

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **98 (1980)**

Heft 12

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

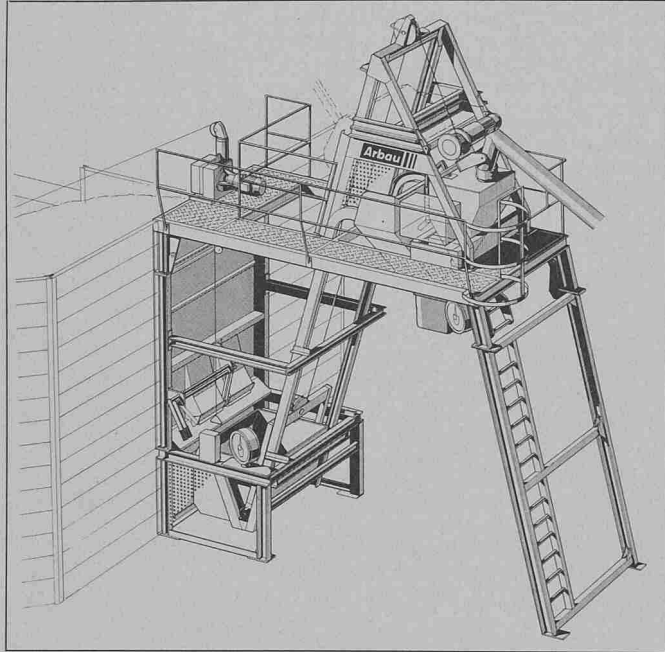
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Dosieranlagen für Zuschläge, Zement und Wasser

Mit den Arbau-Doseuren Typ ADB sind kompakte Dosieranlagen auf den Markt gekommen, die im internationalen Baueinsatz sich als wirtschaftlich erwiesen. In vier verschiedenen Grössen hat sie Arbau auf dem Reiss-

«handlichen» Paket von 2,40 m Höhe, 5,00 m Länge und 2,35 m Breite zusammenfallen. Die Container-Technik hat dabei Pate gestanden. Mit seiner Leistung, einen 5-Kubikmeter-Fahrmischer in 10 Minuten zu



brett - der kleinste Typ hat bereits Baustellenpraxis. Aus der Typenbezeichnung lässt sich ablesen, welche Chargengrössen, d. h. Mengen an Trockenmaterial, jeweils an den Transportbeton-Mischer abgegeben werden können: 750, 1500, 3750 oder 5250 Liter. Die Dosieranlagen können durch Zusatzeinrichtungen ganz dem Einsatzfall «zugeschnitten» werden: Man hat die Wahl zwischen einem Handschraper, einem Auslegerschrapergerät oder Hochsilodeponie, es lassen sich Zementschnecken anfügen, und auch die Wasserdosierung lässt sich auf Wunsch an der Dosierstation installieren.

Der kleinste der Doseure wiegt etwa 5000 kg und lässt sich zum

beladen, steht der kleine Arbau-Doseur auf einem Spitzenplatz. Daten des Doseur ADB 750: Zuteiler mit 2-4 Dosierklappen, Gesamthöhe 4,35 m, Gesamt-Lagervorrat ca. 200 m<sup>3</sup>, 4-punkt-gelagerte Federkopfwage mit 1500 kg Wägefähigkeit und ca. 750 Liter Nutzvolumen. In gleicher Konstruktion die Zementwage mit 250 kg Wägefähigkeit und 250 Liter Nutzvolumen. Die Zementschnecke kann bei 7 m Förderlänge und 45 Grad Steigung ca. 12 t/h Förderleistung erbringen. Der Handschraper bringt es je nach Schräppweg bis zu 8 m<sup>3</sup>/h Trockengut, während die Auslegerschrapergeräte 20 m<sup>3</sup>/h bzw. 35 m<sup>3</sup>/h schaffen.

Arbau Baumaschinen  
D-6900 Heidelberg

### Kellenfertiger Werkmörtel

Die Spannbeton AG in Lyssach (Losinger-Gruppe) hat für das Gebiet der Schweiz die Lizenz für den Vertrieb des in Deutschland bekannten Sibomörtels (kellenfertiger Maurermörtel) übernommen. Unter der Bezeichnung *Presyn-Mörtel* wird dieses Produkt von einer grossen Anzahl Transportbetonwerken in der Schweiz in Unterlizenz hergestellt.

Neben den mörteltechnischen Problemen sind bei der Einführung eines neuen Produktes besonders die Probleme einer rationalen und zuverlässigen Belieferung der Baustellen zu lösen. Durch intensive Schulung und durch geeignete Hilfsmittel sind die Beteiligten für ihre neue, z. T. zusätzliche Tätigkeit,

gut vorbereitet worden. Erfahrungen in vergleichbaren Marktgebieten haben gezeigt, dass der Anteil «Presyn-Mörtel» in einem Transportbetonwerk 10 bis 20 Prozent der Betonproduktion ausmachen kann. Mörtel mit einer gesteuerten Verarbeitungszeit ist damit ein geeignetes Produkt den Betrieb eines Transportbetonwerkes rationaler und wirtschaftlicher abzuwickeln.

Mörtel als Baustoff. Die Qualität der verschiedenen Mörteltypen ist in den Normen des SIA festgelegt. Die charakteristischen Qualitätsmerkmale werden bei einer Werkherstellung systematisch überprüft. Für kellenfertigen Mörtel mit gesteuerter Verarbeitungszeit ist eine sy-

stematische Qualitätskontrolle eine Selbstverständlichkeit. Damit ist gewährleistet, dass gleichbleibend gute Qualität und normgerechter Mörtel auf der Baustelle verarbeitet werden kann.

Steuerung der Verarbeitungszeit. Um die Verarbeitbarkeit des Mörtels für etwa zwei Arbeitstage (d. h. mindestens 36 Stunden) zu erreichen, muss der Erstarrungsbeginn des Bindemittels um den genannten Zeitraum hinausgeschoben werden.

Die Verarbeitbarkeit und der verschobene Erstarrungsbeginn sind jedoch nur erwünscht, solange sich der Mörtel im Arbeitsgefäss des Maurers befindet. In der Fuge, also im vermaurten Zustand, ist ein normaler Erhärtungsverlauf wegen der erforderlichen Standfestigkeit notwendig.

Durch die Verwendung spezieller Zusatzmittel kann der Erhärtungsmechanismus sicher gesteuert werden. In Querschnitten mit geringem Volumen, aber relativ grossen Oberflächen wird der Wasserhaushalt verändert. Der Abbindeprozess erfolgt anschliessend wie bei normalem Mörtel.

Steuerung der Lagerstabilität. Ein weiteres Problem ist die Lagerstabilität und das Wasser-rückhaltevermögen des Mörtels. Da der Mörtel in der Regel nicht sofort nach der Anlieferung verarbeitet wird, muss seine für die handwerkliche Arbeit notwendige Geschwindigkeit, sein Nasszusammenhaltevermögen und auch seine Konsistenz für zwei Arbeitstage erhalten bleiben.

Steuerung von Nasskohärenz und Wasserhaushalt. Durch einen dritten, speziell hierfür eingesetzten chemischen Hilfsstoff, wird die Nasskohärenz oder das Zusammenhaltevermögen des Mörtels im frischen Zustand verbessert. Gleichzeitig wird erreicht, dass das für die hydraulische Erhärtung erforderliche Wasser trotz allgemeiner Veränderung des Wasserhaushaltes in der Fuge erhalten bleibt.

Abgabemengen. Kellenfertiger

Werkmörtel muss in kleinen Chargen abgegeben werden können. Das erfordert beim Einsatz von Transportfahrzeugen Gefässe mit definiertem Inhalt für die Aufnahme des Mörtels. Lagerung auf der Baustelle. Die Abgabe an der Baustelle muss so erfolgen, dass nur ein Minimum an Lohnaufwand erforderlich wird. Dies lässt sich dadurch erreichen, dass der Mörtel in solche Gefässe übergeben wird, die auch als Transportgefässe geeignet sind. Die Gefässe müssen darüber hinaus auch als Arbeitsgefässe vom Maurer verwendet werden können.

Bewährt hat sich ein Mörtelkübel, der ein Drittel Kubikmeter Mörtel fasst. Er ist zugleich Mess-, Lager-, Förder- und Arbeitsgefäss. Für die Baustelle ohne Kran sind flache Mess- und Lagergefässe mit 1 m<sup>3</sup> Inhalt entwickelt worden, aus denen der Mörtel in die Schubkarre abgegeben werden kann. Diese Gefässe werden vom Mörtelwerk zur Verfügung gestellt.

Bevorratung auf der Baustelle. Die ausreichende Ausstattung der Baustelle mit Gefässen ist die Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Vertrieb. Denn nur dann kann die Baustelle mit einer Anfahrt pro Tag mit Mörtel versorgt werden.

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für die Wirtschaftlichkeit des Vertriebes ist der Versorgungszeitpunkt. Würden alle Baustellen zur gleichen Zeit versorgt, liesse sich der Mörtelvertrieb nicht wirtschaftlich gestalten. Es muss also der ganze Arbeitstag für die Mörtelversorgung zur Verfügung stehen. Für die ausreichende Bevorratung der Baustelle mit Mörtel sorgt der «Mörteldienst» nach dem Presyn-System.

Einführung. Erfahrungen im Ausland aber auch das positive Echo in der Schweiz zeigen, dass dieses neue Produkt auf den Baustellen sehr gut «ankommt» und dass dem Bauunternehmer eine Vielzahl von Vorteilen bei der Verwendung des Presyn-Mörtels erwachsen.

Spannbeton AG, 3327 Lyssach

### Tuffak®-Polycarbonat-Platten

Die Bally CTU in Schönenwerd, Kanton Solothurn, hat kürzlich das exklusive Verkaufsrecht der Tuffak-Polycarbonatplatten der Firma Rohm und Haas/USA für die Schweiz übernommen. Damit verfügt die Bally CTU über ein vollständiges Angebot an Kunststoff-Platten aus Acrylglas - darunter Struktur- und Stegdoppelplatten: aus Polystyrol, ABS und nunmehr auch aus Polycarbonat.

Die Tuffak-Polycarbonatplatten zeichnen sich aus durch eine erstaunlich hohe Schlagfestigkeit. Der Einsatz dieser Platten ist demnach auch gegeben in Bereichen, wo es auf Bruchsicherheit ankommt, z. B. bei Abdeckungen/Abschränkungen an verlassenen Orten, denn die Tuffak-Platten widerstehen allen vandalistischen Attacken. Tuffak-Plat-

ten sind in der Brandkategorie «schwer brennbar» eingeordnet und gelangen aus feuerpolizeilichen Gründen vermehrt in der Bauindustrie in den Einsatz. Tuffak-Platten werden in transparent, weiss und bronze geliefert.

Von der gleichen Firma hat die Bally CTU auch das exklusive Verkaufsrecht von verspiegeltem Acrylglas, Markenname «Oroglass-Spiegel» übernommen. Diese qualitativ hochwertigen Acrylglas-Spiegel werden in verschiedenen Farben geliefert und finden ihren Einsatz dort, wo die herkömmlichen Spiegel aus Glas nicht eingesetzt werden können. Oroglass-Spiegelplatten sind ohne Bruchgefahr, weisen ein geringes Gewicht auf und können einfach verarbeitet werden.

Bally CTU, 5012 Schönenwerd

## Firmennachrichten

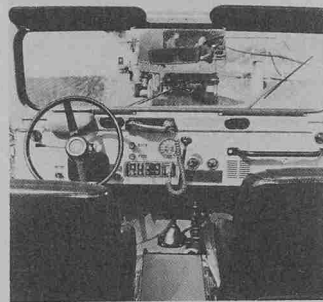
### Neue Funkgeräte von Autophon

Um das handliche, robuste und leistungsstarke SE 20 in ein Fahrzeugfunkgerät verwandeln zu können, bietet Autophon die passende Zusatzausrüstung an. Eine Halterung nimmt das tragbare Gerät auf und stellt alle Verbindungen zum sogenannten Bediengerät her, das in einem normalen Autoradioausschnitt eingebaut sein kann. Das Bediengerät besitzt auch einen Lautsprecherverstärker und sorgt dafür, dass der Akku des Funkgerätes während der Fahrt geladen wird. Ein Mikrofon und ein separater Lautsprecher vervollständigen diese Fahrzeug-ausrüstung. Falls das SE 20 wieder als Handsprechfunkgerät benützt werden will, wird es einfach aus der Fahrzeughalterung herausgezogen.

### SE 551, ein Spezialfunkgerät für Baustelleneinsatz

Das Funkgerät SE 551 von Autophon ist ein äusserst robustes Gerät, das in kompakter oder abgesetzter Bauweise (Bediengerät und Funkgerät ge-

trennt) lieferbar ist. Dank der spritzwasserdichten und salzwasserbeständigen Ausführung eignet es sich zum Einbau in militärische und paramilitärische



Fahrzeuge, in Schiffe, Lokomotiven, Lastwagen und Geländefahrzeuge, kurz gesagt: Es empfiehlt sich, diese Geräte dort einzusetzen, wo hohe Anforderungen an Robustheit, Lebensdauer und Betriebssicherheit gefordert werden.

Autophon AG, 8036 Zürich

## Weiterbildung

### Forschung und Technologie 1980

Die Fachtagung Forschung und Technologie zur Hannover-Messe '80 (16. bis 24. April), die vom 17. bis 19. April jeweils von 10.30 bis 13 Uhr im Internationalen Treffpunkt des Messegeländes stattfinden, sind auf mittlere und kleine Unternehmen ausgerichtet, die keine eigenen Forschungs- und Entwicklungsbereiche haben. Jeder der drei Tage steht unter einem anderen thematischen Schwerpunkt. In «Neue Werkstoffe», Schwerpunktthema des ersten Tages, werden zum Beispiel Einsatzmöglichkeiten für Faserverbundmaterialien vorgestellt; in «Neue Verfahren» wird unter anderem ein spezielles Fertigungsverfahren aus einer Branche zur Anwendung in anderen Bereichen vorgeschlagen, und in «Neue Umwelttechnologien» werden Methoden des Lärmschutzes, der Kontrolle von Luftverunreinigungen und der Wasseraufbereitung in den Vordergrund gestellt. Darüber hinaus sollen die Fachtagungen den Erfahrungsaustausch zwischen den Fachbesuchern der Hannover-Messe '80 und den Anbietern von Innovationen unter neutra-

ler wissenschaftlicher Leitung von Vertretern des VDI unterstützen und verstärken. Dazu bietet der Fachmarkt Forschung und Technologie in Halle 7 eine Fülle von Denkanstössen und Lösungsansätzen. Dieses einzigartige Innovationsangebot von Industrie, Grossforschungseinrichtungen, Instituten und Hochschulen in Verbindung mit der Systemschau ENERGIE 80 - Technologien zur sinnvollen Energienutzung sowie dem Angebot des CeBIT - Welt-Centrum der Büro- und Informationstechnik weist dem Fachbesucher zukunftsweisende Perspektiven und oft die besondere Lösung seiner technischen Probleme.

Die Fachtagung Forschung und Technologie werden vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Düsseldorf, mit Unterstützung des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT), Bonn, veranstaltet. Detaillierte Informationen und Anmeldeunterlagen erteilt auch die Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG, Referat Fachtagungen, 3000 Hannover 82.

### Der Weg zum Wirtschaftsingenieur

Den Absolventen einer *Ingenieurschule* (HTL) oder der *Technischen Hochschulen* in Zürich und Lausanne bieten sich aussichtsreiche Führungspositionen. Voraussetzung dazu ist aber, dass die eigentlichen Fachkenntnisse durch eine fundierte Ausbildung in den *Wirtschafts- und Managementdisziplinen* ergänzt werden.

Diese Ausbildungsmöglichkeit hat der *Schweizerische Technische Verband* (STV) mit einem *Nachdiplomstudium*, das den Studierenden erlaubt, die Berufstätigkeit voll beizubehalten, in Zusammenarbeit mit dem *Imaka-Institut für Management und Kaderausbildung* geschaffen.

Für die Lehrplangestaltung wa-

ren die Berufsbedingungen, welche die Wirtschaft heute an den Ingenieur stellt, wegweisend. Die *Schwerpunkte* liegen somit auf dem *praktisch-kaufmännischen Können*: Es werden fundierte Kenntnisse des betrieblichen Finanz- und Rechnungswesens, des Wirtschaftsrechts und der betriebs- und volkswirtschaftlichen Zusammenhänge vermittelt. In den Management- und Führungsdisziplinen erwirbt der angehende Wirtschaftsingenieur in Organisation, Unternehmensführung und Marketing jenes Know-how, das ihn befähigt, planerische Entscheidungen richtig zu treffen und zusammen mit den Mitarbeitern auf die Unternehmensziele hinarbeiten. Die grundlegenden Kenntnisse, die auf dem Gebiete der Sozialwissenschaften vermittelt werden, ermöglichen es dem Absolventen schliesslich, an aktuelle Zeitfragen sachkundig heranzugehen und im Rahmen des Führungsgeschehens das Zusammenspiel innerhalb von Gruppe und Gesellschaft besser zu verstehen.

Der Wissensstoff wird in einer ausgewogenen, für Berufstätige speziell geschaffenen Kombination von zwei Unterrichtsarten - *individuelles Fernstudium* und *begleitende Intensivseminare* - vermittelt. Während der Wissensstoff des drei Semester dauernden Studiums anhand von didaktisch aufbereiteten Lerneinheiten individuell erarbeitet wird, führen die Begleitseminare im Abschlussemester zu einer praxisorientierten Anwendung des erworbenen Wissens. Dadurch kann das Gelernte laufend angewandt werden und die Lernfortschritte lassen sich ständig überprüfen. Den Abschluss des Studiums bildet eine schriftliche und mündliche Prüfung, die von der eigens dazu bestellten Prüfungskommission abgenommen wird. Erfolgreiche Absolventen erhalten das *Diplom eines Wirtschaftsingenieurs STV*. *Auskünfte* und *ausführliche Dokumentation*: Schweizerischer Technischer Verband (STV), Weinbergstr. 41, 8006 Zürich, Telefon 01/47 37 94, oder beim Imaka, Jungholzstr. 43, 8050 Zürich.

### Industriebau - Planung und Management

Die *Gesellschaft für Management und Technologie, München*, führt am 22./23. April im Hotel International, *Zürich-Oerlikon*, ein Seminar zum Thema «Industriebau - Planung und Management» durch.

#### Themen und Referenten

22. April (Beginn: 9 Uhr). Produktionsgerechte Industrie- und Verwaltungsbaukonzepte, Orientierung über die Werke von Ciba-Geigy in Stein und BBC in Oerlikon. Beide Werke werden am Dienstag bzw. am Mittwoch besucht. «Projekt-Organisation aus der Sicht des Bauherrn» (F. Hussmann, Ciba-Geigy, Basel), «Projektkontrolle

in der Praxis» (B. Krekler). Nachmittags: Besichtigung der Ciba-Geigy in Stein.

23. April. «Lager- und Materialflusstechnik» (I. Halasz, Suter & Suter, Basel), «Versorgungskonzepte der Betriebs- und Gebäudetechnik» (M. Kiss, Elektrowatt, Zürich), «Rationelle Energieverwendung» (R. Gfeller, Sulzer, Winterthur), «Bürobauten für Industriebetriebe» (G. Cagol, Berger & Partner, München). Nachmittags: Besichtigung BBC-Oerlikon. *Teilnahmegebühr*: Fr. 680.-. *Auskünfte und Anmeldung*: Gesellschaft für Management & Technologie, Postfach 400944, D-München 40.

### Structural Mechanics Problems in Offshore Engineering

A short course, organized by the "International Centre for Mechanical Sciences" (CISM)

Planning, design and development of offshore systems have been rapidly evolving in the last years, particularly, but not exclusively, for the exploitation of oil and gas fields in seas and oceans.

The variety and severity of environmental conditions, especially the increasing water depth of fields and operation, lead to unusual, expensive and often important engineering structures and systems, the design of which implies a broad interdisciplinary amount of advanced knowledge in various engineering sciences and provides both a challenge to the engineering profession and a strong stimulus to research.

CISM has organized a series of courses - coordinated by

G. Maier, Professor of Structural Engineering at the Technical University of Milan - practicing engineers who have to keep abreast of recent developments to meet that challenge and for applied research workers in Universities and consulting firms who want first-hand information on present trends and problems of this growing area of technology.

The 1980 course, the second in the series, will treat in a systematic way the peculiar aspects of the structural analysis and design of offshore constructions (platforms, risers, pipelines), with emphasis on steel structures. Methods for the computerized approach, the static, dynamic and buckling analysis of overall structures or structural components, safety concepts and the main design criteria will be given.

en an up-to-date presentation and critical survey. The lectures (about 35 hours) will be delivered by international experts in the field: C. Brebbia (University of California), S. J. Britvec (University of Colorado), E. Gnone (Tecomare, Milan), C. Kirk (Cranfield Institute of Technology), J. Leonard (University of Oregon), R. Matteoli (Snamprogetti, Milan),

T. Moan (Norwegian Institute of Technology), A. C. Palme (University of Manchester). The relevant lecture notes shall be distributed to participants only. The attendance is limited to 50 people. The registration fee amounts to 250 US \$. Information and application forms can be requested at: C.I.S.M., Piazza Garibaldi 18, 33100 Udine (Italy)

## Tagungen

### Internationale Wasserversorgungskonferenz in Paris

Die 13. Internationale Wasserversorgungskonferenz findet vom 1. bis 4. Sept. 1980 in Paris statt. Sie wird von der *Association Internationale des Distributions d'Eau (AIDE)* und von der *International Water Supply Association (IWSA)* durchgeführt. Neben einem dicht und interessant gestalteten Veranstaltungsprogramm wird auch der gesellschaftliche Teil des Kongresses nicht zu kurz kommen. Im Anschluss an die Vorträge wird das Konferenzprogramm durch *technische Exkursionen* abgeschlossen. Im Blick darauf, dass der 14. AIDE-IWSA-Kongress im Jahre 1982 anfangs September in Zürich stattfinden wird, erscheint es wünschenswert, dass

möglichst viele Fachleute aus der Schweiz diesen Kongress aufsuchen werden. Um die Reisespesen in einem günstigeren Rahmen zu halten, vereinbarte der SVGW mit dem Reisebüro Kuoni verbilligte Flugreisen ab Zürich bzw. Genf (gemäss beiliegendem Prospekt Kuoni). Die Hinreise wird am 30. Aug. 1980 und die Rückreise am 6. Sept. 1980 stattfinden.

Ein ausführliches Programm mit *Anmeldeunterlagen* für den Kongress und für die *Hotelreservation* kann bei der Geschäftsstelle des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (Fr. Bensegger), Postfach 658, 8027 Zürich, Tel. 01/201 56 36, verlangt werden.

### Antriebsenergie aus Abwärme

Die *VDI-Gesellschaft Energietechnik* und der *Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKW)* veranstalten am 29./30. April in Köln (TüV-Rheinland), eine Tagung zum Thema «Antriebsenergie aus Abwärme». Seit einigen Jahren werden vielfältige Anstrengungen unternommen, den Primärenergieverbrauch durch die Verwendung neuer Technologien (z. B. Wärmepumpen), Minimierung von Energieverlusten oder Verbesserung der Energieumsetzungsprozesse, Produktionsverfahren und Maschinen (z. B. Motoren mit verringertem Kraftstoffbedarf) oder auch Mehrfachverwendung der verwendeten Energie zu senken. Im letzten Fall wird die bei jeder Energieumsetzung in Form von Wärme freiwerdende im täglichen Sprachgebrauch «Abfallenergie» nicht der Umgebung überlassen, sondern mit Hilfe von Wärmeaustauschern und geeignetem Verfahren (z. B. Wärmepumpe) wieder nutzbar gemacht. Zurzeit geschieht dies überwiegend zu Heizwecken im Bereich Heizung - Lüftung - Klimatechnik. Vereinzelt werden jedoch bereits sogenannte *ORC-Anlagen (ORC = Organic Rankine Cycle)* verwendet, welche die Abwärme in mechanische Energie, d. h. Antriebsenergie umwandeln. Antriebsenergie, die wir im Alltag Strom nennen, ist die hochwertigste Heizenergieform, die wir kennen. Sie ist uneingeschränkt in andere Energieformen umwandelbar (also auch z. B. in Heizenergie). Bei indu-

striellen Verarbeitungsprozessen fallen teilweise gewaltige Energiemengen im Temperaturbereich zwischen 100 und 600 °C an, die eine Umwandlung in Antriebsenergie äusserst attraktiv erscheinen lassen. Mit Antriebsenergie können Generatoren zur Stromerzeugung, Kompressoren, Ventilatoren usw. angetrieben werden. Die Technologie nach ORC bietet heute eine Chance, diese Umwandlungen in Antriebsenergie im Temperaturbereich unter 500 °K (230 °C) aus diesen Energiemengen (Abfallenergie) mit Erfolg heute wirtschaftlich zu verwirklichen. Die Technologie der ORC-Anlagen sind seit langem bekannt, sie entsprechen im wesentlichen dem in jedem Kraftwerk realisierten (Rankine-)Kreisprozess. Der Hauptunterschied zwischen Kraftwerks- und ORC-Prozessen liegt im Temperaturbereich, in dem der Prozess abläuft, im Umlauf sich befindende, eingesetzte Arbeitsmittel (meist wird eine organische Kohlenwasserstoffverbindung verwendet) sowie in der Anlagengrösse und deren Standort, da die zur Verfügung stehenden Abwärmemengen im Einzelfall wesentlich kleiner als die für ein Kraftwerk zur Verfügung stehenden Heizleistungen sind. Heute ist jedoch viel Entwicklungsarbeit in bezug auf die zu verwendenden Arbeitsmittel sowie die einzusetzenden Expansionsmaschinen zu verwenden. Der VDI/DKW versucht nun mit der Tagung «Arbeitsenergie aus Abwärme» eine erste Be-

## Stellenvermittlung SIA/GEP

**Stellensuchende**, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP)*, *ETH-Zentrum*, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, welche sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die **GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich** zu richten.

**Dipl. Masch. Ing. ETH, 1936**, Schweizer, Deutsch, Französisch, Norwegisch/Schwedisch, Englisch (Holländisch), 12 Jahre als Entwicklungssingenieur (Versuch, Berechnung) und Projektingenieur für thermische und mechanische Probleme (Dieselmotoren, Schiffsanlagen, Generatoren, Gasturbinen) in der Privatindustrie in der Schweiz, Skandinavien, Frankreich, Deutschland, seit 6 Jahren wissenschaftlicher Adjunkt in der Bundesverwaltung, sucht passende Stellung im Raum Spiez. Eintritt nach Vereinbarung. *GEP-Chiffre 1442*.

## Kongresse

**Energie aus Meereswellen?** Dienstag, 25. März, 16.15 h, Vortragssaal EWZ-Haus (Beatenplatz 2), Zürich. Linth-Limmatverband. *D. Vischer (VAW, ETHZ)*: «Energie aus Meereswellen?».

**Evolution de machines d'oxycoupage - de la machine à main à la machine à commande numérique.** Donnerstag, 27. März, 17.00 h, EPFL, Hörsaal B 7, Lausanne. *M. Pelras (Soudre autogène française)*: «Evolution de ma-

chine d'oxycoupage - de la machine à main à la machine à commande numérique».

**Ethik im Verantwortungsbereich der Technik.** Montag, 31. März, 17.15 h, Hörsaal E 5, ETH-Hauptgebäude. Letzter Vortrag im Zyklus «Elemente der Verhaltenspsychologie für Ingenieur und Architekt», veranstaltet vom SIA/FIL. *A. Wildermuth (Hochschule St. Gallen)*: «Ethik im Verantwortungsbereich der Technik».

### Energie für unsere Welt

#### 11. Weltenergiekonferenz in München

Die 11. Weltenergiekonferenz findet vom 8.-12. Sept. 1980 in München statt. Seit der letzten Weltenergiekonferenz in *Istanbul* im Jahre 1977 haben sich bedeutende energiepolitische Ereignisse abgespielt. Die weltweite Energieversorgung ist bereits ins Zeitalter der Produktionsbeschränkungen und der drastisch angehobenen und wahrscheinlich weiter ansteigenden Energiepreise eingetreten. Von der 11. *Weltenergiekonferenz*, die unter dem Titel «Energie für unsere Welt» stattfindet, werden deshalb sehr wichtige und interessante Schlussfolgerungen erwartet. Neben einem Überblick über die weltweiten Energiereserven und ausführlichen technischen Beiträgen sind folgende *Rundtisch-Gespräche* vorgesehen:

1. Weltweite Energieproduktion und Bedarf (inkl. Ener-

- giesparmassnahmen)
  2. Ablösung des Erdöls durch Ersatzenergieträger
  3. Energie als internationales Handelsgut (Transport von Erdöl, Kohle, Erdgas, Elektrizitätsverbund)
  3. Produktion von synthetischem Öl und Gas
  4. Notwendigkeit der Kernenergie und ihre Probleme
  5. Energieversorgung der Entwicklungsländer
- Die Weltenergiekonferenz - mit einer grossen Zahl von Teilnehmern aus aller Welt - bietet ferner vielfältige Informations- und Kontaktmöglichkeiten.

*Anmeldeformulare* können bezogen werden beim *Schweizerischen Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz*, c/o Elektrowatt AG, Postfach, 8022 Zürich. Anmeldeschluss ist der 20. Juni 1980.

standsaufnahme der ORC-Technologie zu ziehen. Die Tagung steht unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr.-Ing. *F. Steimle*, Universität Essen. Neben grundsätzlichen Fragen der Konstruktion und Auslegung von ORC-Anlagen werden

ausführlich die bisherigen Erfahrungen mit ausgeführten ORC-Anlagen diskutiert.

*Auskünfte und Anmeldung:* VDI, Abt. Tagungsorganisation, Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf 1.