

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 13

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

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

Burgergemeinde Bern	Überbauungsordnung «Baumgarten Ost», IW	Architektur- und Planungsbüros mit Wohn- oder Geschäftssitz in den Gemeinden des VZRB (Verein für die Zusammenarbeit in der Region Bern) Adresse: Domänenverwaltung Burgergemeinde der Stadt Bern, Kochergasse 4, 3011 Bern	20. Okt. 90 (30. April 90)	folgt
---------------------	--	--	-------------------------------	-------

## Wettbewerbsausstellungen

Bauamt II der Stadt Zürich	Erweiterung des Kunsthause Zürich, Studienauftrag	bis 25. März, Kunsthaus Zürich; bis 25. März, Dienstag bis Freitag 10 bis 21 Uhr, Montag 14 bis 17 Uhr, Samstag/Sonntag 10 bis 17 Uhr	11/1990 S. 286
Gemeinde Obermumpf AG	Mehrzweckanlage, PW	Unterkirche Obermumpf, 30. März bis 8. April, werktags 17 bis 19 Uhr, Samstag/Sonntag 10 bis 12 Uhr	folgt
Gemeinde Heiden AR	Schul- und Sportanlage Wies, Heiden, PW	Kursaal, Seetrallee, Heiden; 4. bis 12. April, werktags 16 bis 20 Uhr, Samstag 12 bis 16 Uhr, Sonntag 11 bis 15 Uhr, 6. April geschlossen	folgt
Schulheim Kornbühl SG	Sonderschulheim Kornbühl, Überarbeitung	Schulheim Kornbühl, Arbonerstr. 5, Kornbühl b. St. Gallen; täglich 14 bis 18 Uhr, Samstag/Sonntag 21. und 22. April 10 bis 12 und 14 bis 17 Uhr	15/1990 S. 349

## HILSA 90

## Standbesprechungen

### Armatron: Neuheiten für den öffentlichen Waschraum (Halle 8, Stand 820)

Nebst dem seit Jahren bekannten und bewährten Bobrick-Waschraum-Einrichtungsprogramm aus Edelstahl stellt die Armatron AG zwei interessante Neuheiten vor:

Clean Way heisst das neue WC-System, das insbesondere für öffentliche WC-Anlagen entwickelt wurde und das dem stillen Örtchen zu optimaler Sauberkeit verhilft. Clean Way reinigt

und desinfiziert die WC-Sitzbrille nach jeder Benützung völlig automatisch und hygienisch. Die neuen Bobrick-Wärmluft-Händetrockner mit berührungs-freier Annäherungselektronik bestechen durch die schlichte und moderne Formgebung sowie durch die ansprechenden Standardfarben.

Armatron AG  
8152 Glattbrugg

Dank modularer Struktur kann die Station stufenweise erweitert werden bis hin zu grössten Gebäudeleittechnikanlagen. Der Profi-Bus besteht aus einem einfachen zweiseitigen Installa-

tionskabel von max. 1200 m Länge; Spezialleitungen werden nicht benötigt.

ABB  
Niederspannungssysteme AG  
5600 Lenzburg

### Brennwald AG: Erd- und Flüssiggas in der Haustechnik (Halle 2, Stand 212)

Mit sechs Schwerpunkten zeigt die Brennwald AG ihre Stärke, die Anwendung von Erd- und Flüssiggas in der Haustechnik. Das Aufzeigen von Gesamtlösungen steht dabei im Vordergrund.

Der Marktleader zeigt Tiefst-NO<sub>2</sub>-Technik bei atmosphärischen Gasheizkesseln von 4,5-1000 kW Leistung und macht diese mit Messungen am laufenden Gerät sichtbar. Zum Thema individuelle Heiz- und Warmwasserkostenerfassung antwortet Brennwald mit der Gas-Etageheizung von A bis Z. Eins zu eins wird gezeigt, wie eine solche Anlage vom Gaszähler bis zum Kamin mit LAS-Technik aufgebaut ist und funktioniert.

Neuheiten und Weiterentwicklungen auch bei den Gaswarmwasserbereitern: «Gasboiler» mit Abgaskondensation und NO<sub>2</sub>-Werten unter 80 mg pro m<sup>3</sup>, 3% O<sub>2</sub> bilden neben dem erfolgreich erweiterten Ladespeicherprogramm von 200-15001 die Hauptakzente dieser Produktgruppe. Die Funktion des patentierten Maxi-tap-Kaltwasser-Einlaufrohres wird im Modell vorgeführt.

Auch gute Heizgeräte werden erst mit dem richtigen Steuerungskonzept zur hervorragenden Gesamtanlage. Die Brennwald-Technik zeigt das gesamte Reglerprogramm bis zum kompletten Schaltschrank. Nebst dem breiten Angebot der Dienstleistungspalette wird

### arwa: Badezimmer- und Küchenarmaturen

(Halle 7, Stand 716)

Die Armaturenfabrik Wallisellen AG, kurz «arwa» genannt, ist Spezialist für hochwertige Badezimmer- und Küchenarmaturen. Gezeigt werden Attraktivitäten aus dem Gesamtangebot: Bei der Duscharmatur sind Funktion und Innenleben wichtig: Trigon, die einheitliche Technik des arwa-class und arwa-twin, bietet die Kombination optimaler und hygienischer Bedienung mit präziser Mischqualität. Der Keramikscheiben-Mischer arwa-class gewährle-

stet dank Zentralbedienung und Trigon-Bügelgriff schnelle und präzise Wahl der gewünschten Wassermenge und Temperatur. arwa-class Prestige ist der Name für die individuelle und exklusive Ausführung der Armaturenlinie arwa-class, erhältlich in Chrom/Gold, Weiss/Gold und Schwarz/Gold. Ein klares, funktionales Design in erfrischenden Farben bietet die Armatur arwa-twin 2.

Armaturenfabrik Wallisellen AG  
8304 Wallisellen

### HILSA - 9. Internationale Fachmesse der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik

3.-7.4.1990, Zürcher Messe, Zürich-Oerlikon

An Fachleute der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik, an Architekten, Ingenieure, Bauunternehmer, Vertreter der öffentlichen Hand und viele weitere richtet sich die nach vier Jahren wiederum stattfindende Fachmesse Hilsa. Rund 500 Aussteller und eine Vielzahl von Neuheiten erwarten die Besucher auf 44 000 m<sup>2</sup> Fläche in 13 Hallen und auf dem Freigelände der Zürcher Messe.

Die Messe ist täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet; sie ist ab Zürich HB per Zug bis Zürich-Oerlikon SBB oder mit Tram 14 Richtung «Seebach» bis Haltestelle «Sternen Oerlikon» erreichbar. Ausstellungsleitung: Zürcher Messe, Thurgauerstr. 7, 8050 Zürich, Tel. 01/311 50 55, Fax 01/311 97 49.

auch das in der Branche einmale EDV-Infosystem im Servicebereich vorgeführt. Ein spezielles Segment ist der umwelt-

freundlichen Beheizung von Lager- und Werkhallen gewidmet.

Brennwald AG  
8810 Horgen

## Colasit AG: Kunststoffventilatoren

(Halle 4, Stand 444)

Colasit-Kunststoffventilatoren in den verschiedenen Typenreihen haben sich seit Jahrzehnten in den verschiedensten Industriezweigen bewährt. Mit Colasit-Kunststoffventilatoren lässt sich praktisch jedes Gas- und Nebelgemisch ohne Korrosionsprobleme transportieren. Durch Materialmodifikationen können Schwerentflambarkeit, Antistatik, UV-Beständigkeit und andere anwendungsspezifische Eigenschaften erreicht werden. Als Neuheit präsentierte Colasit eine Ventilatorbaureihe aus glasfaserverstärktem Polyester.

Die sechs Typengrößen mit Ansaugdurchmessern von 400 bis 1250 mm erlauben Volumenströme bis 100 000 m<sup>3</sup>/h und statische Drücke bis 3000 Pa. Die rückwärts gekrümmten Schaufeln des Laufrades garantieren eine hohe Laufruhe bei optimalen Wirkungsgraden, Umfangsgeschwindigkeit bis 70 m/s. Neu stellt Colasit, als Alleinvertretung für die Schweiz/Liechtenstein, das «Beck»-Lüftungsformteile-Programm vor.

Colasit AG  
3700 Spiez

## Extrair AG: Vertreter der Wolf Klim 技术

(Halle 4, Stand 412)

Wolf Klim 技术 GmbH, der europaweit grösste Hersteller von Monobloc-Geräten (über 25 000 Geräte pro Jahr), wird in der Schweiz von der Extrair AG vertreten. Bedingt durch die Standgrösse, werden lediglich die dem Schweizer Markt angepassten Standardausführungen der Geräte gezeigt. Das weitreichende

Angebot umfasst diverse WRG-Systeme, Luftbefeuchtungsarten, Sonderausführungen usw. Im weiteren sind Luftheizapparate sowie Klimatrühen zu sehen, auch diese werden den Wünschen des Kunden entsprechend hergestellt.

Extrair AG  
8902 Urdorf

## Christ AG: Wasseraufbereitung und elektrische Begleitheizungen (Halle 7, Stand 712)

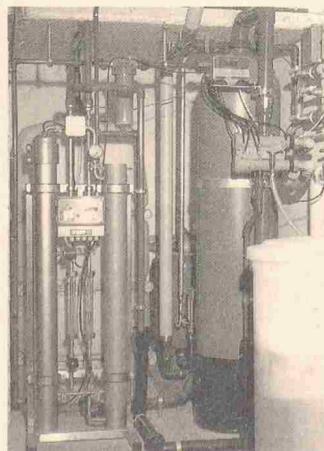
Christ AG konzipiert und realisiert Anlagen für die moderne Haus- und Sanitärtechnik zur Wassernachbehandlung. Diese Wassernachbehandlungsanlagen werden zur Enthärtung oder Entmineralisierung von Trinkwasser eingesetzt. Die Anwendungsbereiche finden sich unter anderem in der Gastronomie, Hotellerie und Grossküche, in der Klim 技术, im Laborbe-

reich sowie in der Medizin und Pharmazie.

Die Vorteile für die Haustechnik liegen darin, dass thermische Geräte nicht mehr verkalken, dass Klimaanlagen niederschlagsfreie und keimarme, gesunde Luft erzeugen, dass generell stufenweise diejenige Wassergüte im Gebäude hergestellt wird, die dem Verwendungszweck des Wassers entspricht.

Die Temperaturhaltung mittels elektrischer Begleitheizungen dient einerseits dazu, bei Warmwassersystemen in Gebäuden die Rohrleitungen auf konstanter Temperatur zu halten, damit das Wasser an der Entnahmestelle sofort die gewünschte Wärme hat; anderseits aussenliegende Rohrleitungen auf einer Temperatur zu halten, die ein Zufrieren bei Frost ausschliesst; bei Dachrinnen und Fallrohren das Einfrieren von Schmelzwasser und damit die Eibildung zu verhindern.

Christ AG  
4147 Aesch



Trinkwassernachbehandlungsanlage Christ-Osmostil

## Cipag: Schadstoffarme Cipag-Remeha-Heizkessel mit Reminox-Brenner (Halle 2 A, Stand 251)

Ab 1992 werden sich die nationalen Schadstoff-Grenzwerte bei Heizkesseln mit denjenigen der «Züri-Norm» decken (max. 120 mg/m<sup>3</sup> NOx bei 3% Vol. 02), jedoch auch Leistungsbereiche unter 70 kW umfassen. Die Praxis zeigt, dass bei den atmosphärischen Gaskesseln der Kesselteil mit ca. 10% und der Brenner mit ca. 90% an der NOx-Produktion beteiligt sind. Die wichtigsten Faktoren zur Verminderung der NOx-Bildung sind kesselseitig: Anpassung der Brennkammer an die Flammenform, niedrige Brennkammerbelastung, geringe Verweilzeit der heißen Abgase in der Brennkammer. Diese Anforderungen konnte der Cipag-Remeha-Gusskessel ohne konstruktive Änderungen erfüllen.

brennerseitig: Tiefhalten der Flammtemperatur, geringe Flammenhöhe. Diese Anforderungen konnte das bisherige atmosphärische Brennersystem nicht erfüllen. Darum hat Remeha den neuen schadstoffarmen Reminox-Brenner entwickelt.

Der Reminox-Brenner ist ein atmosphärischer Gussbrenner mit Edelstahlwellenstreifen. Die seitlich vom Brenner angebrach-

ten Leitplatten sowie das darüber gespannte Gitter sind aus hochtemperaturbeständigem Edelstahl.

Durch die besondere Form des Brennerfusses und des Venturi-Rohres ist die Vermischung von Gas und Primär Luft sehr homogen. Ein sauerstoffarmes Gas-Luft-Gemisch wird absichtlich zu «reich» zum Brenner geführt. Die erste Verbrennungsstufe erfolgt zwischen den Leitplatten ohne wesentlichen Anteil von Sekundär Luft. Die Edelstahl-Seitenwände haben auf die Flamme eine Kühlwirkung, ohne dass der Wirkungsgrad beeinflusst wird. Diese Faktoren bewirken, dass die Flammenspitzen-Temperatur ca. 200 °C tiefer liegt als bei herkömmlicher Verbrennung.

Die vollständige Verbrennung findet durch Sekundär Luftzufuhr oberhalb des Gitters statt, was eine geringere Flammenhöhe, folglich auch tiefere Flammtemperatur bewirkt. Durch diese 2-Phasen-Verbrennung werden die Emissionen so verringert, dass sie unter der «Züri-Norm 92» liegen.

Cipag AG  
1604 Puidoux-Gare

## Elco: Zukunftsorientierte Heizsysteme

(Halle 1, Stand 102/104)

Die neue Kompakt-Wärmezentrale thermobloc Low NO<sub>x</sub> besteht aus dem vollkommen neu entwickelten Elco-Heizkessel mit modularem Bedienungstableau und dem Elco-econom-Low-NO<sub>x</sub>-Brenner mit Kombustor-Brennkopf. Mit dieser Einheit werden heute schon die Emissionsgrenzwerte der auf 1992 revidierten Luftreinhalteverordnung bzw. der strengen «Züri-Norm» erreicht.

Besonders umweltbewusst werden jene heizen die sich für das neueste Elco-Umweltschutz-Heizsystem entscheiden. Es besteht aus den drei abgestimmten Komponenten Elco-Low-NO<sub>x</sub>-econom-Brenner, Elco-thermobloc-Low-NO<sub>x</sub>-Kompakt-Wärmezentrale, neu bis 100 kW, und dem Elco-Glaskaminsystem mit Recusist R.

Der Low-NO<sub>x</sub>-econom-Kleinölbrenner (8-15 kW) sowie der Druckluftbrenner econom 2000 (15-22 kW) erreichen dank dem weiterentwickelten Injektor-Brennkopf mit Rezirkulation eine optimale, russfreie Verbrennung bei tiefsten Emis-

sionswerten. Das vor einem Jahr von Elco erfolgreich auf dem CH-Markt eingeführte Glaskaminsystem mit Recusist R für Kaminsanierungen wird montagereundlicher. Die weiterentwickelte Manchettentechnik sorgt für eine problemlose Montage der einzelnen Glaskomponenten.

Im Bereich von 60-90 kW zeigt Elco den neu entwickelten Elco-Venturi-Low-NO<sub>x</sub>-Brenner.

Dank der Venturi-Düsentechnik ist es gelungen, auch im mittleren Bereich die geforderten NO<sub>x</sub>-Werte zu unterbieten. Für die Beheizung von grösseren Bauten und Industrieanlagen zeigt Elco den erfolgreich eingeführten Elco-Low-NO<sub>x</sub>-Monobloc-Öl/Gasbrenner mit kesselinterner, aktiver Abgasrückführung.

Aber auch bei den alternativen Heizsystemen zeigt Elco weiterentwickelte Produkte wie den neuen Low-NO<sub>x</sub>-Gasheizkessel, die Kompaktwärmezpumpe und die Wärmezpumpenboiler.

Elco Energiesysteme AG  
8050 Zürich

**Max Diener AG: Brenner live** (Halle 2, Stand 233)

Feurige Blicke wird es bei den Besuchern am Diener-Stand geben. Denn direkt in das Herz der Kompaktheizzentrale Modultherm Minox richtet sich ein Kameraauge und überträgt auf einem Monitor live den Brennvorgang. Gleichzeitig übermittelt ein Messcomputer die Werte des minimierten Schadstoffausstosses. Neu ist die DMT-Minox jetzt auch mit einer Low-Nox-Ölfeuerung erhältlich.

Für sparsame und umweltbewusste Leute unübersehbar, gilt die Low-Nox-Parole auch beim Diener-Öl- und Gasbrennerprogramm. Erhältlich im ganzen

Leistungsbereich von 10-2000 kW, einschliesslich der neusten Kleinölbrenner-Generation Zenith DL 50.

Die Installateure aufhorchen lassen sollte die Neuheit des vorgefertigten Diener-Bodenheizungssystems. In Modulbauweise vorgefertigt und auf Platz geliefert, erspart es die zeitaufwendige Einzelmontage auf dem Bau. Zum guten Schluss ein «Bravo» dem bewährten Diener-Wärmepumpenboiler, der im Gegensatz zu herkömmlichen Elektroboilern über 65% Energie spart.

Max Diener AG  
8952 Schlieren

**Filter AG: Spezialprodukte für die Industriefiltration** (Halle 4, Stand 445)

Für einmal nicht in den Lüftungsgeräten, sondern für die Werkstätten der HLK-Firmen sind die neuen Medien für die Oberflächenfiltration geeignet. Neuartig beschichtete Nadelfilze und Vliesmaterialien sorgen für bessere Abreinigung von Industriestaub.

**Gertsch Filter AG: neue Formen** (Halle 5, Stand 530)

Massiv tiefere Druckverluste dank absolut freistehenden Filtertaschen. Kein Einklemmen der Taschen bei der Montage, kein Überstehen und kein Aufeinanderliegen der Taschen während des Einsatzes.

Neu: synthetische, thermogebundene Filtermedien bei Feinstaubtaschenfiltern der Klasse EU 5. Die Staubspeicherfähigkeit

als einer der wenigen schweizerischen Hersteller von Filter-Patronen und Filter-Schläuchen, ist Filtec in der Lage, für jedes beliebige Fabrikat von Entstaubungsaggregaten die Unterhaltsmaterialien zu liefern.

Filtec AG  
5702 Niederlenz

keit ist beträchtlich höher als bei Glasfasermedien. Neu: Bereits gründlich erprobt, aber absolut neu im Markt, sind die völlig entsorgbaren Frontrahmen für diverse Filtertypen von Gertsch. Das Material lässt sich einäschern, ohne dass dabei Schadstoffe entstehen.

Gertsch Filter AG  
4710 Balsthal

**Grundfos Pumpen AG: Zukunft der Pumpentechnik** (Halle 3, Stand 322)

Im gesamten Produktesortiment von Grundfos wird die Umwelttechnik stark in den Vordergrund gestellt. Neuentwicklungen und Produkteerweiterungen im Bereich Heizung und Sanitär prägen einerseits die Ausstellung; das zweite Schwergewicht wird auf die Bereiche Industrie, Baugewerbe und Wasserversorgung gelegt. Im speziellen dürfen folgende Punkte das Interesse wecken:

- die neue kleinste Brauchwasser-Bronzepumpe des Sortiments mit einer höchsten Leistungsaufnahme von max. 25 Watt,
- CAPS, die professionelle Software für die Pumpenplanung auf PC, sei es in der Auslegung und Projektierung von Pumpen in Heizungs-, Klima- und Brauchwasseranlagen

oder zur Auswahl mehrstufiger Hochdruckkreiselpumpen und Unterwasserpumpen. Dieses Programm wird dem interessierten Anwender kostenlos zur Verfügung gestellt,

- MF 6, die stufenlose, universelle Pumpensteuerung auf dem Hochstand der Technik; für alle Trockenläuferpumpen, bis zu sechs Einheiten gleichzeitig steuerbar, für verschiedene Betriebs- und Regelarten,
- die rostfreie CHI-Baureihe der horizontalen Kreiselpumpen, durch drei neue Typen erweitert,
- in den Hochdruck-Kreiselpumpen wurden die rostfreien Ausführungen in ihrer Leistung nach oben ausgebaut.

Grundfos Pumpen AG  
8117 Fällanden

**JRG Gunzenhauser: Armaturen, Sanipex, Metallguss** (Halle 7, Stand 706/703)

JRG-Armaturen: Neue Sicherheitsgruppen mit oder ohne Rohrunterbrecher, nach den Bau- und Prüfvorschriften des SVGW und den URS-Normen gebaut und zugelassen. Neue Absperr- und Sicherheitsgarnituren für Wassererwärmerschrankmodelle. Dank der kompakten Bauweise verbleibt viel Platz unter dem Wassererwärmer. Kompakt-Mischwasseranlage JRGUMAT liefert Mischwasser von konstanter Temperatur und hilft mit, Energie zu sparen. JRGUSIT-Verteilbatterie, die konsequente Lösung für die Hauptverteilung.

JRG-Sanipex: Dosenprogramm 90; diese neue Dosengeneration überzeugt durch Montagefreundlichkeit und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Neu an der Hilsa: Dose 2fach und 3fach. JGR-Sanipex neu auch in der Dimension 20, mit ergänztem, neuem Verteilerprogramm und den montagefreundlichen Einlegehilfen.

JRG Metallguss: Brunnen- und Teichfiguren in verschiedenen Ausführungen und Modellen.

J.+R. Gunzenhauser AG  
4450 Sissach

**Hesco Pilgersteg AG: Lüftungskomponenten** (Halle 5, Stand 528)

Quellluftauslässe, Bodendrallauslässe und weiterentwickelte Volumenstromregler sind die drei Ausstellungsneuheiten der Hesco Pilgersteg AG.

Bei Repus-Quellluftauslässen quillt die Zuluft langsam und zugfrei aus grossflächigen Luftauslässen und ermöglicht zudem eine gesteigerte Lüftungseffektivität. Einzig in seiner Art ist der neue Bodendrallauslass. Er ist auch nach erfolgtem Einbau ver-

stellbar und die Luftausblasrichtung von vertikal bis horizontal wählbar.

Am Volumenstromregler wurde das Messprinzip weiterentwickelt und damit eine grössere Genauigkeit erreicht. Ausgestellt sind auch die bereits bekannten Lüftungskomponenten wie Schlitzauslässe, Dralldiffusoren, Kugelschienen und Brandschutzlappen.

Hesco Pilgersteg AG  
8630 Rüti

**Häny & Cie AG: Pumpen und Wasser- aufbereitungsanlagen** (Halle 3, Stand 324)

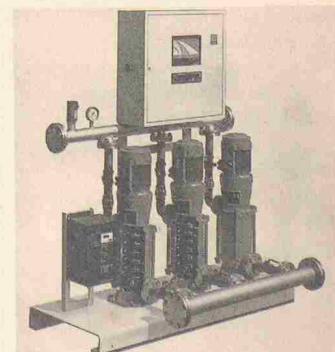
Die Firma Häny zeigt schwerpunktmaessig Kundendienst und -beratung rund um Pumpen und Wasseraufbereitungsanlagen. Bei den Produkten stehen das patentierte Abwasserentsorgungssystem Econex und der vollautomatische Druckwasser-automat Hydroplus E im Vordergrund.

Nicht nur Pumpen aus dem Katalog, sondern ganze Pumpensysteme, also anwendungsbezogene Problemlösungen, sind eine Häny-Spezialität. Ein solches Beispiel ist Econex, das kostengünstige Abwasserentsorgungssystem für abgelegene Liegenschaften mit grosser Anschlussdistanz. Mit Econex ist es möglich, Abwasser durch eine dünne Druckleitung von nur 40/32 mm Durchmesser problemlos zu fördern. Auf einem Videofilm sehen Sie verschiedene rationelle Verlegetechniken. Der Druckwasser-automat Hydroplus E aus dem Sektor hausinterner Wasserversorgung ist ein weiteres Beispiel ausgereifter Häny-Anwendungstechnik. Die freiprogrammierbare Steuerung ist voll elektronisch und di-

gitalisiert. Alle Betriebszustände werden optisch angezeigt. Die betriebssichere Anordnung der Bedienungselemente, vor allem aber das Design der Frontplatte, genügt höchsten Ansprüchen. Der Hydroplus E ist betriebsbereit ausgestellt.

Die Schwimmbadtechnik ist ebenfalls ein langjähriges Spezialgebiet der Häny & Cie. AG. Sie sehen den neuen Schwimmbadautomaten, das bewährte Entkeimungsgerät Dihalo-Mat sowie eine Ozon-Anlage der neusten Generation.

Häny & Cie AG  
8706 Meilen



Druckwasser-automat Hydroplus E

## Helios Ventilatoren AG: Neuheiten bei Industrieventilatoren (Halle 4, Stand 414)

Das umfangreiche Ventilatorenprogramm lässt sich bei den eingeschränkten Platzverhältnissen der Hilsa nur schwer voll präsentieren. Der Schwerpunkt liegt im Bereich der Industrieventilatoren, wo der Fachmann diverse Neuheiten sehen wird:

VAR-Ventilatoren, die ideale Verbindung der Vorteile des Axialventilators (große Volumen) mit denjenigen des Radialventilators (große Druckleistungen), wurden bereits mit großem Erfolg in der Schweiz eingesetzt. Eine weitere Neuheit sind die Helios-Brandgasventilatoren. Sie sind geprüft für Temperaturen bis 650 °C (2 Stunden)

und können im Brandfall Leben retten.

Auch das Zubehörprogramm wurde mit diversen Neuheiten ausgebaut. Frequenzumrichter bis 22 Amp. bieten dem Ingenieur eine energiesparende, variable Volumenstromsteuerung. Radax-Radialventilatoren können sehr einfach mit dem neuen Zubehörprogramm kombiniert werden: Jalosielklappen, Überdruck-Verschlussklappen, flexible Verbindungsstutzen, Kanal-Luftfilter, Elektro-Heizregister, Warmwasser-Heizregister, Schalldämpfer.

Helios Ventilatoren AG  
8902 Urdorf

## Hilti: Alles aus einer Hand (Halle A, Stand 1002)

Für die Installationsbranchen Sanitär, Heizung, Lüftung und Elektro hat Hilti das passende Montageprogramm. Im Vordergrund des Angebots steht der Systemgedanke. Vergleichbar einer Kette von Gliedern, die ineinander greifen, ist ein System von Bohrmaschine, Werkzeug, Dübel, Schiene, Rohrschelle und Zubehör Voraussetzung für eine wirtschaftliche und zuverlässige Lösung der Befestigungsaufgabe. Erst wenn alle Komponenten als Glieder ineinander greifen, werden gute Montageergebnisse erzielt, sind Handhabungsfehler oder mangelhafte Verbindungen vermeidbar.

Für alle befestigungstechnischen Fragen in der Haustechnik bietet Hilti ein kundenorientiertes Dienstleistungspaket an: Bemessung der Auflagekräfte; Auslegung der Befestigungskonstruktion; Seminare für Ingenieure, Planer und Unternehmer; computergestützte (CAD-dy) Aufbereitung von Montagezeichnungen, Stücklisten, Preis-kalkulationen und statische Berechnungen; technische Handbücher; Bemessungsprogramme auf Disketten.

Hilti (Schweiz) AG  
8134 Adliswil

## Hoval Herzog AG: Schadstoffarme Heizlösungen

(Halle 1, Stand 109, Stand 126, Halle 4, Stand 440, Freigelände)

Unter vielen anderen Neuheiten sind in Halle 1, Stand 109, zum Beispiel zu sehen: bei der Wärmeerzeugung mit Öl die bekannten und bewährten Kompaktwärmezentralen jetzt in schadstoffarmer Ausführung, das heißt bis 244 kW Leistung mit tiefen Stickoxidwerten. Bei den Abig-Ölbrennern ermöglicht eine neuartige Technik einerseits den problemlosen Langzeitbetrieb bei Kleinstleistungen, andererseits echtes LOW-NO<sub>x</sub>-Verhalten. Zudem wird ein Druckverstänger-Brenner mit einem völlig neuartigen System für NO<sub>x</sub>-arme Verbrennung gezeigt.

Eine weitere Hoval-Neuheit ist ein Gaskessel mit eingebautem schadstoffarmem Vormischbrenner mit tiefen Stickoxidwerten. Bei der Holzfeuerung wird der schadstoffarme Stückholzkessel Hoval VentoLyt mit 3-Stufen-Verbrennung als Anla-

gekonzept mit einem Heizungsspeicher und Ladegruppe gezeigt.

Geht man weiter in Halle 1 an den Stand 126, so entdeckt man eine neue, ansprechend gestaltete Heizwand mit dem Namen Deco-Therm, die sich vor allem im Preis-Leistungs-Verhältnis deutlich von anderen absetzt. Zum besseren Reinigen lässt sich die neue Heizwand auch kippen.

In Halle 4, Stand 440, erwarten den Besucher Neuheiten im Bereich Lüftung/Klima, u.a. das universelle mobile Raumklimagerät Carrier Holiday 2, das aus der 220V-Steckdose Räume bis 35 m<sup>2</sup> kühlst, entfeuchtet oder heizt.

Auf dem Freigelände vor dem Hallenstadion wird erstmals in der Schweiz die neueste Kältemaschine Carrier 30 HT mit

einer Absorberleistung von 197-294 kW gezeigt.

An Stand 440 stellt sich die neu geschaffene Abteilung Gebäudenutzung vor. Mittelpunkt ihrer Präsentation ist ein mikroprozessorgesteuertes universelles Regelsystem, Hoval Climesta RCL, für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen in jeder Art

von Gebäude. Aktuell ist auch das frei programmierbare Hoval-Energesta-Energie-Management-System, mit dem alle gebäudetechnischen Anlagen auf PC-Basis gesteuert, geregelt und überwacht werden können.

Hoval Herzog AG  
8706 Feldmeilen

## Integral-Wärmepumpen an der Hilsa

Der Begriff «Integral» steht für ein Konzept, das der schweizerischen Wärmepumpentechnologie endgültig zum Durchbruch verhelfen soll. Er steht auch für eine aktive Partnerschaft zwischen vier auf diesem Gebiet führenden Unternehmen. Die Firmen koordinieren Entwicklung, Herstellung, Beratung, Projektierung, Verkauf und Service in der ganzen Schweiz. Als erste Anlaufstelle zum Bezug von Unterlagen dient die Integral-Infostelle; Interessenten können sich aber auch direkt an eine Integral-Partnerfirma ihrer Wahl wenden.

Integral-Partner sind die CTC Wärme AG, Zürich (Halle 2, Stand 208), Ernst Schweizer AG Hedingen (Halle 4A, Stand 483), Schecco AG, Winterthur (Halle 6A, Stand 665) und SHF AG, Ostermundigen (Halle 3, Stand 318). Diese Unternehmen zeigen an der Hilsa verschiedene Wärmepumpentypen; ihre Spezialisten beantworten technische, praktische und wirtschaftliche Fragen.

Integral-Infostelle  
Postfach 84  
8610 Uster

## Kugler: Aussergewöhnliche Armaturenkollektionen (Halle 7, Stand 702)

Die neue Armaturenserie ist aussergewöhnlich in der Vielfalt der Formen und Farben. Sie umfasst die Kollektionen Confort, Classic, Diana und Louis XVI. Traditionelle Zweigriff- und Einhebeltechnik garantieren einen hohen Gebrauchswert. Besonders hervorzuheben ist die neue Top-Wannenfüllkombination, einzigartig in Technik und

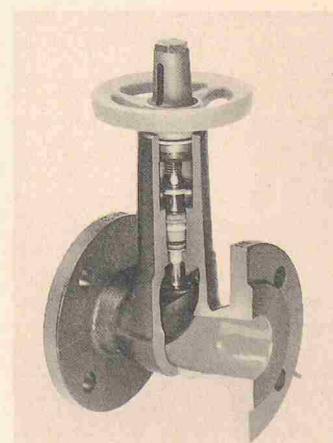
Konzeption, passend zu jeder Kugler-Kollektion. Im Küchenbereich zeigt Kugler eine neue Auszugbrause: ergonomisch, vorbildliche Bedienungstechnik, runde pflegeleichte Formgebung sind die Hauptmerkmale.

Kugler SA  
1211 Genf

## KSB Zürich AG: Neue Ideen im Pumpen- und Armaturenbau (Halle 3, Stand 312)

Unkonventionelle Ideen, wie das neue Boa-compact-Ventil, das alle positiven Attribute eines Schiebers aufweist und trotzdem problemlos als Drosselarmatur eingesetzt werden kann, oder ausgereifte Entwicklungen, wie die Hyatronic-Drehzahlregulierung für energiesparende Pumpenanlagen, machen deutlich, zu welchen technischen Leistungen innovative Firmen wie KSB in der Lage sind.

An der Hilsa stehen bei KSB Zürich AG Komponenten und Zubehör im Vordergrund, die dem Pumpenbetreiber bessere Kontrolle, erhöhte Wirtschaftlichkeit und grösere Sicherheit seiner Anlagen gewährleisten. Zudem präsentiert KSB Lösungen für geringen Wartungsaufwand sowie für einfachere, raschere Installation.



Kompaktventil Boa-Compact von KSB

KSB Zürich AG  
8031 Zürich

Fortsetzung auf Seite B 51

**HILSA 90****Landis & Gyr: «Menschen - Daten - Dialoge»**

(Halle 4, Stand 442)

Unter dem Motto «Menschen - Daten - Dialoge» präsentiert Landis & Gyr Building Control (Schweiz) AG auf der Hilsa '90 nachstehende Neuheiten für die Schweiz:

- Heizungsregler Sigmagyr®RVL55 mit einem PC als Fernbedienstation
- Gebäudemanagement-Kommunikationssystem Viso-nik®12000//VISOCOM als regionales Informationsnetz mit Datenübertragung über das öffentliche Telefonnetz
- Einzelraumregelsystem Monogyr® in Verbindung mit Viso-nik® für die Luftnachbehandlung oder als Einzelraumregelung

- Das neue Softwarepaket MMS (Maintenance Management System), ein Instandhaltungsmanager in Modulform, das den Bedürfnissen des Benutzers angepasst werden kann
- Digitaler Kleinheizungsregler Sigmagyr®RVP 75 für den Einbau in Heizkessel: der Alleskönnner mit der benutzergerichteten Bedienung
- Universelles Steuer- und Regelsystem Polygyr®, die Nummer eins in Heizungs- und Lüftungsanlagen in konventioneller Technik.

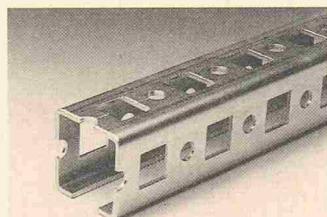
Landis & Gyr Building Control (Schweiz) AG  
6301 Zug

**Lanz Oensingen AG: Neues Schienen-Montagesystem** (Halle A, Stand 1115)

Die Vorteile der neuen Multifix-Profilschienen und des Multifix-Montagesystems werden am Stand anschaulich dargestellt: Mit Multifix erfolgt die Rohr- und Leitungsmontage rascher als auf herkömmliche Art. Alle Multifix-C-Profilschienen und Systemteile sind im 50-mm-Raster aufgebaut. Das erleichtert nicht nur die Planung; auch die am Multifix installierten Rohre und Leitungen sehen besser und professioneller aus. Einfach und unkompliziert ist auch das Problem der Schalldämmung gelöst. Multifix eignet sich sowohl für kleine und einfache Installationen in Ein- und Mehrfamilienhäusern als auch für aufwendige

ge, aufgrund von koordinierter Gesamtplanung erstellte Anlagen. Die Multifix-Systemteile sind standardmäßig aus Stahl galvanisch verzinkt, können auf Wunsch aber auch rostfrei geliefert werden.

Lanz Oensingen AG  
4702 Oensingen



Multifix-Profilschiene

**NeoVac AG: Wärmezähler und elektronische Heizkostenverteilssysteme** (Halle 3, Stand 307)

Die NeoVac Wärmemess präsentiert ein komplettes Programm von statischen und dynamischen Wärmezählern der neuesten Technologie sowie verschiedene elektronische Heizkostenverteilssysteme mit den notwendigen Dienstleistungen für die Heizkosten- bzw. Wärmekostenabrechnung.

NeoVac zeigt erstmals an der Hilsa die neueste Generation von elektronischen Heizkostenverteilern Typ NeoVac CH-2000. Diese zeichnen sich u.a. durch folgende Merkmale aus: Mikrocomputer als Rechen- und Steuereinheit, LCD-Anzeige 5stellig, steckbare Langzeitbatterie für 8 Betriebsjahre,

langfristige Speicherung der Gerät-Programmierdaten und Messwerte, Selbsttest-Programm und automatische Speicherung der Messwerte. Der Supercal Mehrbereichs-Wärmerechner Typ 433/436 hat LCD-Anzeige von neun Betriebsparametern und arbeitet mit hoher Genauigkeit und mit kontinuierlicher Selbstüberwachung.

Beim elektronischen Heizkostenverteil器 Typ NeoVac-Kundo 1650 handelt es sich um ein direkt erfassendes, dezentrales System nach dem Prinzip der luftseitigen Ermittlung der Wärmeabgabe vom Heizkörper. Dieses bewährte Gerät vereinigt die Vorteile von Ein- und Zwei-Füh-

**Standbesprechungen****HILSA - 9. Internationale Fachmesse der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik**

3.-7.4.1990, Züspa-Messegelände, Zürich-Oerlikon

An Fachleute der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik, an Architekten, Ingenieure, Bauunternehmer, Vertreter der öffentlichen Hand und viele weitere richtet sich die nach vier Jahren wiederum stattfindende Fachmesse Hilsa. Rund 500 Aussteller und eine Vielzahl von Neuheiten erwarten die Besucher auf 44 000 m<sup>2</sup> Fläche in 13 Hallen und auf dem Freigelände der Züspa in Zürich-Oerlikon.

Die Messe ist täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet; sie ist ab Zürich HB per Zug bis Zürich-Oerlikon SBB oder mit Tram 14 Richtung «Seebach» bis Haltestelle «Sternen Oerlikon» erreichbar. *Ausstellungsleitung:* Züspa Internationale Fachmessen, Thurgauerstr. 7, 8050 Zürich, Tel. 01/311 50 55, Fax 01/311 97 49.

ler-Geräten in Verbindung mit einer absoluten Manipulations-sicherheit.

Der NeoVac-Kundendienst übernimmt sämtliche Wartungs- und Servicearbeiten der Geräte

und Systeme und erstellt auf hauseigener moderner EDV-Anlage die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung.

NeoVac Wärmemess AG  
9463 Oberriet

**Nussbaum AG: Wasserverteilung im EFH**

(Halle 6, Stand 603)

Nebst dem bewährten Optiflex-Sanitär-Installationssystem und dem zusätzlichen Optipress-System mit Edelstahlrohr und Pressfittings aus Spezialbronze präsentiert Nussbaum «die andere Art, im Einfamilienhaus Wasser zu verteilen». Selbstverständlich sind die Roh- und Industriearmaturen ebenso vertreten wie die grosse Palette an Feinfiltern.

Zur weltweit bekannten Straub-Rohrverbindungstechnik bringt Nussbaum neu ein Geradsitzventil mit glatten Rohrenden auf den Markt. Damit wird der Einsatz dieser Rohrkupplungen (Metal-Grip) in der Installationstechnik noch attraktiver.

Nussbaum AG  
4601 Olten

**Oertli AG: Oeconox-Brennerprogramm**

(Halle 1, Stand 109)

Oertli zeigt ein komplettes Brennerprogramm in Oeconox-Ausführung. In verschiedenen Leistungsbereichen werden Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner präsentiert. Bis zu einer Leistung von etwa 1000 kW sind die Brenner mit einer speziellen Verbrennungseinrichtung mit interner Abgasrezirkulation ausgerüstet.

Mittels einer Luftpistole wird eine Vielfachflamme erzeugt. Die Verbrennungsgeschwindigkeit in dieser Flamme ist gegenüber konventionellen

Verbrennungssystemen wesentlich langsamer. Auch wird eine weniger heisse Flamme erzeugt. Das Resultat dieser Verbrennungstechnik liegt in einer massiven Reduktion der Stickstoffe. Das Einhalten der Grenzwerte, wie sie im Massnahmenplan des Kantons Zürich für das Jahr 1992 ab 70 kW vorgesehen sind, kann garantiert werden. Je nach Kesselkonstruktion liegen die Erwartungswerte noch deutlich tiefer.

Oertli Wärmetechnik AG  
8600 Dübendorf

**Orion: Automatik-Ausblaskopf für Luftheizapparate** (Halle 1, Stand 124)

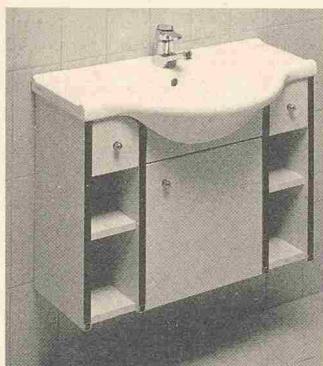
Ohne Strombedarf regelt der neue Ausblaskopf selbsttätig den Ausblaswinkel aufgrund der Ausblastemperatur. Warme Luft wird in einem engeren, kühleren Luft in einem gespreizten Winkel ausgeblasen.

Durch das optimalere Mitziehen des Sekundärluftstromes wird eine spürbar bessere Leistungsausnutzung der Luftheizapparate erreicht.

Orion AL-KO AG  
8957 Spreitenbach

## Laufen: Einziger Schweizer Hersteller von Sanitärkeramik (Halle 7, Stand 708)

Leader, wenn es um die Verbindung von Ästhetik, Funktion und Ergonomie geht, ist die Serie Design by F.A. Porsche, die Gesamtlösung für höchste Ansprüche. Alle Elemente, Sanitärkeramik, Möbel, Wannen und Duschtassen sind aufgebaut auf Oval und Dreieck. Das Set ist durchgestaltet bis ins Detail, von integrierten Seifenablagen, abgedeckten Befestigungsschrauben bis zu Keramikteilen an den Möbeln. Dennoch verliert es sich nicht im Formalen, sondern berücksichtigt die Rea-



Möbelwaschtisch Varia

lität der üblichen Badezimmergrößen.

Bei Mobello-DL sind die Armaturen am Waschtisch auch für Kinder und Behinderte mühelos erreichbar. Die beiden Möbelwaschtische der neuen Serie Laufen Varia sind variabel in der Breite und werden im Werk, abgestimmt auf Möbel und Raumverhältnisse, individuell zugeschnitten.

Durch einen attraktiven Doppelwaschtisch ergänzt wurde das Set Arolla. Beachtenswert sind auch die Einbau- und Halbeinbauwaschtische Musette und Orbit. Der Adapterring aus farbigem Acryl garantiert den nahtlosen Übergang zwischen Möbel und Keramik und bietet interessante Gestaltungsmöglichkeiten.

Sanitärkeramik aus Laufen ist nicht nur schön und dauerhaft, auch die Wünsche der Installateure nach rationeller und problemloser Montage hat man ernst genommen.

AG für Keramische Industrie  
4242 Laufen

## Pestalozzi AG: Sanitär-Block für Büro, Werkstatt, Labor (Halle A, Stand 2008)

Heute werden immer mehr Bauten, Gewerbehäuser, Verwaltungs-, Bürogebäude usw. geplant und ausgeführt, ohne dass der spätere Mieter oder Nutzer bekannt ist. Dass bei diesen Bauten nachträglich das Bedürfnis nach Reinigungs-Blöcken aufkommt, liegt auf der Hand. Das gleiche gilt auch bei Sanierungen, Renovationen oder Nutzungsänderungen von bestehenden Gebäuden. Saniset, ein neuer Hygiene-Sanitär-Block, erfüllt diese Bedürfnisse in idealer Weise. Es wurde in einem flexiblen Baukastensystem konzipiert und ist ausbaubar vom einfachen Kaltwasserspender bis zur komfortablen Reinigungsstation mit eingebautem Boiler, Handföhn und Spiegel. Er kann mit praktisch allen auf dem Markt erhältlichen Armaturen,

Waschtischen und Ausgüssen versehen werden.

Die moderne Form erfüllt auch innenarchitektonische Ansprüche. Saniset ist ab Lager in Weiss, Rot, Blau und Gelb erhältlich. Ab 10 Stück kann es raumangepasst in jeder Farbe oder auch in Chromstahl gefertigt werden. Sämtliches Zubehör wird farblich angepasst. Die industrielle Herstellung macht Saniset unterhaltsarm und preisgünstig. Je nach Ausbaustandard ist Saniset an die Komfortwünsche anpassbar, kann aber auch bei späteren Nutzungsänderungen problemlos versetzt werden. Lieferbar über den Stahlhandel und Sanitär-Grossisten.

Pestalozzi + Co. AG  
8953 Dietikon

## W. Schneider+Co. AG: Neue Spiegelschränke für Alters- und Pflegeheime (Halle 8, Stand 807)

Zwei Hauptmerkmale zeichnen die neue Schrankgeneration aus: ganzer, stufenlos verstellbarer Kippriegel - problemlos von Behinderten und Betagten im Sitzen zu bedienen; mit oder ohne Einbau der tropffreien Schneider-Universalspender aus Chromnickelstahl für Seife

und/oder Desinfektionsmittel.

Die in verschiedenen Breitenmassen erhältlichen Schränke sind aus Aluminiumprofil hergestellt.

Schneider + Co. AG  
8135 Langnau ZH

## Ernst Schweizer AG: Alternative Energiequellen (Halle 4A, Stand 483)

Die Idee der aktiven und passiven Nutzung der Sonnenenergie findet immer mehr Anklang. Wie umweltgerechte Alternativen im konkreten Fall aussehen und welche erprobten und wirtschaftlich interessanten Lösungen bereits gebrauchsfertig zur Verfügung stehen, demonstriert die Ernst Schweizer AG an der Hilsa.

Gezeigt werden unterschiedliche, sich zum Teil ergänzende Produkte und Systeme. Eine alte Idee, technisch auf dem neuesten Stand, stellen Sonnenkollektoren dar, welche zum Erwärmen von Brauch- und Schwimmbadwasser sowie für Heizungsunterstützung eingesetzt werden können. Ebenfalls

wird die technisch ausgereifte Integral-Wärmepumpe dem Publikum präsentiert.

Viel Raum nehmen Glasfaltwände als Wind- und Witterschutz für Balkone, Terrassen und Sitzplätze aller Art sowie ganze Wintergärten ein.

Als «Verwandte» der Wärmepumpen sind auch Raumluftentfeuchter für unterschiedliche Aufgaben zu sehen. Ihr Einsatz reicht von der Senkung der Luftfeuchtigkeit im privaten Bereich bis hin zur Trockenhaltung von Lager- und Betriebsräumen mit feuchtigkeitsempfindlichen Produkten und Geräten.

Ernst Schweizer AG  
8908 Hedingen

## Saurer AG: Bereich Thermotechnik

(Halle 3, Stand 308)

Die Firma Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Bereich Thermotechnik, präsentiert Produkte aus den drei Sparten Wärmepumpen, Heizungsregelungssysteme, Wärme-Kraft-Kopplung. Unter dem Motto «60% Strom sparen» wird die Palette der Saurer-Warmwasser-Wärmepumpen in «Kompakt»-Ausführung mit 300-500-l-Speicher und in «Split»-Version für räumlich getrennte Aufstellung gezeigt. Das auf Modulbauweise basierende

Heizwärmepumpen-Sortiment zur Nutzung der Wärmequellen Luft, Wasser und Erdreich wurde im Leistungsbereich nach oben bis zu einer Heizleistung von 50 kW erweitert. Im Sektor Heizungsregelungssysteme wird eine neue Generation der patentierten Mischpumpen, die sich durch einfache

kostenbare Installation auszeichnen, ausgestellt. Ferner die Regelzentralen, eine integrierte Kompakteinheit von Umwälzpumpe, Mischventil, Vorlauffühler und Regler mit Schaltuhr zur optimalen Witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung von Objekten im Leistungsbereich bis ca. 60 kW.

Das bewährte Total-Energie-Modul Totem, ein Klein-Blockheizkraftwerk für Gasbetrieb mit einer elektrischen Nennleistung von 15 kW sowie einer Wärmeleistung von 390 kW (Gesamtwirkungsgrad 92-96%), wird neu in einer Version mit Katalysator, der den NOx-Gehalt auf ca. 40 mg/m<sup>3</sup> reduziert, angeboten.

A. Saurer AG  
9320 Arbon

## Sommer-Schenk: Pumpen und Pumpenanlagen

(Halle 3, Stand 306)

3S Sommer-Schenk-Suisse stellt an der Hilsa ihr modernes Sanitär-Pumpenprogramm zur Schau. Die nach Sachgruppen gegliederten Exponate umfassen Pumpen und Pumpenanlagen für Wasserversorgung, Druckerhöhung und Industrie sowie Entwässerung und Abwasserförderung. Alle Programmberäume wurden überarbeitet und den Bedürfnissen der neunziger Jahre, das heißt dem Stand der Technik angepasst.

Als Ausdruck technologischer Leistungsfähigkeit steht die von 3S entwickelte und hergestellte Tauchmotor-Entwässerungspumpe Unistar-3S aus rostfreiem Stahlblech. Als einziger

Pumpenbauer in der Schweiz bietet die Firma Inox-Tauchpumpen aus rostfreiem Stahlblech aus eigener Fertigung an. Unistar ist auch in explosionsgeschützter Ausführung lieferbar.

Unter der Markenbezeichnung Hydrostar-3S zeigt 3S eine Druckerhöhungsanlage in Modulbauweise in Betrieb, welche computergesteuert ist und bedarfsabhängig bis zu vier Pumpen ansteuert. Der Regelkreis kompensiert die Druckverluste entsprechend der Bezugsmenge und der Rohrnetzkennlinie und gewährleistet somit einen konstanten Betriebsdruck an den Verbraucherstellen.

Sommer-Schenk-Suisse  
5213 Villnachern

## Samvaz S.A.: Rohrbefestigungsprogramm

(Halle 5, Stand 527)

Samvaz wird ihr komplettes Rohrbefestigungsprogramm ausstellen. Die bekannten Rohrbefestigungen Pipex, Polyfix und Minifix werden durch eine neue bereichert, nämlich eine

Befestigung für Kühlwasserrohre. Außerdem wird die definitive Ausführung für Lüftungskäne zu sehen sein.

Samvaz S.A.  
1618 Châtel-St-Denis

## Six Madun: Heizungssortiment mit Neuheiten

(Halle 1, Stand 116)

Six Madun präsentiert am Hilsa-Stand das komplette Heizungssortiment (Kompaktwärmezentralen, Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner, Wärmepumpen, Holzheizkessel). Bemerkenswert sind die folgenden vier Weltneuheiten:

LOW-NO<sub>x</sub>-Kompakt-Wärmezentralen. Leistung 11-32 kW (TF) und 80-160 kW (TST). LOW-NO<sub>x</sub>-Brennertechnik mit rotierendem Verdampfer-Flammkopf (System Füllmann) bzw. mit stehendem Verdampfer und Six-Madun-Minidüsen. Die Werte der voraussichtlichen 92er-Norm werden deutlich unterboten.

LOW-NO<sub>x</sub>-Ölbrenner. Der Six-Madun-LOW-NO<sub>x</sub>-Blaubrenner (Syst. Füllmann) mit rotierendem Verdampfer-Flammkopf für niedrigste NO<sub>x</sub>-Werte ist jetzt auch für geeignete Heizkessel diverser Fabrikate lieferbar.

Die 92er-Norm wird deutlich unterboten.

Schadstoffreduzierte Kompakt-Wärmezentralen. Dank neuen konstruktiven Massnahmen (Mischkopf, Düse, Stauscheibe) wird ein für Gelbbrenner neuer Standard erreicht.

Luft/Wasser-Wärmepumpen 2stufig monovalent einsetzbar. Neues Produkt im Six-Madun-Wärmepumpensortiment. Luft/Wasser-Wärmepumpen für Innenaufstellung. Heizen mit kostenloser Außenluft (bewilligungsfrei nutzbar). Dank zweistufigem Kompressor und mikroprozessorgesteuerter Abtau-Automatik stabile Leistungswerte, welche einen monovalenten Betrieb mit hoher Jahresleistung erlauben.

Six Madun  
R. Schmidlin AG  
4450 Sissach

## Tiba AG: Holzenergiesysteme

(Halle 2A, Stand 261)

Die gesamte Palette von Holzheizungen ist ausgestellt; Systeme für den Heizraum dominieren. Die Stückholzfeuerung TIBAtherm ist eine anschlussfertige Anlage, komplett mit Steuerung und Warmwasserspeicher, geeignet für kleine bis mittlere Bauten.

Beinahe so komfortabel wie eine Ölheizung ist die Grünschnittselfeuerung TIBAmatic. Ist der Schnitzelsilo einmal mit Brennstoff gefüllt, kann ein Dauerbetrieb von bis zu einer Woche garantiert werden. TIBAmatic eignet sich auch für kleine bis mittlere Gebäude mit einem maximalen Wärmebedarf von 45 kW.

Beide Systeme, TIBAtherm und TIBAmatic, können als Heizzentralen für mehrere Häuser eingesetzt werden.

Auch die gesamte Palette von Tiba-Holz- und Zentralheizungsherden kann besichtigt werden: Schönes Beispiel eines Systemes in Kombination mit anderen Energiearten ist ein Holzherd mit Boiler. Der Boiler kann auch mit einem Sonnenregister aufgeheizt werden. In der Zeit, wenn der Holzherd nicht brennt, kann der ganze Boiler mit Sonnenenergie aufgeheizt werden.

Tiba AG  
4416 Bubendorf

## Unifil AG: Taschenfilter und synthetische Filtermedien

(Halle 4, Stand 417)

Der Einsatz von synthetischen, thermogebundenen Filtermedien bei Feinstaub-Taschenfiltern hat sich in der Praxis bewährt. Die Staubspeicherfähigkeit ist sehr viel höher als bei Glasfasermedien. Neu kommt die taillierte Taschengeometrie

hinz. Kein Einklemmen der Taschen bei der Montage, kein Überstehen der Taschen mehr. 30% tiefere Druckverluste sind das Ergebnis dieser neuen Form.

Unifil AG  
5702 Niederlenz

## Velta AG: Fussbodenheizsystem für Umbauten

(Halle 2A, Stand 270)

Oft scheiterte bisher der Einbau einer Fussbodenheizung bei Renovationen oder Umbauten daran, dass die notwendige Bodenaufbauhöhe fehlt. Nun gibt es ein Bodenheizsystem, den Velta-Klimaboden, der mit einer minimalen Bodenhöhe von 37 mm inklusive Wärmedämmung auskommt.

Das System wird in Trockenbauweise mit Blechplatten als Lastverteilung ausgeführt. Es können sowohl Teppich- als auch Plattenböden oder Parkett aufgeklebt werden.

Der Velta-Klimaboden wird im Gegensatz zu herkömmlichen Bodenheizsystemen, wo Rohre mit relativ grossen Abständen verlegt werden, flächendeckend in die Räume eingebaut. Er besteht aus konfektionierten, 5 mm dicken Kunststoffplatten mit vielen kleinen Wasserkanä-

len. Dadurch wird eine gleichmässige Wärmeverteilung über die ganze Bodenfläche erreicht. Ein Nachteil der herkömmlichen Bodenheizungen, die Trägheit, ist beim Velta-Klimaboden ebenfalls beseitigt. Da ein niedriger Bodenaufbau und ein äusserst kleiner Wassergehalt vorhanden sind, reagiert der Klimaboden auf schwankende Verhältnisse rasch.

Der Velta-Klimaboden kommt zudem mit sehr niedrigen Heizwassertemperaturen von 35 °C aus, was nicht nur vom gesundheitlichen, sondern auch vom energiesparenden Standpunkt aus gesehen vorteilhaft ist. Die einzelnen Raumtemperaturen lassen sich auf einfache Art individuell regulieren.

Velta AG  
6275 Ballwil

## Ygnis AG: Innovative Lösungen für die Wärmeerzeugung

(Halle 1, Stand 103)

Die aktuellen Entwicklungen bei Ygnis haben zum Ziel, die primären Energieträger umweltschonend und effizient zu nutzen. So erfüllt die Low-NOx-Heizkessellinie Pyronox heute schon die Anforderungen an die NOx-Grenzwerte, die voraussichtlich gesamtschweizerisch 1992 Gültigkeit haben werden.

Als neues Verfahren für den Sanierungsmarkt hat Ygnis die Teilplatzschweissung entwickelt. Diese ermöglicht es, einen Stahlheizkessel auch bei schwie-

rigsten Platzverhältnissen in den Heizungskeller einzubringen und die Endmontage an Ort und Stelle vorzunehmen. Dabei wird der Heizkessel im Werk komplett hergestellt und anschliessend in Einzelteile zerlegt. Diese sind bezüglich Transport, Einbringung, Endmontage und Qualität optimiert. Dieses Verfahren ist im Verhältnis zur kompletten Platzschweissung wesentlich schneller.

Ygnis AG  
8036 Zürich

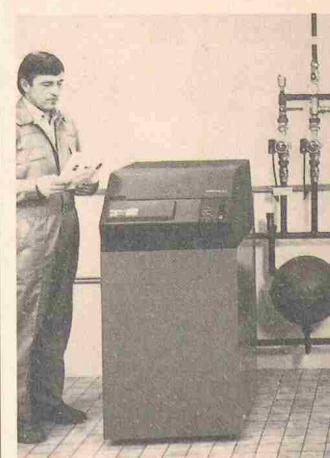
## Weishaupt AG: Thermo Unit - die neue Heiztechnik

(Halle 2A, Stand 256)

Auf dem Weishaupt-Messestand wird neben den bekannten Produkten - Gasbrenner, Ölbrunner und Schaltanlagen - die neue Thermo-Unit-Systemtechnik gezeigt. Die wichtigsten Details und die interessantesten Vorteile sind:

Ein neuer Heizkessel als Komplettsystem mit separatem Wasserräumler und Systemarmaturen für die Beheizung von Ein- und Mehrfamilienhäusern, Leistung der fünf Baugrössen 15 bis 45 kW; hervorragende Verbrennungsqualität und gute Wärmedämmung als Voraussetzungen für wirtschaftlichen, energiesparenden Betrieb; besonders schadstoffarme Verbrennung durch integrierte Abgasrecirkulation und durch Abgasrückführung bei Betrieb mit Gasbren-

nern; Kesselkörper aus einem Guss, dies verhindert Korrosion und verlängert die Lebensdauer; Heizkessel, Brenner und Rege-



Weishaupt Thermo Unit

lung bilden eine komplett, genau aufeinander abgestimmte Einheit. Das spart Zeit und Kosten bei der Installation und gewährleistet den energiesparenden und umweltfreundlichen Betrieb.

Weishaupt AG  
8902 Urdorf

## Wicotec AG: Einzelraum-Temperaturregelsystem (Halle 4 A, Stand 476)

Das Wicos-System 2000 ist ein Steuer- und Regelsystem für Einzelraum-Temperaturregelung mit oder ohne integrierter Heizkosten- und Warmwasserkosten-Verteilung.

An den Peripherie-Einheiten können bis zu acht Regelkreise und drei Warmwasserzähler aufgeschaltet werden. Beim Einsatz in Wohnhäusern können die Peripherie-Einheiten mit einer Dialog-Einheit erweitert wer-

den. Mit dieser kann an jedem der acht Regelkreise ein individuelles Heizprogramm pro Raum eingestellt werden. Über die Zentraleinheit werden die gesamten Energiebedürfnisse der Anlage erfasst, und über die Unterstation werden die Steuer- und Regelsignale an die Energiebereitstellung weitergegeben.

Wicotec AG  
8205 Schaffhausen

## Terminkalender 1990/1

### April 1990

9.-12.4., Tokyo  
Internat. Underground Space Development & Engineering Symposium «GEOTECH 90»

18.-20.4., Wien  
Internat. Konferenz «Mechanik von Störzonen und geklüftetem Fels»

### SIA-Präsidentenkonferenz

20.4., Winterthur  
Technorama der Schweiz: Stiftungsratssitzung

20.4., Bern  
Schweiz. Gruppe der Hydrogeologen, Tagung: «Grundwasser und Umweltverträglichkeitsprüfung»

21.4., Wil  
STV, Schweiz. Technischer Verband: Präsidentenkonferenz

24.4., Bern  
Forum Helvetica: Delegiertenversammlung

24.4., Lausanne  
CRB: Generalversammlung

24.4., Basel  
SIA-Tagung, im Rahmen der Computer 90: «L'échange électronique de données»

24.-27.4., Lausanne  
Der SIA stellt an der «Computer '90» aus

24.-27.4., Barcelona  
Ausstellung «Water and Waste-water '90»

25.+26.4., Crans-Montana  
SBV, Schweiz. Baumeisterverband: Frühjahrs-Delegiertenversammlung

25.-27.4., Brugg-Windisch  
Schweiz. Vereinigung für Atomenergie, Vertiefungskurs «Leistungserhöhung und Lebensdauer-Verlängerung von Kernkraftwerken»

27.4., Bülach  
Vereinigung Schweiz. Betriebsingenieure: Generalversammlung

27.4., Yverdon  
LIGNUM: Generalversammlung

27.+28.4., Lenzburg  
ASIC, Schweiz. Vereinigung Beratender Ingenieure: Generalversammlung

28.4.,  
SWB, Schweiz. Werkbund: Delegiertenversammlung

### Mai 1990

2.-9.5., Hannover  
Hannover Messe Industrie «Best of High-Tech»

3.5., Arbon  
**SIA-Gruppe der Ingenieure der Industrie (GII):** Besichtigung des Stahlröhrenwerkes der Hermann Forster AG und Generalversammlung

7.5., Lausanne  
**SIA-Fachgruppe für Verfahrens- und Chemieingenieur-Technik (FVE):** Generalversammlung

7.-9.5., Den Haag  
European Symposium on Computer Applications in Chemical Engineering «Com Chem 90»

8.+9.5., Heidelberg  
Internat. Symposium Härteprüfung in Theorie und Praxis

## Zürcher Ziegeleien: Kaminsanierung mit Schamotte (Halle 2, Stand 201)

Die Besucher dieses Standes werden informiert über: Schiedelkamin (isoliert, hinterlüftet),

Schiedelkamin-Sanierungssystem, -Luftabgasssystem, -Abgasrohrsystem, ZZ-Cheminée-Zug dreischalig sowie Zubehör.

Gänzlich neu ist bei ZZ das Schiedel-Abgasrohrsystem aus Schamottetrohren, ausgerichtet auf die neueste Heizkesseltechnologie. Abgasrohre unterscheiden sich von Kaminen dadurch, dass sie in Verbindung mit dem umgebenden, längsbelüfteten Schacht für Überdruckbetrieb geeignet und zugelassen sind, andererseits aber eine geringere Temperaturbeständigkeit auf-

weisen.

Eigentliches Kaminzubehör stellt der neue Kaminhut aus Cemfor, dem glasfaserarmierten Beton, dar, der durch seine Leichtigkeit besticht und die schwere Beton-Abdeckplatte ablösen soll (erhältlich in vier Größen). Durch die grosszügig dimensionierte Auskragung des Kaminhutes ergibt sich ein Schutz der Kaminfassade. Weiter besteht die Möglichkeit, aufgrund der Auskragung eine Sanierung mit Cemfor-HF-Fassadenplatten am Kamin auszuführen.

Zürcher Ziegeleien  
8021 Zürich

10.5., Lenzburg  
VST, Vereinigung Schweiz. Tiefbauunternehmer: Jubiläumsfeier und Mitgliederversammlung

10.5., Kloten  
**SIA-Fachgruppe für industrielles Bauen (FIB) und SIA-Fachgruppe für Raumplanung und Umwelt (FRU):** Gemeinsame Exkursion zum Thema Kiesabbau, Landschaftsschutz, Baumaterial-Recycling und Generalversammlungen der Fachgruppen

10.5., WSL Birmensdorf  
Fortbildungsangebot der **SIA-Fachgruppe der Forstingenieure (FGF):** «Computergestützte Informationssuche»

10.+11.5., Meersburg  
Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, in Zusammenarbeit mit Wasserwirtschaftsverbänden Baden-Württemberg und Österreich, Fachtagung «Wasserwirtschaft und Erholung am Bodensee – ein Nutzungskonflikt?»

10.+11.5., Luzern  
VSS, Vereinigung Schweiz. Strassenfachleute: Hauptversammlung

14.+15.5., Innsbruck  
Österreichischer Betontag

16.5., Bern  
Verein Schweiz. Aluminium-Industrieller: Generalversammlung

17.5., Luzern  
Schweiz. Verein für Schweißtechnik: Jahresversammlung

17.5.+18.5., Lausanne  
Journées d'études SIA «Corrosion et protection contre la corrosion»

17.5.+18.5., Rapperswil  
Workshop: Effiziente Energienutzung in Schulen

17.-19.5., Luxemburg  
Internat. Symposium «Der Stahlbau auf dem Weg ins 21. Jahrhundert – der Aufschwung»

19.+20.5., Basel  
Gesellschaft für Schweiz. Kunstgeschichte: Generalversammlung

21.+22.5., Berner Oberland  
VSGU, Verband Schweiz. Generalunternehmer: Jubiläums-Generalversammlung

21.-23.5., Kopenhagen  
European Concrete Days

21.-23.5., Rotterdam  
Lichttechnische Gemeinschaftstagung (D, A, CH, NL) «Licht '90»

22.5., Zürich  
Schweiz. Gesellschaft für Konjunkturforschung: Generalversammlung

22.-24.5., London  
Internat. Conference «Turbo Charging Turbochargers»

22.-26.5., München  
Europäisches Abwasser- und Abfallsymposium

25.+26.5., Bas-Valais  
STV, Schweiz. Technischer Verband: Generalversammlung

27.5.-1.6., Montreal  
UIA-Congress, «Cultures and Technologies»

28.+29.5., Bern  
Schweiz. Vereinigung für Atomenergie, Tagung: «Kernenergie - wie weiter?»

29.+30.5.  
Fortsbildungsangebot der **SIA-Fachgruppe der Forstingenieure (FGF)**: «Natur- und Heimatschutz beim forstl. Projektwesen»

#### Juni 1990

5.-8.6., Nice  
World Filtration Congress  
5.-9.6., Hamburg  
FIP-Congress  
7.+8.6., Delémont  
Cours sur l'entretien des chemins ruraux et forestiers  
8.6., Zürich  
Schweiz. Spenglermeister- und Installateur-Verband: Delegiertenversammlung

#### 8.6., Bern **SIA-Delegiertenversammlung**

10.-13.6., Trondheim (No)  
Symposium on Strait Crossings  
10.-19.6., Helsinki  
FIG-Kongress der Internationalen Vereinigung der Vermessungsingenieure  
11.6., Zug

**SIA-Fachgruppe für Architektur (FGA)**: Exkursionen und Generalversammlung

11.-14.6., Bruxelles  
Internat. Gas Turbine and Aero-engine Congress and Exposition  
12.-15.6., Atlanta/Georgia USA  
Internat. Computer and Management Show for the Design and Construction Industries

13.6., Zürich  
SNV, Schweiz. Normen-Vereinigung: Mitgliederversammlung

15.6., Zürich  
SGCI, Schweiz. Gesellschaft für Chemische Industrie: Generalversammlung

15.+16.6., Neuchâtel  
Verband Schweiz. Heizungs-Lüftungsfirmen: Generalversammlung

16.6.,  
SWB-Tagung «Computer und Gestaltung»

18.-22.6., Dunkirk (F)  
Internat. Conference «Land Transport and Development»

19.6., Zürich  
SAGES, Jahrestagung «Building Control» und Generalversammlung

21.6., Zürich  
**SIA-Haus AG**: Generalversammlung

21.+22.6.,  
BSP, Bund Schweizer Planer, Symposium: «Ansätze zu einer Raumordnungspolitik» und ord. Generalversammlung

22.6., Montreux  
VSM, Verein Schweiz. Maschinen-Industrieller: Jahresversammlung

22.6., Genf  
Schweiz. Zentralstelle für Stahlbau: Generalversammlung

22.+23.6., Lugano  
Schweiz. Spenglermeister- und Installateur-Verband: Kongress

25.6., ETH-Zürich-Zentrum  
**SIA / ETHZ / EPFL / SVIT/ ASDEI**, Wiederholung der Tagung vom 30.3.90: «Liegenschaftsbewertungen - Grundsätze und Methoden» (ausgebucht)

26.6., Lausanne  
Zentralverband Schweiz. Arbeitgeber-Organisationen: Delegiertenversammlung

26.+27.6., Luzern  
SBV, Schweiz. Baumeisterverband und HG: Generalversammlung

26.+27.6., EPF-Lausanne  
«L'énergie nucléaire, le surgénérateur et l'éthique de l'ingénieur», Journées scientifiques ASST, **SIA**, EPFL

27.6., Genf  
**Verlags-AG der akademischen technischen Vereine**: Generalversammlung

28.+29.6., Lausanne  
Internat. Ass. for Impact Assessment: Conférence européenne «Les evaluations d'impacts dans leur contexte institutionnel»

29.+30.6., Brienz  
**SIA-Fachgruppe für Architektur (FGA)**: Jubiläumsveranstaltung «Die Architekturentwicklung in den vergangenen 20 Jahren»

#### Juli 1990

2.-5.7., Wien  
IGIP, Internat. Gesellschaft für Ingenieurpädagogik, Symposium «Ingenieurpädagogik 90, Frontiers in Education», anschliessend

6.7., Budapest  
Ingenieur-Weiterbildung 2000, Bridge into the Future

3.+4.7., Yverdon-les-Bains  
Verein Schweiz. Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten: Generalversammlung

8.-11.7., Toronto (Can)  
Internat. Symposium on Chemical Reaction Engineering

8.-13.7., Copenhagen  
European Congress «Biotechnology from Agriculture to Industry»

16.-18.7., Lyon  
Symposium internat. «Un bâti-ment tout textile»

#### August 1990

7.-10.8., Toronto (Can)  
Conference «Short and Medium Span Bridges»

19.-24.8., Jerusalem  
Internat. Heat Transfer Conference

23.8., Schönbühl BE  
**SIA-Fachgruppe für Untertagbau (FGU)**: Tagung und Exkursion «Grauholz»

24.+25.8., Brig  
SEV, Schweiz. Elektrotechnischer Verein und VSE, Verband Schweiz. Elektrizitätswerke: Jahresversammlungen

26.-31.8., Prag  
Internat. Congress of Chemical Engineering «CHISA 90»

27.8.-1.9., Lausanne  
Conférence internat. «Les Ressources en eau en régions montagneuses»

28.-30.8., Dubrovnik  
Internat. Conference on Engineering Design ICED '90

#### September 1990

3.-5.9., Bruxelles  
IVBH, Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau: Jahresversammlung und Pre-Symposium «Short Course on Composite Steel-Concrete Construction and Eurocode 4» und Symposium «Misch- und Verbundweisen, einschliesslich neuer Baustoffe»

3.-5.9., Cranfield (GB)  
Internat. Conference on Microbiology in Civil Engineering

3.-7.9., Chengdu, Sichuan (China)  
Internat. Congress on Tunnel and Underground Works - Today and Future

4.-7.9., Basel  
Der **SIA** stellt an der SWISS-DATA aus

5.-7.9., Interlaken  
Lignum: Dreiländer-Holztagung

10.-12.9., Paris  
Computerausstellung für europäische Baukonstrukteure

10.-13.9., Berlin  
Internat. Conference and Exhibition on Micro System Technologies

11.-13.9., Dundee (Schottland)  
Conference «The Protection of Concrete»

11.-16.9., Moskau  
European Conference on Earthquake Engineering

12.-15.9., Nottingham  
British National Committee on Large Dams «The Embankment Dam»

13.+14.9., Wil  
Fortsbildungsangebot der **SIA**-

**Fachgruppe der Forstingenieure (FGF)**: «Kreatives Entspannungstraining»

13.-15.9., Liestal  
Schweiz. Forstverein: Jahresversammlung

13.-15.9., Genf  
Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches: Jahresversammlung

17.-22.9., Barcelona  
European Seismological Commission: General Assembly

20.9., ETH-Zürich-Zentrum  
**SIA-Fachkommission Erhaltung von Bauwerken (FEB)**: Tagung: «Schadenfreier Mauerwerkbau»

20.+21.9., Martigny  
Schweiz. Nationalkommitee für grosse Talsperren: Fachtagung der Arbeitsgruppe für Talsperrenbeobachtung

23.-28.9., Lyon  
ENS, European Nuclear Society, Conference and Exhibition «ENC 90»

24.-26.9., Köln  
Weltkongress für Sicherheitswissenschaft

25.-28.9., Karlsruhe  
Internat. Brandschutzseminar

26.9., Zürich  
Schweiz. Gesellschaft für Konjunkturforschung: Prognosetragung

27.+28.9., Langnau i./E.  
SVIAL, Schweiz. Verband der Ing.-Agronomen und der Lebensmittel-Ing.: «Agrarpolitische Standortbestimmung» (Agrar-Konzepte der 90er Jahre)

27.-28.9., EPF-Lausanne  
SATW-Jahrestagung, gemeinsam mit **SIA-Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau (FBH)** + EPF-Lausanne. «Verkehr»

27.-29.9., Nürnberg  
Intereuropäische Tagung «Ingenieure in Europa»

30.9.-4.10., Dublin  
Internat. Housing and Home Warranty Conference

#### Oktober 1990

1.-3.10., Zürich  
BVD, Brand-Verhütungs-Dienst für Industrie und Gewerbe: Konferenz über das Löschmittel Halon und die Umwelt

2.-4.10., Trier  
Internat. Congress Terminology and Knowledge Engineering Application

3.-5.10., Berlin  
Jahrestreffen der Verfahrensingenieure

4.-6.10., Fribourg  
Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches: Technische Tagung Wasser

6.10., Basel

**SIA-Präsidentenkonferenz**

6.-13.10., Dresden

Schweiz. Vereinigung für Welt-  
raumtechnik: Internat. Astro-  
nautical Congress «Space for  
Peace and Progress»

7.-14.10., Portugal

**SIA-Fachgruppe der Kultur-  
und Vermessungsingenieure (FKV):** Studienreise nach Portugal

11.+12.10., Salzburg

39. Geomechanik Kolloquium  
1990: «Zur Tektonik des Alpen-  
raumes und deren Einfluss auf  
Ingenieurbauwerke/Entwick-  
lungstendenzen im Verkehrs-  
tunnelbau/Talsperrengründun-  
gen/Diskussion

12.10., ZH-Oerlikon

**SIA-Fachtagung**, gemeinsam  
mit SAQ (Schweiz. Arbeitsge-  
meinschaft für Qualitätsförde-  
rung) «Qualitätsförderung im  
Bauwesen»

16.-18.10., Köln

Tagung «Brandschutz in der Ge-  
bäudetechnik; Grundlagen -  
Gesetzgebung - Bauteile - An-  
wendung und Beispiele»

16.-18.10., Lille

Journées d'études internat.  
«Franchissements souterrains  
pour l'Europe»

16.-19.10., Frankfurt

Internat. Ausstellung für die Beton-  
bauindustrie: World of Concrete-Schau 90

18.+19.10., Rheinfelden

Schweiz. Wasserwirtschaftsver-  
band: Fachtagung «Wasserkraft  
vom Hochrhein - ein umwelt-  
freundlicher Beitrag an unsere  
Elektrizitätsversorgung» und  
Hauptversammlung

21.-24.10., Madrid

WFEO/FMOI Energy Commit-  
tee, Annual Conference: «Ener-  
gy and Environment in the 90's  
and beyond»

21.-25.10., Boston

Internat. ASME/VGB-Kraft-  
werkskonferenz

22.-24.10., München

Internat. CIM-Kongress: Rech-  
nerintegration in Konstruktion  
und Produktion

23.-25.10., Wien

Internat. Gesellschaft für Um-  
weltschutz: Kongress «ENVI-  
ROTECH VIENNA 1990»

23.-25.10., Budapest

Symposium internat. «The Role  
of Mechanical Tests for the Char-  
acterization, Design and Quali-  
ty Control of Bituminous  
Mixes»

23.-26.10., Basel

ILMAC 1990

24.10., Basel

**SIA-Fachgruppe für Verfah-****ren- und Chemieinge-  
nieur-Technik (FVC):** Fachtag-  
ung anlässlich ILMAC, The-  
men: Neue Werkstoffe, neue  
Technologien in der Verfahrens-  
technik. Anwendung von Ex-  
pertensystemen in der Verfah-  
renstechnik

24.+25.10., München

Internat. CAD-Kongress: Da-  
tenverarbeitung in der Kon-  
struktion 90

24.-26.10., Balsthal

**Fachgruppe der Forstinge-  
nieure (FGF):** «Führung in tur-  
bulenten Zeiten»

24.-27.10., Berlin

Internat. Kongress der Agrarin-  
genieure «AGENG 90»**November 1990**

2.11., Bern

**SIA** und Schweiz. Gesellschaft  
für Boden- und Felsmechanik  
(SGBF), Tagung: «Grundbau  
nach den neuen Normen SIA  
160 und 162»

2.10., Zürich

Schweiz. Bauwirtschaftskonfe-  
renz: Plenarversammlung

4.-9.11., Hamburg

Internat. Spannbeton-Kongress

7.+8.11., Weinfelden

Lignum: SAH-Fortbildungskurs

7.+8.11., Freiburg

Ver. Schweiz. Tiefbauunternehmer:  
Baurechtskurs über das  
Vertragsrecht 2. Kurs.

8.11., Bern

Verband Schweiz. Heizungs-  
und Lüftungsfirmen: Herbstver-  
sammlung

10.11., Bern

**SIA-Delegiertenversamm-  
lung**

15.11., ETH-Zürich-Zentrum

**SIA-Tagung**, gemeinsam mit  
IBWK/EMPA und Korrosions-  
kommission, «Korrosion und  
Korrosionsschutz», T.5. - Ka-  
thodischer Schutz, Realkalisie-  
rung, Dekontamination

15.+16.11., Balsthal

**Fachgruppe der Forstinge-  
nieure (FGF):** «Forstlicher Teil  
des Berichtes über die Umwelt-  
verträglichkeit» (UVP Fachse-  
minar)

16.+17.11., Weinfelden

Schweiz. Spenglermeister- und  
Installateur-Verband: ord. Dele-  
giertenversammlung

16.-20.11., Kalkutta

Internat. Konferenz und Aus-  
stellung «Architektur der Städte.  
Die Erhaltung des Alten und  
Bewährten und das Bauen von  
Neuem und Zweckmässigem»

17.11., Zürich

ETH-Tag

**23.11., Olten**  
SWKI, Schweiz. Verein von  
Wärme- und Klima-Ingenieu-  
ren: Arbeitstagung

26.-29.11., Lugano

OECD-Seminar «Betrieb, Si-  
cherheit und Umweltaspektevon Strassentunneln» und tech-  
nische Besichtigungen**Dezember 1990**

5.12., WSL Birmensdorf

Fortsbildungsangebot der **SIA-****Fachgruppe der Forstinge-  
nieure (FGF):** «Geographische  
Informationssysteme» (GIS)

12.-14.12., Tokyo

Japan Earthquake Engineering

Symposium 1990

14.12., Zürich

Schweiz. Verein des Gas- und  
Wasserfaches: Tagung «Was  
bringt der europ. Binnenmarkt  
dem Gas- und Wasserfach der  
Schweiz?»**1991****Februar 1991**

27.+28.2., Berlin

Internat. Symposium «Zerstö-  
rungsfreie Prüfung im Bauwe-  
sen»**März 1991**11.-15.3., St. Louis, Missouri  
(USA)Internat. Conference on Recent  
Advances in Geotechnical  
Earthquake Engineering and  
Soil Dynamics»

12.-14.3., Zürich

Internat. Zurich Symposium &  
Technical Exhibition on Electro-  
magnetic Compatibility

13.+14.3., Karlsruhe

Internat. Konferenz «Strahl-  
technik»

18.-20.3., Milano

Italien Tunnelling Society, Con-  
ference «Soil and Rock Improve-  
ment in Underground  
Works»

19.-23.3., Frankfurt

Internat. Fachmesse Sanitär-,  
Heizung, Klima, «Raumluft  
und Klimatechnik»**April 1991**

14.-18.4., London

Internat. Symposium «Tun-  
nelling '91»

15.-20.4., Malta

World Congress «Desalination  
and Water Re-Use»

24.-27.4., Intex Osaka (Japan)

Internat. Airport & Aerospace  
Engineering. Exhibition and  
Symposium**Mai 1991**

26.-30.5., Florenz

European Conference on Soil  
Mechanics and Foundation En-gineering «Deformation of soils  
and Displacements of Structu-  
res»**Juni 1991**

3.-6.6., Orlando (Florida)

Internat. Gas Turbine and Aero-  
engine Congress and Exposition

9.-15.6., Frankfurt

Internat. Meeting on Chemical  
Engineering and Biotechnology  
and ACHEMA 91

16.-21.6., Karlsruhe

World Congress of Chemical  
Engineering «Strategies 2000»

17.-21.6., Wien

Kongress der Internat. Kommissi-  
on für Grosse Talsperren

21.6., Zürich

VSM, Verein Schweiz. Maschi-  
nen-Industrieller: Jahresver-  
sammlung**Juli 1991**

1.-3.7., London

The Institution of Electrical En-  
gineers «Computing»

2.-4.7., Birmingham

European Technology Congress  
and Exhibition «EUROTECH  
DIRECT 91»

14.-20.7., Warwick (GB)

Internat. Conference of Women  
Engineers and Scientists: «Com-  
munication»

29.-31.7., Tokyo

Internat. Conference on Com-  
puting in Civil and Building En-  
gineering**August 1991**

19.-25.8., Graubünden

**SIA-TAGE**

27.-29.8., Zürich

Internat. Conference on Engi-  
neering Design ICED 91**September 1991**

5./6.9., Davos

SEV/VSE: Jahresversammlun-  
gen

9.-11.9., Leningrad (USSR)

IABSE Annual Meetings und  
11.-14.9. IABSE Symposium  
«Bridges - Interaction between  
Construction Technology and  
Design»

16.-20.9., Aachen

Internat. Felsmechanik-Kon-  
gress

18.-20.9., Brugge (B)

European Congress on Mixing

23.-25.9., Florenz

European Conference on Conti-  
nuous Casting**Oktober 1991**

14.-16.10., Barcelona

European Symposium on Use of  
Computers in Chemical Engi-  
neering

21.-25.10., Budapest

Europäische Föderation Korro-  
sion, Konferenz: «EUROCORR  
91»