**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 79 (1987)

**Heft:** 10

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**

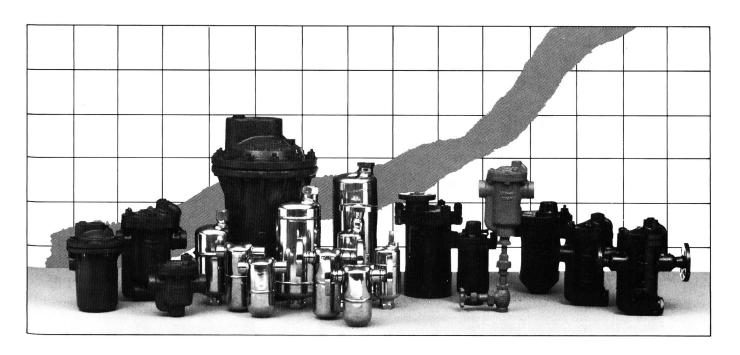
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 16.12.2025

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



## **Armstrong:** schneller und zuverlässiger Service sofort und jederzeit!

Armstrong liefert Glockenkondensatableiter in verschiedenen Materialien, Kugelschwimmer, thermische und thermodynamische Kondensatableiter für Drücke bis 186 bar und einer maximalen Leistung von 127.000 kg/h. Außerdem werden Spezialableiter für besonders komplizierte Einsatzfälle geliefert, sowie Entwässerer und Entlüfter.

Nicht nur lange Lebensdauer und Energieeinsparung

zeichnen die Armstrong Produkte aus. Wir wissen, daß Sie auf schnellen Service - besonders in Störfällen – angewiesen sind. Deshalb lautet unsere Devise: fachgerechte Beratung und prompte Lieferung - sofort und jederzeit!

Fordern Sie noch heute unser umfangreiches Prospektmaterial an - Sie werden erkennen, wie schnell der Armstrong-Service arbeitet.



Armstrong Machine Works S.A., B-4400 Herstal/Liège, Tel: (041) 4801 52, Tlx: 41677 amtrap b, Fax: (041) 481361

BERATUNG UND VERKAUF:

**DEUTSCHLAND** Nord- und Westdeutschland

ASA Horst Wieber GmbH, Postfach 1425, 2805 Stuhr 1, Tel.: (0421) 56831, Tlx: 245799 asa d

Bayern und Baden-Württemberg Janetschek & Scheuchl GmbH, Postfach 220, 8038 Gröbenzell, Tel.: (08142) 51071, Tlx: 527915 jane d,

Fax: (08142) 51077

OSTERREICH

Gebr. MAAG Maschinenfabrik AG, Postfach 1387, 8700 Küsnacht ZH, Tel.: (01) 9105716, Tlx: 825753 texm ch Gebr. MAAG Maschinenfabrik AG, J. Grünangerl, Postfach 41, 5400 Hallein, Tel.: (06245) 4448

ARLEX-Werksvertretungen, A. Rauch-Lewandowski, Postfach 12, 1011 Wien, Tel.: (0222) 525162, Tlx: 112983 arlex a

Metalka n.sol.o., Abt. 97, Dalmatinova 2, 61001 Ljubljana, Tel.: (061) 311155, Tlx: 31395 metali yu, Fax: (061) 327665

SCHWEIZ

Ausschreibung der Technischen Universität Graz

An der Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Graz ist ab 1. Oktober 1988 die Stelle eines

#### Ordentlichen Universitätsprofessors für Siedlungs- und Industriewasserwirtschaft, Grundwasserhydraulik, Schutz- und Landwirtschaftlichen Wasserbau

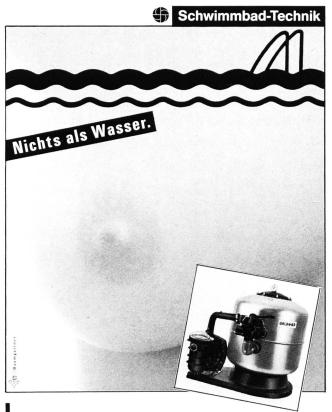
am Institut für Siedlungs- und Industriewasserwirtschaft, Flussbau und Landwirtschaftlichen Wasserbau (Nachfolge von O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Ernst P. Nemecek) neu zu besetzen

Der zukünftige Ordinarius hat die vom Institut zu betreuenden Fächer mit dem Schwerpunkt **Siedlungs- und Industriewasserbau** (Wasserversorgung, Abwassertechnik und Abfallbehandlung) in Lehre und Forschung zu vertreten.

Der Bewerber muss über eine reiche, einschlägige Berufspraxis

Der Bewerber muss über eine reiche, einschlägige Berufspraxis bei Planung, Bau und Betrieb siedlungs- und industriewasserwirtschaftlicher Anlagen verfügen und wissenschaftlich hervorragend ausgewiesen sein. Interesse und Erfahrung in der Labortätigkeit werden vorausgesetzt.

Bewerbungen mit den zugehörigen Unterlagen (Darstellung der bisherigen Tätigkeit, Liste der wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie der sonstigen wissenschaftlichen Arbeiten, wissenschaftlich durchgearbeitete Entwürfe, Studien oder Planungen im Bereich des Siedlungs- und Industriewasserbaues) werden bis 18. Dezember 1987 an den Dekan der Fakultät für Bauingenieurwesen, Technische Universität Graz, p.A. Rechbauerstrasse 12, A-8010 Graz, erbeten.



n Ihrem Privat-Schwimmbad sollten Sie nur hygienisch sauberes Wasser an Ihren Körper lassen. Für ungetrübte private Badefreuden. Dazu brauchen Sie weiter nichts als die bewährte Schwimmbad-Technik von Brunner. Brunner

Filter, Filterpumpen, Skimmer, Armaturen, Dosier-

pumpen, Bassinleitern. Ja, selbst die Beleuchtung. Damit Sie sich auch nachts erfreuen können, was kristallklares Wasser heisst. So, als wär's direkt vom Brunnen der Natur.

S'isch suuber – s'isch vom Brunner. Anruf genügt!

## **BRUNNER**

Robert Brunner Maschinenfabrik und Giesserei

Brunnergässli 1–5, 8302 Kloten Tel. 01 814 17 44 Filialen in Magadino, Lausanne, Sevelen

#### Überprüfung der Toxizität von Umweltchemikalien mit Hilfe von Süsswasser-Ökosystem-Modellen

In der Europäischen Gemeinschaft werden derzeit jährlich rund 80000 Chemikalien gehandelt. Etwa 150 von diesen zum Teil giftigen Stoffen haben Handelsmengen von mehr als 50000 t/a, die als Pflanzenschutzmittel (Pestizide), Lösungsmittel, Weichmacher und Schmierstoffe (Öle) verwendet werden. Sie gelangen zum Teil entweder über das Abwasser direkt in die Flüsse oder über den Boden ins Grundwasser und können so die belebte Umwelt und damit auch den Menschen belasten. Es ist daher wichtig, die Konzentration dieser Stoffe in der Umwelt so gering zu halten, dass sie die natürlichen Ökosysteme nicht nachteilig verändern. Hierfür ist eine Risikoabschätzung alter und neu auf den Markt kommender Chemikalien notwendig.

Das Bundesministerium für Forschung und Technologie der BRD hat im Rahmen des Umweltforschungsprogramms an der Technischen Universität München-Weihenstephan ein Forschungsvorhaben zur ökotoxikologischen Bewertung von Umweltchemikalien mit Hilfe von Süsswasser-Modellökosystemen gefördert. Das Vorhaben ist jetzt nach fünfjähriger Laufzeit erfolgreich abgeschlossen worden. Es hatte zum Ziel, wirklichkeitsnahe Verfahren zur ökotoxikologischen Überprüfung von Chemikalien zu entwickeln und zu testen. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Frage der Übertragbarkeit der Ergebnisse aus bisher üblichen Tests mit Einzelindividuen im Labor auf die Situation in intakten Ökosystemen gelegt.

Im Rahmen des Projektes wurden naturnahe Süsswasser-Modellökosysteme im Freiland entwickelt. Diese Systeme konnten innerhalb von etwa zwei Jahren ökologisch stabilisiert und ihre Gleichgewichtseinstellung analysiert werden. Sie wurden in drei Kompartimente unterteilt; in ein Kontrollund zwei Belastungskompartimente. Diese wurden mit verschiedenen Umweltchemikalien wie z.B. Pentachlorphenol, 4-Nitrophenol, Atrazin und Natrium-n-dodecylbenzosulfonat belastet und die Veränderungen in der Funktion und Struktur der Ökosysteme gemessen. Die Ergebnisse wurden mit Resultaten aus Laborversuchen verglichen. Die Belastungsstudien zeigten, dass sich die Modellsysteme gegenüber jeder der eingesetzten Chemikalien unterschiedlich verhielten. Bemerkenswert war die oft sehr viel höhere Empfindlichkeit der Modellökosysteme gegenüber den Vergleichen in Laboruntersuchungen. Dieses sind möglicherweise erste wichtige Hinweise darauf, dass ein und dieselbe Chemikalie in der Natur, also in natürlichen Ökosystemen, noch weitergehender und komplexer wirkt, als bisher aus Laborversuchen an Einzeltests erkennbar war.

Mit Hilfe von mathematischen Trendanalysen konnten in den belasteten Systemen die Wirkungen der Schadstoffe im Vergleich zur Kontrolle quantitativ angegeben werden. Damit besteht nunmehr die Möglichkeit, die toxikologische Wirkung von Chemikalien in naturnahen Systemen zu überprüfen und quantitativ zu beschreiben. Letzteres ist eine wesentliche Vorbedingung, um belastbare Aussagen für die zukünftige Entwicklung machen zu können.

Modellökosysteme weisen im Gegensatz zu den Einzeltests eine höhere Komplexität auf und ermöglichen somit eine bessere Übertragbarkeit der dort gefundenen Wirkungen von Chemikalien auf die reale Umweltsituation. Dieses bedeutet, dass in Zukunft die Aussagen über die ökotoxikologischen Wirkungen von Umweltchemikalien wesentlich verbessert werden können.

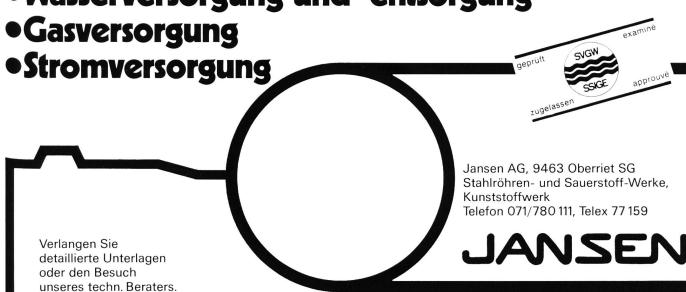
Weitere Informationen bei KFA-Jülich, Projektträgerschaft Biologie-Ökologie-Energie, Wilhelm-Johnen-Strasse, D-5170 Jülich 1.



Wir bringen etwas in Bewegung

## **Kunststoffrohre aus** Polyäthylen und PVC für die





## rühren mischen umwälzen engineering

Nennen Sie uns Ihre Aufgabe – wir liefern die Lösung. Kompetent und umfassend für alle ■ Tauchrührwerke • Tangentialrührwerke • Belüftungsrührwerke Unsere Spezialität: korrosionsfreie Eigenproduktion von massgeschneiderten <sup>P</sup>roblemlösungen. Fragen Sie unverbindlich, wir freuen uns, mit Ihnen Ihr besonderes Problem zu besprechen.



arnold ag

Verfahrenstechnik CH-6105 Schachen, Tel. 041 9713 97 / 9733 85

#### Industriemitteilungen

#### Betonsanierung: neue technische Merkblätter der Sika AG

Herstellerangaben sind eine unentbehrliche Grundlage für die erfolgreiche Anwendung von bauchemischen Produkten. Sie gehören zum Know-how für planmässiges Vorgehen, das zusammen mit der handwerklichen Sorgfalt zum Ziel führt. Deshalb hat die Sika AG, ein führendes Schweizer Unternehmen auf diesem Gebiet, die technischen Informationen über ihr Sortiment einheitlich zusammengefasst und kürzlich in einem Ordner A4 mit dem Titel «Betonsanierungen, Fertigmörtel und Beschichtungen» veröffentlicht. Darin enthalten ist zu jedem Produkt ein technisches Merkblatt mit Anwendungsmöglichkeiten, physikalischen und logistischen Eigenschaften sowie Verarbeitungshinweisen. Projektverfasser, Bauleiter und Bauführer gewinnen auf diese Weise rasch den Überblick über die Vielfalt der angebotenen Produkte. Die Preise sind in einem separaten, periodisch erscheinenden Handbuch aufgeführt, womit die be-

reits erschienene Dokumentation «Beton und Fugen» vervollständigt wird.

Bezug: Sika AG, Postfach, 8048 Zürich. Tel. 01/624040.

#### Funkanlagen/Mobiltelefon

1987 geht der erste Teil des neuen Mobiltelefonsystems Natel-C in Betrieb mit dem Ziel, bis Ende 1989 das schweizerische Mittelland und die Achse Basel–Luzern–Chiasso erschlossen zu haben. Mit einer Anschlusskapazität von 250000 Teilnehmern und im Vergleich zu Natel-B ungefähr halbierten Abonnements- und Gerätekosten wird Natel-C den Teilnehmerkreis stark erweitern.

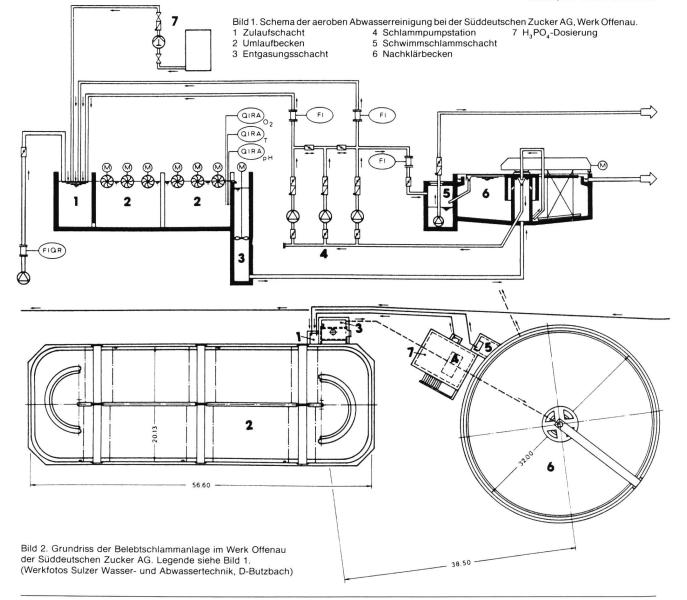
Brown Boveri ist sowohl als Partner der PTT bei der Erstellung der Infrastruktur als auch im Bereich der Teilnehmergeräte beteiligt. Demgegenüber werden auch die privaten Funknetze ihre Bedeutung behalten: Energieversorgungsunternehmen, Bahnen und Verkehrsbetriebe sowie Sicherheitsorganisationen sind auf unabhängige Netze angewiesen, damit deren hohen Prioritätsansprüchen in jeder Betriebssituation entsprochen werden kann.

#### Belebtschlammanlage mit simultaner Denitrifikation/Nitrifikation

Als Umweltschutzmassnahme erweitert die Süddeutsche Zucker AG im Werk Offenau die Kapazität der Teichoxidationsanlagen durch eine Belebtschlammanlage. Die neue Anlage wird von der Sulzer Anlagen- und Gebäudetechnik GmbH, Abteilung Wasser- und Abwassertechnik, D-6308 Butzbach, noch 1987 fertiggestellt. Sie wird nach dem Verfahren der simultanen Denitrifikation/Nitrifikation arbeiten. Der Auftrag vom Sommer 1986 umfasste die Verfahrensaus-

legung, Enegineeringarbeiten, Ausrüstungsbeschaffung, Montage und Inbetriebnahme. Mit der neuen Anlage für 225 m³/h Durchsatz sollen Schwemm- und Quentinabwässer weiterhin in Stapelteichen aerob vorbehandelt werden. Überschusskondensate und Stapelteichwasser werden gemeinsam mit den Schwerpunkten BSB<sub>s</sub>-CSB- und NH<sub>4</sub>-N-Abbau (Nitrifikation) behandelt. Die Prozessstabilität wird erhöht und der im Nitrat gebundene Sauerstoff ausgenutzt. Hierfür wird die Denitrifikationsstufe integriert.

Sulzer, CH-8401 Winterthur.

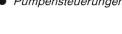


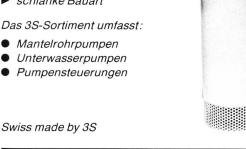




#### Pumpen für Wasserhaltung und Grundwasserförderung

- hohe Betriebssicherheit
- geeignet für Schlürfbetrieb
- schlanke Bauart





SOMMER, SCHENK AG, PUMPENBAU 5213 VILLNACHERN TEL. 056 43 13 62 TELEX 59 606

## Die einzigartige Methode der Öl/Fett-**Entfernung** nach dem Prinzip des frei treibenden Ölaufnahmeschlauches OIL-SKIMMERS Typ 5-H und 6-V Viskositätsunabhängig niveau-unabhängig Förderung bis 18 m Höhe ohne Pumpe geringe Wartung spart Geld dank Rückgewinnung Industrieapparate Wangenstrasse 73, CH-8600 Dübendorf, Tel. 01/820 24 14 Wir wünschen: ☐ Dokumentation ☐ persönlichen Kontakt Firma: Strasse: PLZ/Ort: Einsenden an: Marti Industrieapparate, Chaletstr. 1, 8600 Dübendorf



#### Industriemitteilungen

#### Ohne Pumpen läuft gar nichts

Die Anforderungen an die Pumpensysteme sind jeweils unterschiedlich, je nach Art des Fördergutes, des Einsatzes oder auch des Kapazitätsbedarfs.

Das Angebot der Firma Robert Brunner reicht von modernen DPN-Hochdruck-Kreiselpumpen über Entwässerungs-, Abwasser- und Fäkalienpumpen bis zu Druckwasseranlagen und Schwimmbadtechnik. Das starke Herz der Brunner-Pumpen, das Wirbel-, Zentrifugal- oder Einkanal-Laufrad, sorgt tagaus tagein für zuverlässigen, härtesten Einsatz ohne Probleme.

Das Motto der Firma heisst Bewegung. Bewegung nicht nur im technischen Sinn, sondern auch bezüglich Innovation und ständiger Weiterentwicklung.

Robert Brunner, Pumpen- und Maschinenfabrik Brunnergässli 1–5, CH-8302 Kloten, Tel. 01/8141744

#### Fernwirk- und Rundsteuerzentrale für Kreuzlingen

Die Technischen Betriebe der Stadt Kreuzlingen versorgen 16500 Einwohner, Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe mit Elektrizität, Gas und Wasser. Die elektrische Energie bezieht Kreuzlingen vom Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau und das Gas aus dem Erdgasnetz der Stadtwerke Konstanz.

Die Stadtwerke Kreuzlingen nahmen kürzlich ein neues Netzleitsystem von Landis & Gyr in Betrieb. Dieses gewährleistet inskünftig wirtschaftlichere Betriebsführung und höhere Sicherheit im Elektrizitäts- und Gasversorgungsnetz. Zusätzliche Sicherheit bietet die zwischen verschiedenen Stationen eingesetzte Lichtleiterverbindung für die Fernwirk- und Fernzähl-Datenübertragung.

Dieses integrierte Betriebsführungsinstrument vermittelt eine um-

fassende Übersicht über komplexe Vorgänge im Versorgungsnetz und erfüllt dabei folgende Anforderungen: schnelles Erfassen von Belastungen der Leitungen; Erhöhung der Versorgungssicherheit; Fehlererfassung und entsprechende Protokollierung als verbesserte Entscheidungsgrundlage; Möglichkeit der Fernsteuerung einzelner Anlageteile; wirtschaftlicher Einsatz von Personal und Betriebsmitteln.

Kernstück des neuen Netzleitersystems bildet die Betriebszentrale mit den Arbeitsplätzen für das Fernwirk- und Netzleitsystem Telegyr LS 2000 sowie die Rundsteuerung Semagyr. Bei der Gestaltung dieser Zentrale wurde grosser Wert auf optimale Funktionalität und Leistungsfähigkeit gelegt.

Landys & Gyr Zug AG, CH-6301 Zug.



Das Bild zeigt die neue Betriebszentrale der Technischen Betriebe Kreuzlingen, ausgerüstet mit modernster Fernwirk- und Rundsteuertechnik von Landis & Gyr.

Wegen bevorstehender Pensionierung suchen wir einen

## Betriebsleiter der Wasserkraftanlagen Wynau

Die **Aufgabe** umfasst die betriebliche und technische Führung des Kraftwerkbetriebes sowie die Planung und Durchführung der Revisionen und Unterhaltsarbeiten an den bestehenden baulichen und elektromechanischen Anlageteilen.

Für einen Kraftwerkneubau wurde das Konzessionsgesuch den Behörden eingereicht, und die positive Umweltverträglichkeitsprüfung liegt vor. Bei Konzessionserteilung möchten wir dem neuen Betriebsleiter auch die Bauleitung für die elektromechanischen Anlageteile übertragen.

Für die Besetzung dieser vielseitigen und selbständigen Stelle stellen wir uns einen **Ingenieur HTL** vor mit Erfahrung im Elektro- oder Maschinenbau. Montageerfahrung wäre von Vorteil.

Nähere Auskünfte erteilt Ihnen gerne unser Herr Walter Aebi, Wynau (Tel. 063/220443).

Ihre Bewerbung erwarten wir an die Direktion Elektrizitätswerke Wynau, 4900 Langenthal

## 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 Langzeitsperre für Baustellen und Strandbäder.— Bachschleusen. Ausstreu- und Absauggeräte. Schwimmsiebrechen. Siebschaufeln.— Q.S. Wasserprobenentnahmegerät.
- Kanal-/Rohrreinigungsmaschinen System ROWO, elektro-mech., für 10 bis 250 mm Rohre.
- Spray-Entferner / Spray-Schutz. LORIAUX - Reinigungs- und Imprägnierungsmittel 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





### 5e AUSSTELLUNG DER WASSERTECHNIK

# AQUIA EXPO

vom Dienstag, den 24. bis Samstag, den 28. November 1987 gleichzeitig mit der HOLZBEARBEITUNGSAUSSTELLUNG und EURO-PLASTICA BRÜSSELER MESSEGELANDE

INTERNATIONALE BRÜSSELER MESSE (Yves DETRIE) von Humboldtstrasse 54, D - 5024 PULHEIM - Tel. 02238/57997

# **Durchfluss-Messtechnik**



z.B. COPA-X

- preiswerter, kompakter, induktiver Durchflussmesser: Messwert-Aufnehmer und -Umformer als Einheit
- Messgenauigkeit: ± 1 % v.M.
- absolute Nullstabilität, keine Nacheichung
- verschlossene Elektronik (IP 65)
- Nennweiten von 3 bis 500 mm
- max. Leistungsaufnahme 16 W für alle Nennweiten
- Ex-Ausführung
- Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über das breite Lieferprogramm der IDM.

AIW



CH-8048 Zürich, Badenerstr. 808, © 01 - 623313, Tx 822 203

#### Vor 150 Jahren baute Escher Wyss das erste Dampfschiff

Zusammenfassung des Vortrages von Walter Meier vom 28. April 1987 vor dem Linth-Limmatverband

Hans Caspar Escher, der Gründer der Maschinenfabrik Escher Wyss, liess vor 150 Jahren das erste in der Schweiz konstruierte Dampfschiff bauen. Es war dies der Raddampfer «Linth Escher», der am 4. September 1837 auf dem Walensee in Betrieb genommen wurde. Kurze Zeit später, am 24. September 1837 erfolgte die Jungfernfahrt des Escher-Wyss-Dampfschiffes Nr. 2, der «Stadt Luzern» auf dem Vierwaldstättersee. Es waren dies die ersten Dampfschiffe auf diesen beiden Seen, was den heutigen Schiffahrtsgesellschaften Walensee und Vierwaldstättersee Anlass gibt, das Jubiläum mit Festlichkeiten zu begehen.

Der Schiffbau bei Escher Wyss war bis zum Zweiten Weltkrieg eine ihrer bedeutendsten Aktivitäten, wurden doch in den rund 100 Jahren bis zur Aufgabe des Schiffbaues über 600 Schiffe und Dampfmaschinen vorwiegend ins Ausland geliefert. Von den rund 120 für Schweizer Seen gebauten Schiffen verkehren zurzeit noch 8 Motorschiffe und 5 guterhaltene Raddampfer.

Neben Passagierschiffen lieferte Escher Wyss auch Schlepper, Yachten, kleine Kanonenboote und Trajektschiffe sowie in den achtziger und neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts mehr als 100 kleine Vergnügungsboote, die zum Teil in Aluminium fabriziert und mit Naphta-Motoren ausgerüstet auch berühmte Persönlichkeiten wie den Erfinder des Dynamits Alfred Nobel begeisterten.

Die zuletzt gebauten Escher Wyss-Schiffe waren die 4 Ausstellungsschiffe für die Landi 1939 und das Motorschiff «Thun», das 1940 auf dem Thunersee seinen Dienst aufnahm



Bild 2. Das Schleppschiff «Gambrinus» ist das älteste Motorschiff auf dem Zürichsee. Es wurde im Jahre 1893 von der Firma Escher Wyss AG in Zürich als Dampfschiff gebaut. Die Dampfmaschine entwickelte 28 PS. Die Länge des Schiffes beträgt 13 m , die Breite 3,40 m. Im Jahre 1928 wurde die «Gambrinus» umgebaut. Die Dampfmaschine wurde durch einen 50-PS-4-Zylinder-Sulzer-Dieselmotor ersetzt. Die Glocke im Bug des Schiffes wurde seinerzeit von Keller in Zürich gegossen. (Photo Henn, Zürich)

Mit den Erfahrungen des Schiff- und Turbinenbaues bei Escher Wyss wurde 1934 der Bau von Verstellpropellern aufgenommen, die heute von Sulzer-Escher Wyss in Ravensburg hergestellt werden und in der Marine und Handelsschiffahrt weltweit Anwendung finden.

Adresse des Verfassers: *Walter Meier*, Vizedirektor Sulzer-Escher Wyss AG, Postfach, CH-8023 Zürich.

