.

Als Beispiel kann hier die durchgeführte Erneuerung der Wasserkraftwerk-Regulierung in Kamerun angeführt werden, wo die zwölf mechanischen Regler der Zentrale Edea sowie die vier elektronischen Regler der Zentrale Song-Loulou alle durch Mipreg-500-Vevey-Regler ersetzt worden sind. Selbstverständlich werden auch die gegenwärtig in Vevey hergestellten zusätzlichen vier Gruppen für die Zentrale Song-Loulou mit diesem Reguliersystem ausgerüstet. Für Anlagen, die im Bereich der Überwachungs- und Steuerungsausrüstung eher einfach ausgelegt worden sind, oder auch für kleinere Wasserkraftmaschinen hat Vevey kürzlich den Mipreg 520/s herausgebracht, die dabei angewandte Technologie ist dieselbe wie beim Mipreg 500. Alle drei Hauptturbinentypen (Pelton, Francis, Kaplan) können vom Mipreg 520/s reguliert werden, doch schliesst seine etwas vereinfachte Ausführung eine Anwendung bei Pelton-turbinen mit mehr als zwei voneinander unabhängigen Einlaufdüsen aus.



Das Bild links zeigt den Mipreg-500-Vevey in seinem Gehäuse. Rechts sehen wir den Mipreg-520/s-Vevey.

### Motorsitz für rationelle Wartungs- und Inspektionsarbeiten

Die Firma Ragt AG, Buchs/ZH, präsentiert als neueste Eigenentwicklung einen Motorsitz für flexible Wartungs- und Inspektionsarbeiten an Fassaden, Silos, Kühlürmen, Kaminen usw. Ein durchdachtes, neues Aufhängungssystem ermöglicht das Arbeiten mit uneingeschränkter Bewegungsfreiheit. Das zusammenlegbare Gerät kann auch in Kesseln, Kaminen und Schächten bei engsten Raumverhältnissen eingesetzt werden. Technische Daten des Ragt-Motorsitzes:

120 kg Nutzlast (1 Person + 40 kg Material), 200 kg Aufhängelast, 9 m/min Hub- und Senkgeschwindigkeit, 6,7 mm Seildurchmesser, 0,5 kW Motorenleistung, 220 Volt Wechselstromanschluss.

Der Ragt-Motorsitz entspricht den neusten, verschärften Sicherheitsbestimmungen. Bei einer Aufhängelast von 200 kg sind Trag- und Sicherungsseil auf eine berechnete Bruchlast von 3130 kg ausgelegt. Ein Notablasssystem bei Stromausfall, ein oberer Endschalter als Notfahrbegrenzung, eine Fangvorrichtung mit Übergeschwindigkeitsauslöser sowie ein Sicherheitsgurt für den Arbeitssitz sind nur die wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen für ein unfallfreies Arbeiten mit einem Motorsitz.

Das Grundgerät aus Aluminium wiegt nur 45 kg und lässt sich zusammen mit Dachausleger oder Brüstungszangen leicht in jedem Kombipersonenwagen transportieren.

Ragt AG, Gerüst- und Zugangssysteme, Bahnhofstrasse 33 und 49, CH-8107 Buchs/ZH.

Ein durchdachtes, neuartiges Aufhängungssystem ermöglicht das Arbeiten mit uneingeschränkter Bewegungsfreiheit.



### Neue Firmenbroschüre von PanGas

Unter dem Titel «PanGas-Interview» legt die Luzerner Gasefirma eine 24seitige, reich bebilderte Broschüre vor. Ihr Inhalt beantwortet eine Reihe von Fragen zu Produktionsprozessen, Angebotsbreite und Lieferformen technischer und medizinischer Gase. Einen Schwerpunkt bildet die Anwendungsvielfalt der einzelnen Gase: 8 Seiten geben einen Überblick über die häufigsten Anwendungsverfahren. Die Broschüre kann kostenlos bezogen werden bei: PanGas, Postfach, CH-6002 Luzern.

**NOK** Nordostschweizerische Kraftwerke AG

Für unsere Abteilung «Kraftwerke Maschinentechnik» suchen wir einen gut ausgewiesenen

### Maschinen-Ingenieur ETH oder HTL

Das ausgesprochen vielseitige und anspruchsvolle Arbeitsgebiet umfasst:

- Planung und Unterhalt von hydraulischen Anlagen
- Berechnung, Ausschreibung, Projektbegleitung und Inbetriebsetzung (Abnahme) von kompletten Wasserkraftwerken (Speicher- kraftwerke und Laufkraftwerke) und einzelnen Komponenten
- Ausarbeitung von Kredit- und Vergebungsverlagen
- selbständige Erledigung der anfallenden Geschäftskorrespondenz

#### Anforderungen:

- abgeschlossene Ausbildung an einer technischen Hochschule (ETH) oder an einer höheren technischen Lehranstalt (HTL)
- mehrere Jahre Berufserfahrung in Projektierung, Unterhalt und Betrieb von Wasserkraftwerken
- gute Kenntnisse der Hydraulik und der Regelungstechnik

#### Wir bieten:

- entwicklungsfähige Dauerstelle mit zeitgemässen Anstellungsbedingungen
- selbständiges Arbeiten in kleinem Team
- Personalrestaurant

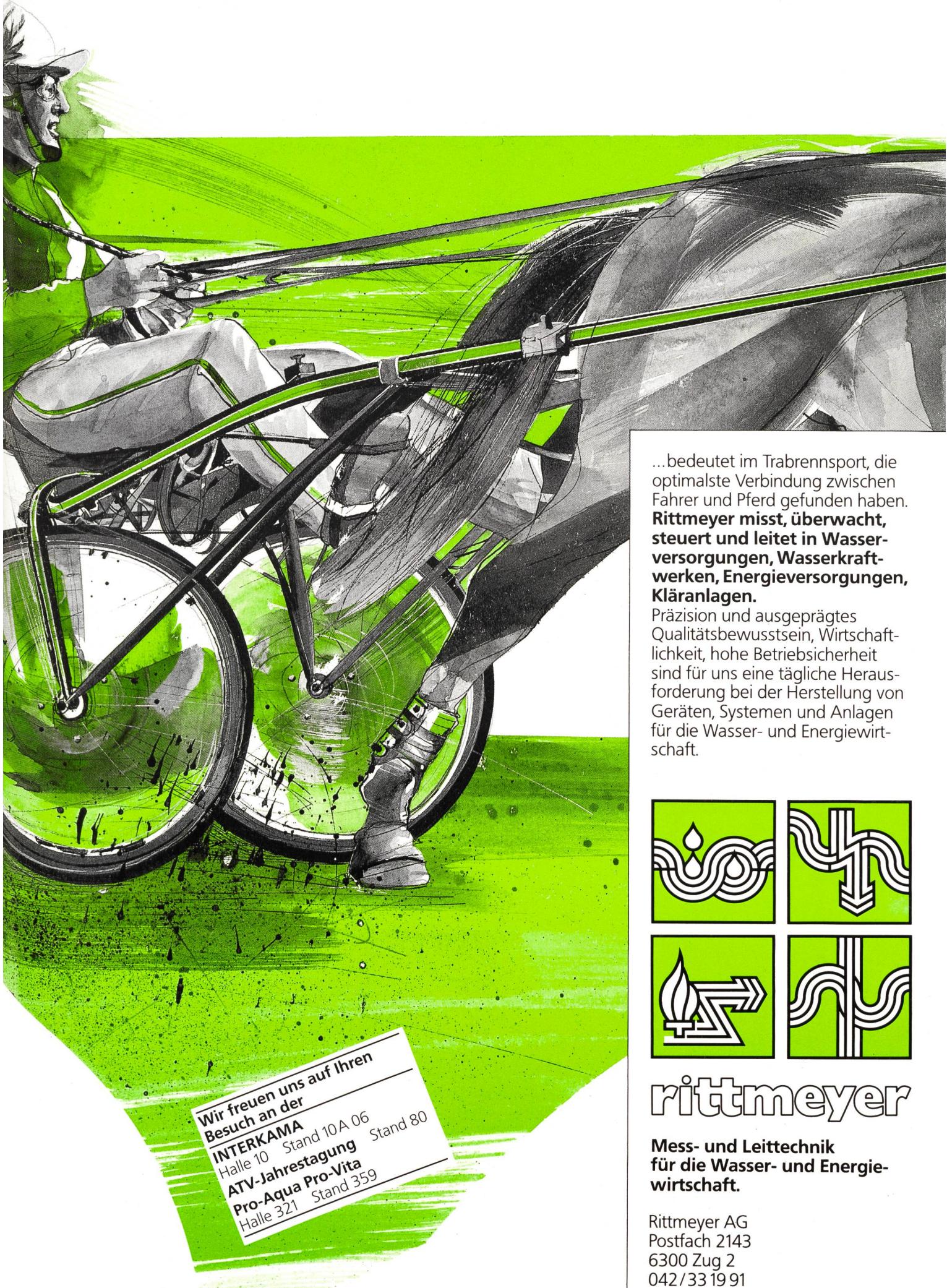
Interessenten senden ihre handschriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

**Nordostschweizerische Kraftwerke AG**  
**Elektromechanik und Kernenergie**  
**Parkstrasse 23, 5401 Baden**

Telefonische Auskunft erteilt Herr H. Glor, Tel. 056/203362

**NOK** Strom für die Nordostschweiz

# Erfolgreich messen, überwachen, steuern, leiten...



...bedeutet im Trabrennsport, die optimalste Verbindung zwischen Fahrer und Pferd gefunden haben. **Rittmeyer misst, überwacht, steuert und leitet in Wasser- versorgungen, Wasserkraft- werken, Energieversorgungen, Kläranlagen.**

Präzision und ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein, Wirtschaftlichkeit, hohe Betriebsicherheit sind für uns eine tägliche Herausforderung bei der Herstellung von Geräten, Systemen und Anlagen für die Wasser- und Energiewirtschaft.



## rittmeier

**Mess- und Leittechnik  
für die Wasser- und Energie-  
wirtschaft.**

Rittmeyer AG  
Postfach 2143  
6300 Zug 2  
042/33 19 91



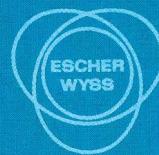
**Mit dem kundenfreundlichen Service-Abonnement  
gehören solche Überraschungen zur Vergangenheit**

Verlangen Sie noch heute unser detailliertes Angebot  
für ein auf Ihren Betrieb angepasstes Service-Abonne-  
ment – die neue, erfolgreiche Dienstleistung

\*Ihre Garantie für checkheft-  
gepflegte Kraftwerksanlagen mit  
voller Leistung und grosser  
Sicherheit

**SULZER ESCHER WYSS**

**Produktbereich Hydraulik** Sulzer-Escher Wyss AG  
CH-8023 Zürich  
Tel. 01-246 22 11  
Telex 822 90011 sech



**Service-Abteilung  
Zürich:**  
für Ersatzteile, Repara-  
turen, Revisionen und  
Umbauten  
Tel. 01-246 27 50 / 54