Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

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

Heft 49

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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.

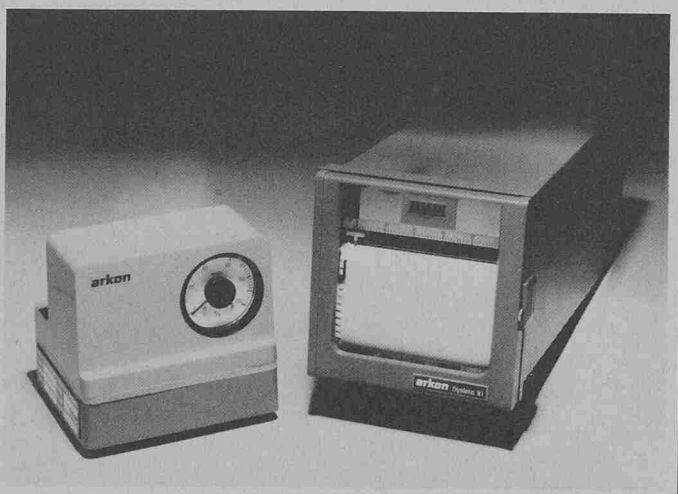
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Aus Technik und Wirtschaft

Druck-, Niveau- und Durchflussmessung mit Fernübertragung

Das Arkon System 10 misst, registriert und steuert Druck, Differenz- und Unterdruck sowie – als besondere Anwendung der Druckmessung – Niveau und Durchflussmengen in offenen Gerinnen. Das Arkon System 10 besteht aus zwei Instrumenten, dem Messwertgeber und dem Schreiber, die praktisch beliebig weit voneinander aufgestellt werden können. Der Messwertgeber ist ein kleines, robustes und wetterfestes Druckmessgerät mit oder ohne Anzeigeskala und kann mit Wechsel- oder Gleichstrom betrieben werden. Das eigentliche Druckmesselement besteht ja nach Messbereich (2,5 mbar bis 14 bar) aus Aluminium, Alubronze oder rostfreiem Stahl. Seine Bewegungen werden berührungsfrei abgenommen und in ein dem Druck proportionales Ausgangssignal von 0–10, 0–20 oder 4–20 mA gewandelt.



Zum Messen von Niveau und Druckflussmengen wird, wie schon bei den bisherigen mechanischen Arkon Instrumenten, Luft in ein Tauchrohr geblasen (Einperlsystem). Der dabei entstehende Druck ist der Eintauchtiefe des Tauchrohres und damit dem Niveau proportional. Dem Niveau oder dem Durchfluss proportional ist somit auch das Ausgangssignal des Messwertgebers.

Der Schreiber kann mit einem, zwei oder drei Kanälen ausgerüstet sein und somit die Daten von bis zu drei Messwertgebern aufzeichnen. Die drei verschiedenfarbigen Federn schreiben über die volle Breite des Registrierstreifens von 100 mm. Die Laufzeit eines Registrierstreifens beträgt 31 Tage bei einem Papiervorschub von 20 mm/h. Schreiberpapier und Federn können leicht ausgewechselt werden, und die modulare Bauweise erleichtert den Service sehr. Jeder Kanal kann mit einem oder zwei Alarmkontakten ausgerüstet werden, so dass das Arkon System 10 nicht nur misst und registriert, sondern über die potentialfreien Relais der Alarmkontakte beliebige Sekundärfunktionen ansteuern kann.

Bestobell Mobrey AG, 8600 Dübendorf

Gomastit-Thiokol tiefgekühlt

Zweikomponenten Thiokolmassen sind nach wie vor die häufigst eingesetzten Fugenmassen im Hochbau, wenn es um die grosse Sicherheit geht. Der konventionelle Ablauf der Verarbeitung dieser Massen birgt allerdings einige Risiken und den bekannten Aufwand eines Zweikomponenten-produktes in sich. Dieser Aufwand reduziert sich auf ein Minimum beim Einsatz von Gomastit 203T. Denn diese Zweikomponenten-Thiokolfugenmasse wird direkt nach der Produktion optimal ausgemischt, maschinell in Normalkartuschen abgefüllt und anschliessend in einem durch die merz + benteli ag entwickelten Spezialverfahren auf −40 °C tiefgekühlt und kann bei dieser Temperatur etwa sechs Monate gelagert werden. Die Kartuschen kommen in einer Kühlboxe oder einem kleinen Tiefkühlschrank auf die Baustelle und werden dort nach einer Auftauzeit von 20 bis 30 Minuten in die Pistole geschoben und verarbeitet. Ein weiterer Vorteil, nebst der rationellen Vorarbeit, von 203T: Am Feierabend kann die angebrauchte Kartusche wieder gekühlt und am anderen Tag aufgebraucht werden. Hingegen lohnt es sich nicht, eine halbe Stunde vor Arbeitsschluss noch ein Gebinde auszumischen. (Auch ein Kleingebinde nicht!)

Dieses Verfahren ist im Grunde genommen einfach. Denn die meisten chemischen Reaktionen lassen sich mit erhöhten Temperaturen beschleunigen und somit mit tiefen Temperaturen, wenn auch nicht stoppen, so doch wesentlich verzögern. Diese Tatsache wird hier ausgenützt für die Sicherheit und Rationalisierung im Sektor Fugenabdichtungen.

Weitere Einsatzgebiete sind elastische Verklebungen: eine Technologie, die noch viel zu wenig eingesetzt wird. Ihre bestechenden Vorteile für den Einsatz im Metall- sowie auch im Holzbau sind: schlagunempfindlich, da nicht hart und spröde, spaltfüllend, volumenstabil, Durchhärtung auch bei Stellen ohne Luftzutritt, da Härtungsvorgang von äusseren Einflüssen unabhängig, wasser- und weitgehend lösungsmittelbeständig, wasser- und dampfdicht, überstreichbar.

Diese Eigenschaften in ihrer Gesamtheit sind jedoch nur erreichbar mit einem Zweikomponenten-Produkt wie Gomestit 203T. Alle Einkomponenten-Produkte, wie auch immer die Rohstoffbasis ist, härten nicht gleichmässig durch, da zur Reaktion Luftfeuchtigkeit notwendig ist, deren Zutritt nicht überall gewährleistet ist. Die Vorteile von «ausgemischt + tiefgefroren» kommen also auch bei elastischen Verklebungen voll zur Geltung.

Merz + Benteli AG, 3172 Niederwangen/BE

Attica-Therm 60F20 – ein neues Nachisolationselement

Attica-Therm 60F20 ist eine nach bauphysikalischen Grundsätzen entwickelte Isolationsplatte von etwa ½ m². Sie eignet sich ganz speziell zur Nachisolation von Estrichböden und Dachverkleidungen.

Eine 6 cm oder 8 cm dicke, schwer entflammbare Polystyrolschicht mit 20 kg Raumgewicht je m³, verbunden mit einer nachbehandelten und rutschsicheren Hartfaserplatte sorgen für ein geringes Eigengewicht und gewähren eine leichte Bearbeitung für Anpassungen. Die verlegten Platten sind ohne zusätzliche Abdeckung begehbar. Ein ausgeklügeltes Fugensystem verhindert einen Wärmeverlust und ermöglicht ein loses Verlegen ohne weitere Befestigung.

Präzise Masshaltigkeit, Winkeltreue und Anpassungsfähigkeit an Bodenunebenheiten, erlauben ein exaktes Arbeiten. Der günstige k-Wert bringt bei heutigen Energiepreisen pro 100 m² verlegte Fläche je nach Konstruktion und Beschaffenheit des Estrichbodens eine Energieeinsparung von 600 bis 1800 Fr. je Heizperiode.

Spezielle Befestigungsklammern machen Attica-Therm 60F20 auch als Dachverkleidung leicht montierbar.

Auf Wunsch verlegen in der ganzen Schweiz ausgewiesene Fachleute Attica-Therm 60F20 zu äusserst interessanten Preisen.

Huber-Künzi-Bautechnik 3645 Gwatt-Thun

Vorhangeinrichtung für asymmetrische Fenster

Mit dieser Neuheit ist die Vorhangbedienung bei asymmetrischen und unzugänglichen Fenstern kein Problem mehr, wie es zum Beispiel in Bauten mit sog. «Blockfenstern» (= Zimmerfenster mit angrenzender, schmalerer Fenstertüre) sich immer wieder ergibt. Eine einzige Vorhangeinrichtung, die ohne jede technische Umstellung die Bedienung der zweiteiligen Vorhangfront von A–C als Schnur- und Schleuderzug und die asymmetrische Vorhangaufteilung ermöglicht, vermag heute das Problem zu lösen. Die zweiteilige, asymmetrische Vorhangfront lässt sich entweder links oder rechts mit Schnurzug öffnen und schliessen. Dabei bewegt sich der breite, mit dem Sofa verstellte unzugängliche Vorhangteil von A–B und gleichzeitig der schmale Vorhangteil vor der Balkontüre von C–B; oder in entgegengesetzte Richtungen beim Öffnen der Vorhänge. Soll für die Benützung der Balkontüre der schmale Vorhangteil allein geöffnet und evtl. wieder geschlossen werden, so kann dieser von Hand, ohne Bedienung des Schnurzuges geschleudert werden.

Von Dach + Co / Silent Gliss 3250 Lyss

Zentrale Leittechnik mit Visonik

Zentrale Leittechnik (ZLT) oder Gebäudeautomation steuert und optimiert den Betrieb der in einem Gebäude oder Gebäudekomplex vorhandenen haustechnischen Anlagen. Ein Hauptziel ist dabei die Senkung der Betriebskosten.

Beim Visonik-ZLT-System bewirken Steuerprogramme das Ein- und Ausschalten von Anlageteilen sowie die Sollwertverstellung. Optimierungsprogramme sorgen z. B. für energieoptimalen Betrieb von Wärmeerzeugern. Die Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen erfolgt mit der integrierten «Direct Digital Control (DDC)». Die Bedienung des Systems ist durch den gewählten Bedienungsdialog sehr einfach. An die Zentrale lassen sich über Ringleitungen bis zu 127 Unterstationen anschliessen.

Das seit geraumer Zeit eingesetzte Bewusstsein um die Kostbarkeit unserer Energiequellen, hat der Zentralen Leittechnik besonderen Auftrieb verliehen. Seit der Übernahme der ersten Visonik-4000-Anlage im Dezember 1979 von einem Kunden in Köln, ist bereits die fünfzigste derartige Anlage bestellt worden.

Landis & Gyr Zug AG

Kurzmitteilungen

50 Jahre Polystyrol

Im November 1930 ging die erste Anlage für die industrielle Herstellung von Polystyrol in Betrieb. Schauplatz dieses Ereignisses war das Werk *Ludwigshafen* der BASF, das damit zum Ausgangspunkt der modernen Kunststoffindustrie wurde: Am Beispiel des Polystyrols wurden nicht nur die wissenschaftlichen Grundlagen für die Chemie und die Physik der Kunststoffe entwickelt, sondern auch die wichtigsten Verfahren, nach denen die synthetischen Werkstoffe verarbeitet werden.

Die Styrolpolymerisate – das sind Polystyrol und andere Kunststoffe, die auf dem Ausgangsstoff Styrol basieren – spielen in der Kunststoffindustrie auch heute noch eine beachtliche Rolle. Mit einem Produktionsvolumen, das 1979 allein in der westlichen Welt rund 6,5 Mio Tonnen erreichte, liegt diese Kunststoffgruppe hinter den Polyolefinen und dem Polyvinylchlorid (PVC) an dritter Stelle.

In der Reihe der Polystyrol-Produzenten nimmt die BASF nach wie vor eine führende Position ein. Nachdem die erste Anlage eine jährliche Kapazität von etwa 60 Tonnen hatte, verfügt der Konzern heute an ihren Produktionsstandorten *Ludwigshafen, Antwerpen* und *Tarragona* über Polystyrol-Kapazitäten von rund 570000 Tonnen. Damit liegt das Unternehmen an der Spitze in Westeuropa und an zweiter Stelle in der Welt. Der Umsatz, den die BASF im vergangenen Jahr mit ihren Styrolpolymerisaten erzielte, betrug etwa 1,7 Mia Mark.

Der Erfolg der Styrolpolymerisate ist in ihrer überaus *vielseitigen Verwendbarkeit* begründet. Aus Styrolpolymerisaten werden insbesondere Verpackungen hergestellt; mit einem Anteil von 43 Prozent liegt der Verpakkungssektor an der Spitze der Anwendungsgebiete. Haushaltungsgeräte sind mit 15 Prozent beteiligt, Elektrogeräte mit 9 Prozent, Kühlmöbel mit 8, Spielwaren und Möbel mit je 5, Ausstattungs- und Funktionsteile für Automobile mit 2 Prozent.

Ebenso vielfältig wie die Verwendbarkeit ist das Spektrum der *Eigenschaften* dieser Kunststoffgruppe. Styrolpolymerisate lassen sich rationell und wirtschaftlich verarbeiten, sie sind beliebig einfärbbar, korrosionsbeständig und leicht. Darüberhinaus gibt es mittlerweile Typen, die aufgrund besonderer Eigenschaften – wie beispielsweise aussergewöhnliche Zähigkeit, Witterungsbeständigkeit oder Schwerentflammbarkeit – zu den Spezialkunststoffen zu zählen sind. Eine Sonderstellung nimmt auch das aufschäumbare Polystyrol ein, das zu Beginn der fünfziger Jahre unter dem Markennamen Styropor® erstmals auf den Markt gebracht wurde. Die daraus hergestellten *Schaumstoffe* werden vor allem für die *energiesparende Wärmedämmung* von Gebäuden und für die sichere Verpackung bruchempfindlicher Erzeugnisse verwendet.

Weiterbildung

Quantitative Texturanalyse

Gemeinsam mit der *Société Française de Métallurgie* veranstaltet die *Deutsche Gesellschaft für Metallkunde* ein Fortbildungspraktikum am *Institut für Metallkunde und Metallphysik der TU Clausthal* (Prof. H.J. Bunge) gemeinsam mit dem *Laboratoire de Métallurgie Structurale der Université de Metz* (Prof. Baro). Datum: 23. bis 27. Februar.

Die vollständige und eindeutige Beschreibung von Texturen vielkristalliner Stoffe erfolgt heute durch die Orientierungsverteilungsfunktion (ODF), deren Berechnung aus Polfiguren oder anderen experimentellen Daten inzwischen weitgehend zum Routineverfahren entwickelt wurde. Texturanalysen sind die Voraussetzung zur Berechnung anisotroper Werkstoffeigenschaften. Sie geben aber auch Auskunft über Vorgänge wie plastische Verformung, Rekristallisation, Phasenumwandlungen in vielkristallinen Stoffen.

Der Einsatz computergesteuerter Texturgoniometer in der Röntgen- und Neutronenbeugung sowie die Weiterentwicklung der theoretischen Grundlagen der Texturanalyse haben in letzter Zeit zu wesentlichen Fortschritten auf diesem Gebiet geführt.

Das Praktikum soll mit der ODF-Darstellung von Texturen vertraut machen. Dabei wird von der experimentellen Messung röntgenographischer Polfiguren mit automatischen Texturgoniometern ausgegangen. Es werden die theoretische Grundlage der ODF-Berechnung sowie die praktische Anwendung entsprechender Computerprogramme erläutert und in Übung durchgeführt. An praktischen Beispielen wird die Auswertung der Resultate und Anwendung der ODF-Methode erprobt. Neben der Anwendung in der Metallkunde findet die ODF-Methode zunehmend auch in den Geowissenschaften Anwendung. Auch hierauf wird anhand spezieller Anwendungsbeispiele eingegangen.

Das Praktikum wird in seminaristischer Form mit Vorträgen und Übungen durchgeführt. Dabei können auch spezielle Probleme der Teilnehmer behandelt werden. Die Vorträge und Übungen werden in leichtverständlichem Englisch gehalten.

Auskunft und *Programm:* Deutsche Gesellschaft für Metallkunde, Adenauerallee 21, D-6370 Oberursel.

Energie und Bauen

An der *Technischen Universität Hannover* (Lehrgebiet für Industrialisierung des Bauens) findet am 6. Febr. 1981 ein internationales Seminar mit dem Thema «Energie und Bauen» statt. Der Schwerpunkt der Vortragsveranstaltung liegt auf der *Integration energiewirtschaftlicher Massnahmen in das Bauen mit industriellen Mitteln.* Als Vortragende wirken mit: Prof. *K. Brändle* (Universität von Utah), Prof. *R. Rainer* (Akademie der Bildenden Künste, Wien), Prof. *K.W. Böer* (Universität von Delaware), Prof. *A. Götzberger* (Universität Freiburg i. Br.), usw.

Programm und *Anmeldung:* Technische Universität Hannover, Lehrgebiet für Industrialisierung des Bauens, Prof. H. Weber, Schlosswender Strasse 1, D-3000 Hannover 1.

Tagungen

Verlandung von Flussstauhaltungen und Speicherseen im Alpenraum

Unter diesem Titel wird im kommenden Jahr, am Donnerstag und Freitag, den 22. und 23. Oktober 1981, an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (Hauptgebäude) ein Symposium stattfinden.

Die Flussstauhaltungen und Speicherseen im Alpenraum dienen fast ausschliesslich der Wasserkraftnutzung. Die darin stattfindenden Sedimentationsprozesse können den Betrieb der Wasserkraftanlagen stören, manchmal sogar in Frage stellen. Zuhanden der Betroffenen werden an der Fachtagung folgende Problemkreise behandelt: Mechanismus der Sedimentationsprozesse, Messung und Überwachung von Ablagerungen, Spül- und Räumungsprobleme. Dabei sollen entsprechende Erfahrungen praxisnah vermittelt werden.

Die Fachtagung wird von der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETHZ in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband, dem Schweizerischen Nationalkomitee für Grosse Talsperren und dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke durchgeführt. Tagungssprachen sind Deutsch und Französisch, ohne Simultanübersetzung.

Auskünfte erteilt der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, CH-5401 Baden.

Behandlung von Klärschlamm

Kolloquium am 29. und 30. Januar 1981 in Luzern.

Auf zahlreichen Kläranlagen müssen in den nächsten Jahren die Einrichtungen zur Schlammbehandlung vergrössert, verbessert oder ergänzt werden. Eine bundesrätliche Verordnung soll Anfang 1981 in Kraft gesetzt werden. Sie enthält die massgebenden Anforderungen.

Der Verband Schweizerischer Abwasserfachleute will mit dem Kolloquium «Klärschlamm behandeln» seinen Mitgliedern einen Überblick vermitteln über die zurzeit vorhandenen *technischen Verfahren* und ihren Anwendungsbereich. Das Ziel ist die umweltfreundliche, energiebewusste und wirtschaftliche Verwertung- oder Beseitigung des Klärschlammes.

Folgende Themengruppen werden behandelt:

- Stabilisierung in nasser Phase
- Entwässerung
- Kompostierung in feuchter Phase
- Hygienisierung in nasser Phase
- Trocknung
- Verbrennung

Es sind Übersichtsreferate, produktebezogene Kurzreferate und reichlich Diskussion vorgesehen.

Dieses ursprünglich auf Spätherbst 1980 vorgesehene VSA-Kolloquium «Klärschlamm behandeln» musste neu auf den 29. und 30. Januar 1981 angesetzt werden. Es findet am Zentralschweizerischen Technikum in Luzern/Horw statt.

Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen

Die VDI-Gesellschaft Werkstofftechnik wiederholt am 26. und 27. Febr. 1981 ihre Tagung «Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von metallischen Werkstoffen und Bauteilen durch Korrosion und Massnahmen zur Vermeidung».

Korrosion verursacht der Volkswirtschaft erhebliche Verluste. Ein beachtlicher Teil der Kosten könnte eingespart werden, wenn die vorhanden Kenntnisse genutzt würden. Deshalb soll die Tagung das heutige Wissen über die verschiedenen Korrosionsarten und ihre Auswirkungen sowie über die möglichen Schutzmassnahmen einem möglichst grossen Kreis vermitteln. Behandelt werden das Werkstoffverhalten bei korrosiver Beanspruchung und der korrosive Angriff auf mechanisch beanspruchte Bauteile. Einen Schwerpunkt bilden die verschiedenen Schutzmassnahmen.

Zusätzlich wird am 25. Februar 1981 um 14 Uhr ein Kolloquium über den Stand der Erkenntnisse auf dem Gebiet der Wasserstoffversprödung von Stählen veranstaltet.
Auskunft erteilt die VDI-Gesellschaft Werkstofftechnik, Postfach 1139, 4000 Düsseldorf 1.

Internationale Konferenz über Konstruktion ICED 81

Rom, 9. bis 13. März 1981.

Die erste internationale Zusammenkunft der Konstrukteure und Konstruktionsforscher, die sich ausschliesslich mit der Problematik des Konstruierens befasst.

Zielsetzung
Die Zielsetzung der Konferenz ist die Ermittlung des Standes und des Wissens in der Konstruktionsmethodik besonders im Bereich der Maschinensysteme und Ermittlung der Ergebnisse der Forschung sowie ihren Zukunftstendenzen. Es wird zugleich eine Möglichkeit geboten, neue didaktische Auffassungen des Konstruktionsunterrichts zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen.

Wissenschaftliches Programm
- 2 Tage Sitzungen mit Referaten und Plenardiskussionen über einzelne Schulen und ihre Ergebnisse.
- 1 Tag Sitzung mit Referaten und Plenardiskussion über Konstruktionsunterrichtsfragen.
- Am dritten Tag (parallel zur Hauptsession) und an den nächsten 2 Tagen werden einige Teilprobleme in Workshops diskutiert, wie z.B. Terminologie, Fachinformation für den Konstrukteur, Gestaltungsmethoden, Konstruktionsmethoden in der Praxis, Anforderungen an das CAD sowie Diskussionen mit Autoren bedeutender Bücher über das Konstruieren.

Als Referenten haben sich bereits etwa 40 namhafte Personen aus der ganzen Welt angemeldet.

Unterlagen
Für eine Vorbereitung der Teilnehmer sowie erfolgreiche Verfolgung der Konferenz sind folgende Unterlagen in Vorbereitung:

WDK 1 - V. Hubka: Allgemeines Vorgehensmodell
WDK 2 - Bibliographie der Konstruktionswissenschaft
WDK 3 - Fachbegriffe der Konstruktionswissenschaft
WDK 4 - Sammlung von Fallbeispielen
WDK 5 - Konstruktionsmethodik in der Übersicht (Referatenbuch)
WDK 6 - Konstruktionsunterricht in der Übersicht (Referatenbuch)

Information und Anmeldungen: Heurista, Postfach 102, CH-8028 Zürich. *Konferenzsprachen:* Deutsch, Englisch, Italienisch

CAD-Systeme für das Bauwesen

Die Informis AG führt am 28. Jan. 1981 eine Informationstagung zum Thema «CAD-System für das Bauwesen» durch. Tagungsort: Hotel International, *Zürich-Oerlikon*. Durch elektronische Hilfsmittel gelangen im Bauwesen die Reissbretter mehr und mehr ins Abseits. Tatsächlich kann man mit solchen Hilfsmitteln sehr viel schneller und präziser zeichnen, als dies auf dem Brett möglich ist. Bis anhin war der Preis für eine breite Einführung beispielsweise von CAD-Systemen *(Computer Aided Design)* zu hoch. Mit der Entwicklung im Elektronikbereich sind aber heute Systeme erhältlich, die für viele Firmen und Büros erschwinglich sind. Zudem erfordern solche Systeme vom Ingenieur, Architekten oder Zeichner nur geringe oder keine Programmierkenntnisse.
Ziel der Tagung ist es, die heutigen und zukünftigen Möglichkeiten mit elektronischen Zeichnungssystemen durch kompetente Referenten vorzustellen, auf die Probleme beim Einsatz hinzuweisen und Wege zur Evaluation eines Systems aufzuzeigen. Die Tagung richtet sich an Ingenieure, Architekten und Zeichner, die mit Berechnungs-, Planungs- und Zeichnungsarbeiten beschäftigt sind.
Tagungsprogramme und *Auskünfte* bei Informis AG, Postfach, 4914 Roggwil,
Telefon 063/49 28 55
oder 031/57 03 20.

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. Architekt ETHZ, *Deutsch.* Franz., Engl., selbständig, mit mehreren Jahren Praxis in Projektierung und Ausführung, übernimmt zwecks Terminüberbrückung, Arbeiten pauschal oder nach Zeitaufwand. Region Zürich. **Chiffre GEP 1478.**

Vorträge

Abwasserneutralisation mittels kontinuierlich adaptiver pH-Regelung. Mittwoch, 17. Dez., 17.15 h, Hörsaal E 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Seminar in Automatik. *R. Kässer* (Sandoz AG Basel): «Abwasserneutralisation mittels kontinuierlich adaptiver pH-Reglung».

Berechnung abgelöster Strömungen mit Hilfe einer Wirbelintegralgleichungsmethode. Freitag, 12. Dez., Hörsaal E 12, Maschinenlabor, ETH-Zentrum. Kolloquium «Technische Wissenschaften». *M. Ribaut* (BBC Baden): «Berechnung abgelöster Strömungen mit Hilfe einer Wirbelintegralgleichungsmethode».

Dimensionierung und Verstärkung von Strassen mit geringem Verkehr und flexiblem Oberbau. Montag, 15. Dez., 16.15 h, Hörsaal E 1.2, ETH-Hauptgebäude. Forst- und holzwirtschaftliches Kolloquium. *E. Burlet* (ETHZ): «Dimensionierung und Verstärkung von Strassen mit geringem Verkehr und flexiblem Oberbau».

Neue Methoden zur Berechnung von Schweissmethoden unter Anwendung des Computers. Mittwoch, 17. Dez., 16.15 h, Hörsaal D 28, Maschinenlabor, ETH-Zentrum. Kolloquium «Materialwissenschaften». *W. Siegfried* (Schaffhausen): «Neue Methoden zur Berechnung von Schweissmethoden unter Anwendung des Computers».

Trübeströme und Turbidite. Montag, 15. Dez., 20.15 h, Grosser Hörsaal, Naturwissenschaftl. Gebäude, ETH-Zentrum. Geologische Gesellschaft Zürich., *St. Lüthi* (ETHZ): «Trübeströme und Turbidite, eine Übersicht und neue Resultate aus Experimenten (mit Film)».

Flüsse und Flussbau in den Südalpen Neuseelands. Dientag, 16. Dez., 16.15 h, Hörsaal der VAW, VAW-Kolloquium. *M. Jäggi* (VAW): «Flüsse und Flussbau in den Südalpen Neuseelands».

Der öffentliche Aussenraum, das Gesicht unserer Stadt. Dienstag, 16. Dez., 17.00 h, Restaurant Du Pont (1. Stock)?, Zürich. Zürcher Studiengesellschaft für Bau- und Verkehrsfragen. Podiumsgespräche mit *B. Späti* (Bericht über SIA-Tagung Biel), *P. Lanz,* Hochbauamt der Stadt Zürich, *S. Heusser,* Architektin

Räumlicher Tragwiderstand von schlanken Gebäuden. Dienstag, 16. Dez., 17.00 h, Hörsaal E 3, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium «Baustatik und Konstruktion». *B. Zimmerli* (ETHZ): «Räumlicher Tragwiderstand von schlanken Gebäuden».

Lokale Kommunikationsnetze. Dienstag, 15. Dez., 17.15 h, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETH-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». *K. Kümmerli* (IBM-Forschungslaboratorium, Rüschlikon): «Lokale Kommunikationsnetze».

Aufgaben, Prozessmodelle und Regleroptimierung in der Flugregelung. Donnerstag, 18. Dez., 17.15 h, Hörsaal H 44, Maschinenlabor, ETH-Zentrum. Mess- und regeltechnisches Seminar. *R. Brockhaus* (TU Braunschweig): «Aufgaben, Prozessmodelle und Regleroptimierung in der Flugregelung».

Möglichkeiten der digitalen Klangsynthese. Mittwoch, 17. Dez., 17.15 h, Hörsaal C 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Akustisches Kolloquium. *W. Kaegi* (Universität Utrecht): «Möglichkeiten der digitalen Klangsynthese».

Fortgeschritene Wärmepumpensysteme. Donnerstag, 18. Dez., 14.00 h, Diorit-Hörsaal, Eidg. Inst. für Reaktorforschung. EIR-Kolloquium. *J. Leuenberger/J.C. Mayor* (EIR): «Fortgeschrittene Wärmepumpensysteme».

Ausstellungen

Les architectes français à Pompei au XIXe siècle

Ecole des Beaux-Arts, Paris

L'Ecole des Beaux-Arts de Paris poursuit son programme d'expositions inauguré en 1980, avec «Le voyage d'Italie de Eugène Violet le Duc». La chapelle restaurée des Petits-Augustins continuera à accueillir les expositions de l'école et plus particulièrement de janvier à avril 1981, «Les architectes français à Pompéi au XIXe siècle».
Peu de sites archéologiques ont, autant que Pompéi, stimulé l'imagination, marqué le goût et la réflexion sur l'architecture. Les architectes Prix de Rome, pensionnaires de la Villa Médicis, n'ont pas manqué d'y chercher des sujets d'étude et une source d'inspiration. Pompéi et ses ruines ont été de 1823 à 1910, le sujet «d'envois». Ces œuvres peuvent atteindre plusieurs mètres de long et associent le relevé minutieux des sites en cours de fouilles à de somptueuses reconstitutions aquarellées des édifices pompeiens où, marbres, mosaïques, fresques, mobilier et tentures sont rendues avec une prodigieuse virtuosité. Leur intérêt est multiple: témoins archéologiques, marques d'une culture architecturale fondée sur l'étude des monuments du passé, manifestation d'une vision tantôt austère, tantôt cinématographique de l'antiquité romaine.
Cette exposition, réalisée avec le concours de l'Ecole française de Rome, à l'occasion du 19e centenaire de l'ensevelissement de Pompéi, est une invitation à la fois à l'observation savante et à la rêverie.