

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 24

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: 13.01.2026

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

Aus Technik und Wirtschaft

Verbesserte Vertikalentwässerung

Ein vertikal angeordnetes vorgefertigtes Drainagesystem auf der Grundlage einer textilen Hülle aus Polypropylen-Spinnvlies mit einem Kern aus Wellen-Polypropylen hat sich als wesentlich zuverlässiger als Systeme mit einer Papier-Hülle, und wir-

werte ergeben. Im Gegensatz zu Systemen aus Papierummantelungen ist dieses Vliessystem zerstörungs-, berst- und perforationsfest, widersteht Fäulnis oder Pilzbefall und verhält sich gegenüber den in Böden auftretenden Säuren, Alkali und Salzen



Das «Mebra-Drain» wird mit einer besonders entwickelten Vibrations-Ramme in den Boden getrieben.

kungsvoller als herkömmliche Sand-Systeme erwiesen.

Das neue «Mebra-Drain» System wurde von der Geotechnics Holland BV von Dieren (Niederlande) zum Entwässern von Böden bei starkem Wasserdurchfluss und zur beschleunigten Setzung weicher Böden (z.B. Ton oder Torf) verwendet, um den Beginn von Bauwerken vorziehen zu können. Das System ist erfolgreich in Böden unterschiedlicher Beschaffenheit in zahlreichen Ländern einschließlich USA, Bundesrepublik Deutschland, Österreich und den Niederlanden geprüft worden. Das «Mebra-Drain» wird mit einer besonders entwickelten Vibrations-Ramme in den Boden getrieben. Das unter Überdruck stehende Wasser fließt durch das Filter-Vlies in die Rillen und wird in höhere oder tiefere Sandschichten bzw. an die Oberfläche geleitet. Der Entwässerungskörper hat eine hohe

Wasser-Durchflusskapazität, hohe Zugfestigkeit und ist ausserordentlich flexibel. Der aus «Typar» von Du Pont hergestellte Mantel aus Polypropylen-Spinnvlies zeichnet sich durch grosse Wasser-Durchlässigkeit und gute Filtrereigenschaften aus, woraus sich hohe Drainage-

unempfindlichkeit. Das um den Entwässerungskern gewickelte und geklebte «Typar» wird nicht in die Drainagerillen gepresst, wodurch bis zu Tiefen von 50 Metern eine unbehinderte Wasserzirkulation gewährleistet wird. Das Entwässerungssystem funktioniert selbst unter ungünstigen Bedingungen und trotz gelegentlicher Mantelverformung während der Verdichtung. Die in Rollen zu 250 Metern Länge gelieferten «Mebra-Drain» erlauben den Transport von 120 000 Laufmetern; demgegenüber müssen 1500 Ladungen Sand zu 13 t für die bisher gebräuchliche Entwässerungsmethode für Sand mit dem gleichen Effekt eingesetzt werden. Der Einbau von «Mebra-Drain» erfordert kein Wasser, wohingegen die Sandspritzmethode einer ziemlichen Wassermenge bedarf, bei der zusätzliche Wassermengen in einen bereits gesättigten Boden eingespritzt werden müssen.

Nach Auffassung der Geotechnics Holland kann der Vortrieb unter praktisch allen Wittringsbedingungen erfolgen. Die Methode erlaubt die Verlegung von bis zu 5000 Metern an einem Acht-Stunden-Arbeitstag durch ein Zwei-Mann-Team.

Du Pont de Nemours SA

Weiterbildung

Kurse der George-Washington-Universität in München

Von der School of Engineering and Applied Science werden wiederum Weiterbildungskurse für

Ingenieure, Manager und Naturwissenschaftler durchgeführt, diesmal in München. Das Ange-

bot wird wie folgt charakterisiert:

Fiber Optics System Design

July 20-22

This course provides a thorough introduction to fiber optics and an in-depth understanding of the components, concepts, and systems design techniques required for the design or planning of a fiber optic communication system.

Integrated Circuit Engineering

July 20-24

This intensive course will examine all aspects of integrated circuit engineering. To facilitate the participants' understanding of circuit design and layout, a discussion of bipolar circuit design will be undertaken at the beginning of the course. The course will cover many different fabrication techniques, including the introduction of impurities by means of epitaxy, diffusion and ion implantation, oxidation and nitridation of silicon for masking and passivation purposes, and metalization by means of evaporation and sputtering.

Satellite Systems for Navigation, Traffic Control, and Surveillance

July 27-31

This course provides an intensive examination of the characteristics and potentials of satellite navigation systems and related functions with emphasis on recent developments, critical engineering areas, projected applications, test results, and current technical issues.

Grounding, Bonding and Shielding and Transient Protection of Communication/Electronic Facilities

July 27-31

The overall design for communication and electronic facility

Kurzmitteilungen

Erhöhte Unfallzahlen bei der SUVA

Im Jahr 1980 stieg die Zahl aller der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) gemeldeten Unfälle und Berufskrankheiten um 28 382 oder um 6,6% auf 460 833. Die Zahl der bei der SUVA versicherten Arbeitnehmer nahm gleichzeitig um 2,9% zu und erreichte 1,6 Millionen.

Die der SUVA gemeldeten Berufsunfälle und Berufskrankheiten erhöhten sich im letzten Jahr um 6,3% auf 245 515. Die ausserberuflichen Unfälle, zu denen die Unfälle auf dem Arbeitsweg und in der Freizeit – also auch die Sport- und die ausserberuflichen Verkehrsunfälle – zählen, nahmen um 6,9% auf 215 318 zu. Im Jahr 1980 waren im Zusammenhang mit SUVA-versicherten Unfällen und Berufskrankheiten 1021 (1979: 1012) Todesfälle zu verzeichnen, nämlich 332 (324) in der Berufsunfallversicherung und 689 (688) in der ausserberuflichen Unfallversicherung.

systems will be discussed, included environmental as well as operational factors. Measurement techniques; implementation and inspection criteria; utilization of single-point, multipoint, equipotential ground systems; and earth electrode grounding systems will be covered. Lightning protection subsystems, power systems grounding, signal ground subsystems, AC protective subsystems, and transient protections are additional topics included in this course.

Ausführliches Programm, Auskünfte und Anmeldung. Continuing Engineering, Education Program, George Washington University, Washington, D.C. 20052

Firmennachrichten

Die Situation der Doka-Schalungstechnik

Orientierung anlässlich der internationalen Pressefahrt vom 27. Mai

Die Geschäftsleitungen der Doka-Schalungstechnik zogen auf Grund der Messeergebnisse der Bauma 1980 folgende Bilanz: Im internationalen Vergleich bietet Doka ein umfassendes Schalungsprogramm an. Neben normalen Wand- und Deckenschalungen werden auch viele Spezialbereiche abgedeckt. Dazu gehören Wasserkraftwerke und Staumauern, Selbstklettertechnik für Hochhäuser, Brückenpfeiler und Türme, Kuppeln und Kalotten für Kernkraftwerke, Spezialschaltungen für Brückenträgerwerke, insbesondere Takschiebebrücken.

Während die erste Hälfte des Jahres 1980 noch von einer Hochkonjunktur in der Bauwirtschaft getragen war, hat die Nachfrage im zweiten Halbjahr bereits erheblich nachgelassen und stagnierende Absatzziffern gebracht. Auch die Wettbewerbssituation hat sich in diesem Zeitraum ganz wesentlich verschärft. Über das ganze Jahr 1980 betrachtet, sehen die Absatzergebnisse in den einzelnen Ländern recht unterschiedlich aus: In der Bundesrepublik Deutschland war nach einem Umsatzsprung von 32% im Jahre 1979 nur mehr eine Zunahme von 2% im Jahre 1980 erreichbar. Dagegen betru-

gen die Wachstumsraten in Österreich 14 % und in der Schweiz 21%. Große Umsatzzuwächse konnten auch in Italien, Frankreich und Holland erzielt werden. Der konsolidierte Umsatz der Doka-Gruppe stieg 1980 um 8% auf 140 Mio. DM.

Im *Mittleren Osten* hat sich die Niederlassung Kuwait sehr positiv entwickelt. Doka wird deshalb in den nächsten Monaten eine weitere Niederlassung mit Technischem Büro, Lager und Vertrieb in *Riyadh*, Saudi Arabien, eröffnen. Auch der Mittlere Osten erfordert im Hinblick auf den grossen Geschäftsumfang eine kundennahe Beratungs- und Betreuungsorganisation. In *Europa* werden seit der Bauma 80 auch Norwegen, Schweden und Island durch eigene Generalvertretungen bearbeitet. In *Südamerika* wurde das Geschäft im Herbst 1980 durch die Gründung der Doka Argentina in Buenos Aires erweitert. Die Doka Brasil in Rio de Janeiro hat im Jahre 1980 ihre Position auf dem Markt behauptet. Das geplante Wachstum hat sich etwas verzögert, weil eine Reihe grosser Projekte wegen der Finanzierungssituation im Lande auf 1981 und teilweise auf 1982 verschoben wurde. Das grosse *Ausbauprogramm an Wasser- und Kernkraftwerken Brasiliens* wurde inzwischen wieder beschleunigt und bietet für die nächsten Jahre gute Erfolgssichten.

Im *Zentralwerk Amstetten* wurde auch 1980 ein erhebliches Investitionsprogramm durchgezogen. Besonders kennzeichnend war die Anschaffung von Schweissrobotern im Bereich der Metallfertigung und von Hochfrequenzverleim anlagen für die Schalungsplattenfertigung. Die Trägerfertigung wurde

de weiter automatisiert, insbesondere zur Herstellung der Doka-Leichtträger H 20.

Die Doka-Schalungssysteme wurden in den letzten Jahren durch eine intensive Entwicklungsarbeit auf den modernsten Stand gebracht. Neben konkurrenzfähigen Serienprodukten - wie Dreischichtplatten, Vollholzträgern und Schalungsankern - hat Doka eine Reihe ausgesprochener Spezialitäten im Programm, so zum Beispiel Brettstrukturplatten, Leichtträger, Kletterautomaten, Sperrenschalungen und nunmehr auch eine moderne Kühlturnschaltung. Ganz besondere Erwartungen setzt man auf die 1981 eingeführten neuen Systeme:

- *TS-Fahrtische* für regelmässige Grossbauvorhaben mit hohen Einsatzzahlen
- *Dokaflex 20* als universelle Deckenschaltung für alle Dekkenformen, Raumgrössen und Einsatzzahlen

Die *Verflachung der Baukunst* in den meisten europäischen Ländern, insbesonders in der Bundesrepublik Deutschland, lässt für das Jahr 1981, wahrscheinlich auch für 1982 einen besonders harten Wettbewerb für die Zulieferanten der Bauindustrie erwarten. Im Schalungsbereich wird dieser Wettbewerb sowohl in der *Qualität* und der *Konstruktion der Geräte* als auch über einen *harten Preis-kampf* ausgetragen.

Doka ist zuversichtlich, auch in einem selektiver und schwieriger werdenden Markt nicht nur bestehen, sondern auch weiter wachsen zu können. Modernste Fertigungsanlagen, hoch entwickelte Produkte und ein Stab qualifizierter Mitarbeiter sind dafür eine gute Voraussetzung.

Vorträge

Krebstherapie: «Paramedizin» und «Schulmedizin» in Spital und Privatpraxis. Donnerstag, 18. Juni, 17.15 h, Hörsaal F 7, ETH-Hauptgebäude.

«Aspekte der Wissenschaften», Veranstaltungsreihe der ETHZ. *H. Thalmann* (Kreuzlingen) und *W. Stoll* (Frauenklinik Aarau): «Krebstherapie: «Paramedizin» und «Schulmedizin» in Spital und Privatpraxis».

Immobilisation of High Level Nuclear Reactor Waste in Synroc. 17. Juni, 16.15 h, Hörsaal C 3, Naturwissenschaftliches Gebäude, ETH-Zentrum. Erdwissenschaftliches Kolloquium. *A.E. Ringwood* (Australian National University, Canberra): «Immobilisation of High Level Nuclear Reactor Waste in Synroc».

Polymerwissenschaften: eine Herausforderung. Montag, 22. Juni, 17.15 h, Auditorium

Maximum, ETH-Hauptgebäude. Antrittsvorlesung von PD Dr. *U.W. Suter*: «Polymerwissenschaften: eine Herausforderung».

Digitale Messverfahren für Nachrichtensysteme. Montag, 22. Juni, Hörsaal C 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». *W. Schüssler* (Universität Erlangen): «Digitale Messverfahren für Nachrichtensysteme».

Lässt sich die Sicherheit der schweizerischen Elektrizitätsversorgung in Zukunft gewährleisten? Dienstag, 23. Juni, 17.15 h, Hörsaal C 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium «Forschungsprobleme der Energietechnik». *E. Trümppy* (ATEL, Olten): «Kann die Sicherheit der schweizerischen Elektrizitäts-

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. Bauingenieur SIA, 1936, Deutsch, Französisch, Englisch, Russisch, mit umfangreicher Praxis in Projektierung und Ausführung, guter Statiker, EDV-geschult, Nachdiplom-Studium ETHZ, Ausländerfahrung, gründlich und wirtschaftlich denkend, sucht im Raum Zürich neue anspruchsvolle Aufgabe, auch als freier Mitarbeiter, Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1498.**

Dipl. Arch. ETHZ/SIA - Planer BSP, 1939, Schweizer, Deutsch, Französisch, etwas Englisch und Italienisch, Praxis in Projektierung und Ausführung, grosse Wettbewerbsfahrung, z.Z. vorwiegend in Planung tätig, sucht Teilzeit- oder freie Mitarbeit in Planungs- oder Arch.-Büro im Raum Biel-Solothurn-Otten-Aarau. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1499.**

versorgung in Zukunft gewährleistet werden?»

Methodik und Anwendungsbeispiele der Tracerhydrologie. Dienstag, 23. Juni, 16.15 h, Hörsaal der VAW. VAW-Kolloquium. *Ch. Leibundgut* (Universität Bern): «Methodik und Anwendungsbeispiele der Tracerhydrologie».

Durchsetzen und Ausführen von Wohnstrassen. Dienstag, 23. Juni, 20.00 h, Kunstgewerbemuseum Zürich. Podiumsgespräch im Rahmen der Ausstellung «Wohn(liche) Strassen», organisiert vom Zürcher Ingenieur- und Architekturverein. Teilnehmer: *E. Hofmann* (Basler & Hofmann AG), Prof. *B. Huber* (ETHZ), *P. Ott* (Tiefbauamt Zürich).

Kommunikation und Computer: Das Konzept der PTT für die 80er Jahre. Dienstag, 23. Juni, 17.15 h, Hörsaal F 21, Rechenzentrum der ETH (Clausiusstr. 55). Vortrag in der Reihe «Kommunikation mittels elektrischer Übertragung». *A. Kündig* (Generaldirektion PTT, Bern): «Kommunikation und Computer: Das Konzept der PTT für die 80er Jahre».

Heterogene Katalyse – eine interdisziplinäre Wissenschaft. Mittwoch, 24. Juni, 17.15 h, Auditorium Maximum, ETH-Hauptgebäude. Antrittsvorlesung von PD Dr. *A. Baiker*: «Heterogene Katalyse – eine interdisziplinäre Wissenschaft».

Dipl. Architekt ETHZ, SIA, 36jährig, Zürcher, Französisch, Englisch, Italienisch, 10 Jahre Praxis in Entwurf und Ausführung, guter Entwerfer/Darsteller, Wettbewerberfolge, sucht Stelle, Raum Zürich und Ostschweiz bevorzugt. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1497.**

Architecte dipl. EPFL, 1951; Suisse, Bilingue allemand-français, anglais; 3 ans de pratique dans un grand bureau d'architecture dont 1 an ½ dans une filiale «fiduciaire immobilière»; cherche nouvel emploi en Suisse romande. Entrée à convenir. **Chiffre 1498.**

Dipl. Arch. ETHZ/SIA - Planer BSP, 1939, Schweizer, Deutsch, Französisch, etwas Englisch und Italienisch, Praxis in Projektierung und Ausführung, grosse Wettbewerbsfahrung, z.Z. vorwiegend in Planung tätig, sucht Teilzeit- oder freie Mitarbeit in Planungs- oder Arch.-Büro im Raum Biel-Solothurn-Otten-Aarau. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1499.**

Soziologie und künstliche Intelligenz. Donnerstag, 25. Juni, 18.15 h, Hörsaal 104, Hauptgebäude der Universität Zürich. Interdisziplinäre Veranstaltung UNI/ETHZ: «Die Mathematisierung der Wissenschaften.» *B. Neidhart* (Zürich): «Soziologie und künstliche Intelligenz».

Map of Vertical Crustal Movements in Canada. Freitag, 26. Juni, 16.00 h, Hörsaal D 53, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Institut für Geodäsie und Photogrammetrie und Geophysikalisches Kolloquium. *P. Vanicek* (Universität von New Brunswick, Kanada): «Map of Vertical Crustal Movements in Canada».

Tagungen

Architektur – «die unvollendete Moderne» 10 Jahre Godesburger Gespräche

Der Bund Deutscher Architekten BDA veranstaltet am Donnerstag, dem 27. November 1981, auf der Godesburg in Bonn-Bad Godesberg sein 10. Godesburger Gespräch.

Das 10. Godesburger Gespräch zu Architektur - «die unvollendete Moderne» (nach einem Aufsatz von Habermas) sucht die Diskussion über den gegenwärtigen Stand von Architektur und ihrer Zukunft. Neben Architekten, Kunsthistorikern und Pädagogen diskutieren und sprechen Politiker und Kulturphilosophen.