

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95 (1977)  
**Heft:** 26

## 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:** 08.02.2026

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

## Wettbewerbsausstellungen

Abteilung für Architektur der ETH Zürich	Ausstellung der Diplomarbeiten	ETH-Hauptgebäude, Rämistrasse 101, Zürich, 1. bis 23. Juli, Montag bis Freitag von 7 bis 21.30 h, Samstag von 7 bis 17 h.
Stadtrat von Zürich	Wohnüberbauung Manesse an der Ülibergstrasse, Zürich, PW	Amtshaus IV, Uraniastrasse 7, 2. Stock, 4. bis 8. und 11. bis 15. Juli, während der Bürozeit von 7 bis 17.45 h. folgt

## Aus Technik und Wirtschaft

### Neue O&K-Stapler-Baureihe

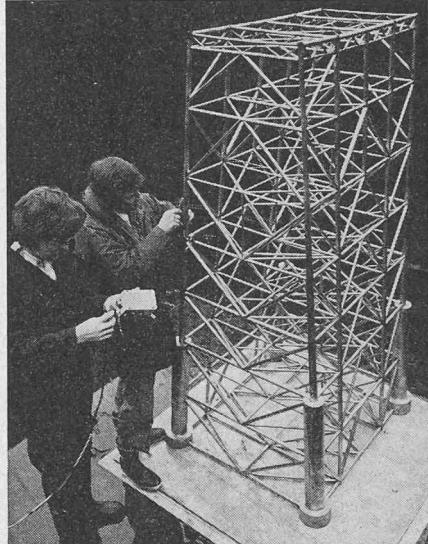
O&K verfügt heute über eine Gabelstaplerbaureihe mit hydrostatischem Antrieb von 1,6 t bis 3,0 t Tragfähigkeit. Der in den Typen V 16 bis V 25 eingebaute, nach dem Vorkammer-System arbeitende Daimler-Benz-Dieselmotor OM 616 ist in seiner Abgaszusammensetzung sehr umweltfreundlich. Bei nur 2400 Upm wird eine Dauerleistung (nach DIN 70020) von 48 PS erreicht. Der äquivalente Dauerschallpegel am Ohr des Fahrers beträgt jetzt nach DIN 0045635 79 dB (A).

Der hydrostatische Antrieb wird leistungsabhängig, vollautomatisch gesteuert. In Verbindung mit dem Motor werden gute Beschleunigung und schneller Fahrtrichtungswechsel unter Last ermöglicht. Besonders beim Lastaufnehmen und Lastabsetzen sowie bei Steigungs- und Gefällefahrten muss ein Stapler einwandfrei beherrscht werden. Im Gegensatz zu den bekannten hydrostatischen Systemen steuert bei den neuen O&K-Staplern eine Regelautomatik den Kraftfluss zu den Antriebsrädern.

Das «Umsteigen» von Staplern mit anderen Getrieben auf diese neuen O&K-Stapler ist problemlos. Die Geräte können wie ein PW mit Automatik gefahren werden. Gas- und Bremspedal werden nur mit dem rechten Fuß bedient. Die breite Trittplatte des Bremspedals gestattet auch eine Kriechfahrbetätigung durch den linken Fuß, z. B. bei Lastaufnahmen. Der Bedienungskomfort wird abgerundet durch eine vollhydraulische Hilfskraftlenkung und einen hydraulisch gefederten, auf das jeweilige Körpergewicht einstellbaren Fahrersitz. Eine besonders tiefe Eigenschwerpunktlage führt zur merklichen Verbesserung des subjektiven Fahrempfindens. Die übliche Bodenfreiheit und somit Rampeneignung ist beibehalten.

Die niedrige Sitzposition (1065 mm über Flur) erlaubt ein Mass «Boden zur Oberkante Fahrerschutzdach» von 2090 mm. Unter Verwendung geeigneter Hubmastgrößen sind die Typen V 16, V 20 und V 25 mit aufgebautem Fahrerschutzdach voll containerfähig. Auch die V 26 und V 30 können bei etwas reduzierter Nennlast für die Container-Be- und -Entladung verwendet werden.

MBA, 8600 Dübendorf



### Elektronische Überwachung von Erdölanklagen

Die von den stürmischen Gewässern der Nordsee ausgeübten riesigen Kräfte, mit denen beim Bohren nach Erdöl zu rechnen ist, bilden kritische Faktoren im Betrieb von Erdölbohranlagen, die nun mit Hilfe eines neuen britischen Vibrationsüberwachungssystems laufend gemessen und registriert werden können. Das Modell einer typischen Nordseebohranlage wird bei einer südenglischen Firma vor Beginn der Prüfung mit dem Überwachungsgerät ausgestattet. Es ist in dynamischer Hinsicht vollkommen echt, und seine Reaktionen werden genau denen einer tatsächlichen Anlage entsprechen. Wissenschaftler werden anhand des Modells und unter Rechnersimulation der Struktur die optimalen Überwachungspunkte bestimmen, bevor die Ausrüstung in der Nordsee installiert wird.

Structural Dynamics Offshore Ltd., Southampton

### Zentralgerät für Warmwasser-Heizungssysteme

Honeywell hat eine neue Ausführung des witterungsabhängigen Zentralgeräts Aquatrol für Warmwasser-Heizungssysteme in größeren Bauten und Wohn- sowie Verwaltungsgebäuden auf den Markt gebracht. Die bisherigen Modelle W905 und W906 werden durch das neue Modell W964 ersetzt. Die neue Ausführung verfügt über eine steckbare Gehäuse-Basis, eine Vorrichtung zur digitalen Einstellung des Verhältnisses der Außen- und Vorlauf-Temperaturen sowie eine auf Wunsch lieferbare Steckuhr.

Das Zentralgerät arbeitet mit zwei Thermistor-Fühlern, von denen der erste die Außentemperatur und der zweite die Wassertemperatur im Heizungssystem misst. Aufgrund der von den zwei Fühlern ausgehenden Messwerte und unter Berücksichtigung eines intern einstellbaren Einflussgrößen-Verhältnisses steuert das Zentralgerät ein mit elektrischem Antrieb ausgerüstetes 3- oder 4-Weg-Ventil an und regelt somit die Wassertemperatur im Heizungssystem. Die neue Aquatrol-Ausführung ist in zwei Modellen erhältlich: Modell A wie beschrieben und Modell B mit Umschaltung für Sommer/Winter-Betrieb.

Honeywell AG, Dolderstrasse 16, 8030 Zürich



## Aus Technik und Wirtschaft

### Formaldehydfreies Bindemittel für Spanplatten

Als neuartiges Bindemittel für Spanplatten bietet Bayer das Isocyanat-Produkt ®Desmodur PU 1520 A an, bei dessen Verwendung Spanplatten entstehen, die kein Formaldehyd mehr abspalten können. Bei den bisher verwendeten Bindemitteln konnte *Formaldehyd an die Raumluft* abgegeben werden, das zu *Reizungen und Erkrankungen der Augen und Atemwege* führt. Aus diesem Grund arbeitet das Bundesgesundheitsministerium an einer Vorschrift, die die Formaldehydkonzentration in der Luft von Wohnräumen auf einen möglichst niedrigen Wert begrenzt.

Das *Isocyanat-Bindemittel* geht mit den Holzspänen eine chemische Bindung ein. Dadurch haben diese Platten bessere Festigkeitswerte als die bisherigen Spanplatten. Sie können auf den gleichen Anlagen hergestellt werden, wobei nur geringe Änderungen der Verfahrenstechnik notwendig sind. Isocyanatgebundene Spanplatten erhielten einen Zulassungsbescheid vom Institut für Bautechnik, auch eine Unbedenklichkeitserklärung des Bundesgesundheitsamtes für den Kontakt mit trockenen Lebensmitteln liegt vor.

Hauptanwendungsgebiete für isocyanatgebundene Spanplatten liegen im Bauwesen (V-100-Platte), im Innenausbau (V-20-Platte) und der Möbelherstellung. Pilzwidrige Ausrüstung (V-100-G-Platte) ist ebenso möglich wie das Erreichen günstiger brandschutztechnischer Klassifizierungen. Desmodur PU 1520 A eignet sich auch für die Herstellung von gepressten Formteilen wie Kisten, Steigen, Innenteilen für Automobile usw. sowie als Bindemittel für andere Abfallprodukte wie Reis- und Erdnuss-schalen, Sisal, Kokosfaser, Getreidestroh, Bambus und ähnliches.

Bayer (Schweiz) AG, Postfach, 8036 Zürich

## Buchbesprechungen

**Dampflokomotiven in den USA 1825–1950**, Band 1, 1825 bis 1920. Von Heinrich Buchmann. Mit zahlreichen Abbildungen, Kartenausschnitten und Konstruktionszeichnungen, 25×27 cm, Birkhäuser-Verlag, Basel, 1977, Preis 68 Fr.

Dampflokomotiv-Enthusiasten geht es zuweilen wie verwöhnten Kindern: Sie erhalten einfach alles, und selbst eine putzig-moderne Namensverkürzung dürfen sie sich zulegen. Das altmodische und zugegeben etwas längliche Doppelgespann ist von dem leichtgängigen und viel bequemeren «Lokfan» überholt worden. Für die Lokfans also hält der Birkhäuser-Verlag sein jüngstes Präsent bereit, der erste Band eines zweibändigen Werkes über die amerikanischen Dampflokomotiven aus der Zeitspanne von 1825 bis 1950. Die Entwicklung der Dampflokomotiven in Amerika und damit die Geschichte der amerikanischen Eisenbahn entbehrt indessen nicht der dramatischen Schwerpunkte, und das von Pioniergeist erfüllte Zielstreben ihrer Erbauer und Träger berührt genügend fesselnd-erzählerische Elemente, um das Buch auch für den «nichtzünftigen», aber trotzdem begeisterungsfähigen Leser zum Erlebnis werden zu lassen.

Was aber den «Zünfter» und den technisch beschlagenen Feierabendbähnler gleichermassen entzückt: Die mit der Ge-wissenhaftigkeit des leidenschaftlichen Sammlers bearbeitete Dokumentation über alle damaligen Dampflokomotivtypen amerikanischen Ursprungs – der Verfasser hat die verwirrende Vielfalt des Materials und der Kenndaten in den eisenbahngeschichtlichen Ablauf eingebettet und gibt damit dem Leser die Möglichkeit, die konstruktiven Entwicklungsphasen auf dem Hintergrund der Zeitumstände zu verstehen. Was allen andern – Nichtvorbelasteten – Anreiz zur Lektüre sein könnte: Die faszinierende Umschau in einem technisch-historischen Abschnitt der Vereinigten Staaten, wo Draufgängertum und persönlicher Wagemut zusammen mit kühl rechnender, zuweilen rücksichtsloser Unternehmertaktik Leistungen von bewundernswerter

Grösse und Strahlungskraft erwirkten. Und schliesslich eine Kleinigkeit, die einem etwas missfällt: Schade, dass die ungewöhnlich gepflegte graphische Aufmachung auf dem hinteren Umschlagdeckel doch noch vor den Ansprüchen der Reklame kapituliert; ein Schönheitsfehler, der mich allerdings nicht daran hindert, dem ausgezeichneten Buch einen vorderen Platz unter allem Vergleichbaren in dieser nicht eben schwach bestückten Sparte einzuräumen. – Selbstverständlich fehlen weder ein Verzeichnis der Bahngesellschaften und Bahnsysteme noch ein umfassendes Lokomotiv- und Streckenverzeichnis.

Bruno Odermatt

**Planungs- und Bauablauf.** Von R. Aita, W. Veit und W. Schilchegger. 280 Seiten, 64 Abbildungen. Springer Verlag, Wien, 1976. Preis Fr. 75.90.

Die Autoren, die an der Technischen Universität Graz arbeiten, gliedern die gesamte Lebensdauer eines Bauobjektes in Phasen und beschreiben deren Inhalt und Zusammenhänge. Das Schwergewicht liegt auf der Projektierung, der Arbeitsvorbereitung und der Ausführung. Die Leistungen der Projektleitung, wie sie in der neuen Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (BRD) vorgesehen sind, werden mit besonderem Gewicht auf dem Bewilligungsverfahren und der Ausschreibung dargestellt. Nach einer kurzen Übersicht über die Bauunternehmung werden Kalkulation und Arbeitsvorbereitung sowie die Steuerung während der Bauausführung und die Abrechnung beschrieben.

Das Buch ist als Leitfaden durch den gesamten Prozess des Planens und Produzierens von Bauten angelegt. Es ist gedacht als Lehrbuch für Studierende und als Nachschlagewerk für Projektierungsbüros, Bauunternehmungen und Bauverwaltungen.

Heute zeichnet sich die Tendenz ab, den Ablauf des Bauens vermehrt zu studieren, zu systematisieren und zu steuern. Die Erfahrungen der Industrieproduktionen sollen genutzt werden, soweit dies bei den Besonderheiten des Bauwesens angemessen ist. Diesen neuen Entwicklungen trägt das sauber gestaltete Werk besonders Rechnung.

H. Knöpfel

**Optische Nachrichtentechnik.** Von Hans-Georg Unger. 135 Seiten, mit vielen graphischen Darstellungen und Schemazeichnungen, 15 Tabellen, 425 Formeln, 124 Quellen, Elitera-Verlag, Berlin, 1976, Preis: 85 DM.

Mit verlustarmen Glasfasern, Halbleiter-, Leucht- und Laserdioden sowie Photodioden wurde eine neue optische Nachrichtentechnik entwickelt, die einerseits mit der elektrischen Nachrichtentechnik konkurriert, sie aber andererseits auch ergänzt. Das Buch führt in die physikalischen Grundlagen dieser optischen Nachrichtentechnik ein und behandelt die Wirkungsweise und die Eigenschaften ihrer Komponenten und Schaltungen sowie ihre Bemessung und Herstellung. Die Schwerpunkte liegen bei Glasfasern als Übertragungsmedium, Lumineszenz- und Laserdioden als direkt modulierte Lichtquellen und Photodiode in den Empfängern. Für die optischen Schaltungen werden im Hinblick auf integrierte Optik Film- und Streifenleiter und ihre Verbindungen mit Fasern und Komponenten behandelt. Neben den Fasersystemen mit Leucht- und Photodiode sind aber auch der Ausbreitung von Laserstrahlen im freien Raum und in der Atmosphäre eigene Abschnitte gewidmet, ebenso wie Gas- und Festkörperlaser, elektro-optische Modulatoren sowie Photovervielfacher und -widerstände behandelt werden. Auch alle optischen Modulations- und Empfangsverfahren von praktischer Bedeutung sind dargestellt.

Das Buch enthält damit nicht nur die optische Übertragungstechnik mit Glasfasern, sondern führt in alle wichtigen Gebiete der optischen Nachrichtentechnik ein. Es wendet sich vor allem an Ingenieure der Elektronik, Feinwerktechnik oder Werkstofftechnik, die in der Nachrichtentechnik, der Elektrotechnik, der Halbleitertechnik, der Optoelektronik, der Glastechnik oder angewandten Optik arbeiten, an Mathematiker, Physiker, Chemiker und Metallurgen im Bereich der Festkörper- und Halbleiterphysik und -technologie, der Optik und der Glastechnologie, der Quantenphysik und der Quantenelektronik. Es eignet sich auch als Lehrbuch und zur Einführung für Studierende der Elektrotechnik und Physik.

## Ankündigungen

### Erster Recycling-Weltkongress mit Ausstellung

Massgebende Organisationen der Vereinigten Staaten und Europas geben dem ersten Recycling-Weltkongress, welcher in den Gebäuden der Schweizer Mustermesse in Basel am 6. und 7. März 1978 stattfinden wird, ihre offizielle Unterstützung. Anerkannte Institute wie zum Beispiel das U.S. Bureau of Mines, die Royal Society, Institution of Chemical Engineers, Institution of Metallurgists, Institution of Production Engineers und The Society of Chemical Industry haben ihre Unterstützung und Beurkundung dieser technischen Tagung bestätigt. Im Kalender der European Federation of Chemical Engineering ist dieser erste Recycling-Weltkongress als die 196. Veranstaltung angekreuzt.

Die internationale Ausstellung für Maschinen und Methoden zur Wiedergewinnung von Abfallstoffen «Recycling 78» findet zur gleichen Zeit wie der Kongress vom 7. bis 11. März 1978 in den Hallen der Schweizer Mustermesse statt. Die Veranstalter berichten Standesrundierungen von führenden Lieferanten von Maschinen, Ausstattungen und Dienstleistungen für die Rückgewinnung und Wiederverarbeitung von Metall, Holz, Papier, Chemikalien, Öl, Gummi, Glas, Kunststoffen, Textilien und anderen industriellen Abfallstoffen.

Zusätzliche Information über das Kongressprogramm und die Ausstellung kann von den Veranstaltern, Exhibitions for Industry Ltd., 157 Station Road East, Oxted, Surrey, England, bezogen werden.

Das Generalsekretariat SIA sucht zur Vervollständigung des Jahrgangs 1975 der Zeitschrift «Werk» das Heft 1975/2. Telefon 01 / 201 15 70, Herr W. Brunner.

## Öffentliche Vorträge

**System implication of future technology.** Freitag, 1.Juli, 16.15 h, Rechenzentrum (Clausiusstr. 59), ETHZ. Kolloquium in Informatik. R. Kay (IBM, San Diego): «System implication of future technology».

**Remote sensing/Technische Optik.** Montag, 4.Juli, 15.45 h, Institut für technische Physik, ETH-Hönggerberg. A. Greuter (ETHZ): «Aktuelle Arbeiten auf dem Gebiet des Remote Sensing». H. Tiziani (ETHZ): «Aktuelle Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Optik».

**Gebrauchsfähigkeit eines Bauwerks.** Dienstag, 5.Juli, 17.15 h, Hörsaal E 8, HTL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium Baustatik und Konstruktion. R. Favre (EPF-Lausanne): «Die Gebrauchsfähigkeit eines Bauwerks».

**Risk and uncertainty.** Dienstag, 5.Juli, 16.15 h, Sitzungszimmer, VAW, ETHZ. VAW-Kolloquium. A. J. Askew (WMO, Genf): «Risk and uncertainty – their importance for hydrology and water resources».

**Prozessführungssystem für Zubringerpumpenregulierung.** Dienstag, 5.Juli, 17.15 h, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETHZ. Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik. E. Scherrer (Maier + Cie AG, Schaffhausen): «Einsatz eines modernen Prozessführungssystems, dargestellt am Beispiel der Zubringerpumpenregulierung im SBB-Kraftwerk Châtelard II».

**Gerätetechnische Aspekte der Signalanalyse.** Donnerstag, 7.Juli, 17.15 h, Maschinenlabor, Hörsaal H44, ETHZ. Mess- und Regeltechnisches Seminar. K. Ruhm (ETHZ): «Gerätetechnische Aspekte der Signalanalyse».

**Supraleitende Speicherelemente.** Donnerstag, 7.Juli, 17.15 h, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETHZ. Seminar über Mikroelektronik. P. Guérat (IBM, Rüschlikon): «Supraleitende Speicherelemente».

**Computer und Schule.** Dienstag, 12.Juli, 17.15 h, Hörsaal F1, ETH-Hauptgebäude. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. Jürg Nievergelt: «Computer und Schule».

**Neuere Mechanik.** Mittwoch, 13.Juli, 17.15 h, Auditorium Maximum, ETH-Hauptgebäude. Abschiedsvorlesung von Prof. H. Ziegler: «Neuere Mechanik».

## European Space Agency

### Stellenausschreibungen der Europäischen Weltraumorganisation

Im European Space Research and Technology Centre (ESTEC) in Noordwijk, Niederlande:

77-756 Systems Engineer in the Department of Development and Technology

77-773 Mechanisms' Engineer in the Space Telescope Project

77-775 Mechanical Engineer in the Space Telescope Project

Die ausführliche Beschreibung dieser Posten kann vom Sekretariat der GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Telefon 01 / 69 00 70, angefordert werden.

## Stellenvermittlung SIA/GEP

Stellensuchende, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Geellschaft 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 oben erwähnte Adresse der GEP zu richten.

### Stellengesuche

**Dipl. Architekt SIA,** 1939, Österreicher, *Deutsch*, Engl., 12 Jahre Praxis in Architekturbüro, Projektierung und Planung, davon zwei Jahre in den USA, sucht anspruchsvollen Wirkungskreis, vorzugsweise im Entwurf, Raum Zürich. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1237.**

**Dipl. Forsting. SIA,** 1924, Schweizer, D, F, E, langjährige Erfahrung in genereller und Detailprojektierung von Güter-, Alp- und Waldwegen, Bau-, Stadt- und Parzellavermessung (Fachausweis I) und Absteckungen aller Art, sucht Beschäftigung/Dauerstelle im In- oder Ausland. **Chiffre 1240.**

**Dipl. Bauingenieur ETHZ,** 1943, Schweizer, *Deutsch*, Engl., Ital., Franz., Praxis in allg. Wasserbau, Berechnung und Ausführung von Hoch- und Tiefbauten in Stahl und Beton, sucht nach vierjähriger Auslandstätigkeit neue Stelle, wenn möglich in der Schweiz. Forschung nicht ausgeschlossen. Eintritt ab 1. August 1977. **Chiffre 1241.**

**Architecte dipl. EPFL/SIA,** 1946, langue *française*, italienne, deux ans de pratique en Suisse (concours, projet, exécution), cherche stage à Zurich, temps complet ou mi-temps, env. six mois, pour apprentissage de l'allemand. **Chiffre 1243.**