

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 96 (1978)  
**Heft:** 4

## 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:** 14.01.2026

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

### Echosperre verhindert interkontinentale «Selbstgespräche»

Bei Telefongesprächen über Transatlantik-Kabel oder Fernmelde-Satelliten bewirken die langen Laufzeiten der Signale Echos, die die Verständigung erschweren oder sogar unmöglich machen können. Zur Verhinderung solcher interkontinentalen «Selbstgespräche» bedient man sich sogenannter Echosperren. Dank des technischen Fortschritts auf dem Halbleitersektor gelang es jetzt Siemens, die zahlreichen Funktionen einer Echosperre auf kleinstem Raum zusammenzufassen: die Neuentwicklung beansprucht nur mehr ein Fünftel des Volumens ihres Vorgängers. Die ersten neuen Echosperren werden bereits ab 1978 in internationalen Vermittlungsstellen eingesetzt.

Echosperren verhindern, dass über die am anderen Ende einer Fernsprechleitung befindliche Gabel (Zweidraht-Vierdraht-Übergang) ein Teil des Signals zum sprechenden Teilnehmer zurückgelangt und – bedingt durch die zeitliche Verschiebung – das geführte Gespräch als Echo stört. Sie stellen sich dabei mit wechselnden Funktionen auf den jeweiligen Gesprächszustand ein. Wenn nur ein Teilnehmer spricht, wird der ihm zugeordnete Empfangsweg aufgetrennt. Sprechen beide Teilnehmer, so werden durch Zuschalten von Dämpfungsgliedern in beiden Empfangswegen auftretende Echos so stark gemindert, dass eine Beeinträchtigung des Gesprächs weitgehend vermieden wird. Während der Zeichengabe oder bei der Übertragung von Datensignalen sorgt eine Automatik für die in diesem Fall erforderliche Durchschaltung.

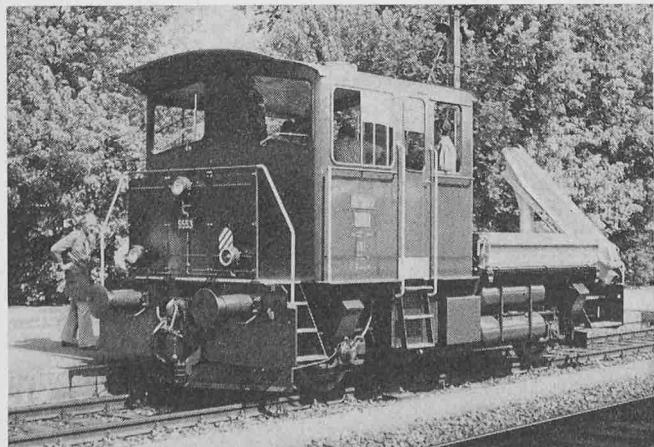
Siemens AG, Postfach 103, D-8 München 1

### Baudienst-Traktor Tm III

Es dürfte in der Öffentlichkeit weniger bekannt sein, dass die Robert Aebi AG, Zürich, in ihrem Betrieb Regensdorf eine Fabrikationsabteilung unterhält, in der seit den zwanziger Jahren Schienenfahrzeuge für den Rangier- und Streckendienst gebaut werden. Damals benötigten die Schweizerischen Bundesbahnen ein Schienentransportfahrzeug, das die Geleisebau- und Geleiseunterhaltsarbeiten erleichtern sollte, und als erstes derartiges Fahrzeug entstand ein sogenannter Motorrollwagen, der mit einem 14-PS-Benzinmotor ausgerüstet war. In den folgenden Jahren wurde dieses Fahrzeug in enger Zusammenarbeit mit den SBB hinsichtlich Konstruktion, Leistung und äusserer Form fortwährend den wachsenden Anforderungen angepasst. Heute stehen über 500 RACO-Schienenfahrzeuge, darunter auch zahlreiche Bahnschneeschleudern, bei den SBB und bei Privatbahnen im Einsatz.

Der neue Baudienst-Traktor Tm III, für den nun nach dem Bau und nach gründlicher Erprobung einer Prototypserie von den SBB ein erster Anschlussauftrag von 15 Fahrzeugen erteilt wurde, ist als Ergänzung und später eventuell als Ersatz gedacht für die rund 250 Aebi-Schienentraktoren 95 PS, die zwischen 1950 und 1968 in Betrieb gesetzt wurden.

Baudienst-Traktor Tm III 225 PS für die SBB



G 10

Der neue Traktor hat ein Dienstgewicht von 24 t und ist mit einem Dieselmotor von 225 PS Leistung ausgerüstet. Das Fahrzeug erreicht im Streckengang eine max. Geschwindigkeit von 60 km/h. Der an der Frontseite des Traktors angebaute Hydraulikkran TIRRE dient dem Beladen der Brücke und eines angehängten Wagens. Das Lastmoment beträgt 6 Metertonnen, d.h. bei einer max. Ausladung von etwa 5,4 m kann noch eine Last von 1,1 t gehoben werden. Die Fahrzeugbrücke, eine Zweiseiten-Kippbrücke, stammt aus dem Werk Regensdorf der Ernst Wirz AG, Uetikon, und hat ein Fassungsvermögen von 4 m<sup>3</sup>.

Robert Aebi AG, Postfach, 8023 Zürich

### Palettenhubwagen mit 2-t-Tragkraft

Die hydraulischen 2-t-Palettenhubwagen einer neuen britischen Baureihe sind mit einem Dreiwege-Ventil im Handgriff einfach zu bedienen. Die Serie GT 4500 umfasst sechs Modelle mit Gabellängen von 900 mm, 1050 mm und 1200 mm sowie Gesamtgabelbreiten von 520 mm bzw. 685 mm, die für die meisten Palettentypen geeignet sind. Die etwa 80 kg schweren Hubwagen sind ganz aus hochfestem Stahl gefertigt, um ein hohes Tragfähigkeits/Gewichts-Verhältnis zu erzielen, und sind für eine maximale Hubhöhe von 210 mm ausgelegt. In abgesenkter Position beträgt der Bodenabstand der Gabeln 80 mm. Sie sind an der Unterseite mit einer oder mit zwei Lastrollen von 80 mm Durchmesser und an der Oberseite mit Walzen bestückt, die die Handhabung der Paletten vereinfachen.

Die Wagen werden mit zwei heckseitigen Rädern von 200 mm Durchmesser gelenkt, die mit dem Handgriff verbunden sind. Räder und Lastrollen sind mit Nylon- oder Polyurethanreifen erhältlich. Die Steuerung erfolgt von Hand oder mit dem Fuss. In der neutralen (mittleren) der drei Handhebelpositionen ist der Griff um 180° schwenkbar und der Wagen damit ohne Hydraulik lenkbar. Um die Last anzuheben, wird der Hebel niedergedrückt und der Griff auf- und abbewegt. Bei Vollast (2 t) ist die maximale Hubhöhe von 210 mm nach etwa 12 Hüben erreicht. Durch Anheben des Hebels wird die Last langsam abgesenkt. Dies kann auch durch Betätigung eines Pedals erfolgen.

Britische Botschaft, 3005 Bern

### Wärmebehandlungseinheit für Kleinteile

Die Brown-Boveri-Wärmebehandlungseinheit zum Karbonitrieren, Gasaufkohlen, Kurzzeitnitrieren und Blankhärteln von Kleinteilen in Wasser und Öl eignet sich überall dort, wo Teile zunder- und entkohlungsfrei gehärtet werden müssen und auf Salzbäder aus Gründen des Umweltschutzes verzichtet werden soll.

Der nur geringe Platzbedarf bietet die Möglichkeit, den Ofen an dem Platz z.B. eines Salzbäderofens zu setzen. Eine Fundamentgrube und Krananlagen sind nicht erforderlich. Durch die vielseitige Verwendbarkeit gestattet der Ofen eine flexible Arbeitsweise. Seine Konstruktion lässt eine einfache Handhabung zu. Die auf einem Rost und in Behältern, z.B. Körben, untergebrachten Chargen, werden über einen Vortisch auf den in der Ofenschleuse bereitstehenden Hubherd geschoben. Die Schleusentür wird hydraulisch geschlossen und der Hubherd mit der Charge ebenfalls hydraulisch in den aufgeheizten Ofen eingefahren. Während der Wärmebehandlung bleibt der mit einem Umwälzagggregat ausgestattete Ofen über dem Hubherd gasdicht verschlossen. Der Wärmebehandlungsraum wird durch eine hitzebeständige gasdichte Retorte gebildet. Die Ofenheizung ruht in Heizwendelträgersteinen. Der Ofen ist mit Abschreckbad, Hydraulik, Schaltanlage und den für die Begasung erforderlichen Geräten zu einer Kompakteinheit zusammengebaut.

Durch einen Begasungsregler überwacht, kann ab einer Sicherheitstemperatur Schutzgas, Endogas, Methanol usw. dem Ofen zugeführt werden. Ab Aufkohlungstemperatur kann Kohlungsgas wie Propan, Äthylazetat usw. geregelt über entsprechende Atmosphäre Regelanlagen oder bei nur geringen Einsatztiefen auch ungeregelt zugeführt werden. Bei Verwendung des Ofens zum Kurzzeitnitrieren wird mit einer druckabhängigen Sicherheitsschaltung gearbeitet. Die Behandlungs-, Abschreck- und Abtropfzeit ist über Zeitschaltuhren vorwählbar. Das Abgas wird über einen Zündbrenner, der mit einer Zündflammenüberwachung ausgestattet ist, verbrannt.

Brown, Boveri & Cie, 5401 Baden

## Neue Bücher

**Mehrzwecknutzung gesellschaftlicher Einrichtungen.** Von *Uwe Kleineberg und Roland Wolf*. Projekt-Reihe, Band 20. 48 Seiten, ca. 120 Fotos und Grundrisspläne sowie Skizzen und Zeichnungen, Format 20,2 × 20,2 cm, Karl Krämer Verlag, Stuttgart 1977, geb., Preis: 28 DM.

Unsere im Wiederaufbauzwang der Nachkriegsjahre oft allzu rasch errichteten Vorortsiedlungen und Satellitenstädte geraten mehr und mehr ins Kreuzfeuer der Kritik. Die Bewohner fühlen sich abgekapselt und isoliert — man denke nur an das berühmt-berüchtigte Wort von den «grünen Witwen». Kontaktmöglichkeiten neu zu knüpfen, Unterhaltung, Anregung und alle Arten von Kommunikation zu bieten, ist der Hauptzweck vom Gemeinschaftseinrichtungen, die heute vielfach — wenn auch noch nicht in ausreichendem Masse — geplant und gebaut werden. Die beiden Autoren dieses Bandes haben sich sehr ausführlich und engagiert mit der Planung solcher Einrichtungen und den Möglichkeiten ihrer Mehrzwecknutzung auseinandergesetzt. Sie schildern zunächst die Situation und befassen sich dann mit Fragen der Wirtschaftlichkeit, der Probleme und Hindernisse, der Bedingungen und Möglichkeiten und vor allem mit den Planungsvoraussetzungen.

**L'Energie Solaire dans le Bâtiment.** Par *Ch. Chauliaguet, P. Baratsabal et J.-P. Battelier*. 204 pages, format 16 × 24 cm, 149 figures. Editions Eyrolles, Paris 1977. Prix: 140 F.

L'utilisation de l'énergie solaire suppose la connaissance précise des valeurs du rayonnement solaire en un point géographique donné, à une date quelconque. Aussi les auteurs donnent-ils des informations sur les moyens d'évaluer l'énergie solaire reçue sur des façades de bâtiment à l'aide des données météorologiques enregistrées dans les stations de mesures. Ils décrivent également le fonctionnement héliotechnique de l'habitat solaire traditionnel et plus particulièrement l'habitat des pays de l'Islam où se trouvent les exemples les plus intéressants; de même que le fonctionnement des différents types de capteurs solaires et les méthodes permettant d'estimer leurs performances. Ils indiquent les méthodes de stockage ainsi que les problèmes particuliers de la régulation et étudient un certain nombre de réalisations construites en France et aux Etats-Unis où les applications principales (chauffage, climatisation, production d'eau chaude) sont utilisées. Enfin, sont étudiés quelques éléments économiques à partir des premiers résultats et des possibilités actuelles ainsi que les problèmes juridiques (droit au soleil, responsabilité des concepteurs et installateurs) et les développements futurs, notamment les Centrales électrosolaires et les photopiles.

## Mitteilungen aus dem SIA

### Revision der Ordnung SIA 102

Auf Antrag der *Kommission für die Honorare der Architekten* hat das Central-Comité beschlossen, die bestehende Ordnung SIA 102 für Arbeiten und Honorare der Architekten einer *Gesamtrevision* zu unterziehen. Mit ihrer Durchführung ist eine Kommission beauftragt worden. Die Revisionsarbeiten werden sich zunächst vor allem auf die Fragen konzentrieren:

- Teilleistungsumschreibung,
- Teilleistungsprozente,
- Klasseneinteilung,
- Urheberrecht,
- Verantwortung des Architekten,
- Haftung des Architekten,
- Pflichten des Bauherrn.

Die Mitglieder des SIA, des BSA und des FSAI sowie alle an der Ordnung SIA 102 Interessierten werden gebeten, allfällige Revisionsvorschläge, Abänderungsanträge oder sonstige Anregungen dem Generalsekretariat zuhanden der Revisionskommision bis spätestens 24. Februar 1978 einzureichen.

## Aus SIA – Sektionen

### Graubünden

#### Neuer Sektionspräsident

An der Generalversammlung vom 14. Januar ist *Georg Liesch*, dipl. Bauing. ETH, zum neuen Präsidenten des Bündner Ingenieur- und Architektenvereins gewählt worden. Er tritt die Nachfolge von *Eduard Bass* an, der die Sektion sechs Jahre lang präsidiert hat.

Geschäftsadresse des neuen Präsidenten: Ingenieurbüro Georg Liesch AG, Wiesentalstrasse 83, 7000 Chur.

## Ankündigungen

### Kunsthaus Zürich

#### Graphisches Kabinett:

##### *Giovanni Segantini – Zeichnungen*

Zur Ausstellung im Graphischen Kabinett des Kunsthause Zürich, 19. Januar bis 12. März 1978

Aus dem bis heute bekannten Gesamtbestand von 300 Zeichnungen zeigt die Ausstellung eine Auswahl von rund 50 zum Teil unveröffentlichten Blättern. Es ist charakteristisch für dieses Werk, dass relativ wenige Skizzen oder Studien überliefert sind und der überwiegende Teil der erhaltenen Blätter aus Nachzeichnungen nach eigenen Gemälden besteht. Segantini hatte eine Abneigung gegen die Skizze. Wenn die Bildidee in seiner Vorstellung Gestalt angenommen hatte, malte er normalerweise direkt auf die Leinwand. Es haben sich dennoch einige Vorstudien erhalten; sie stammen jedoch meist aus seinen letzten Schaffensjahren. Die Vermutung liegt nahe, dass Segantini früher seine Vorstudien nach Beendigung des Gemäldes vernichtete. Die Ausstellung dauert bis 12. März.

#### Foyer:

##### *Aja Iskander Schmidlin*

Aja Iskander Schmidlin – 1932 in Basel geboren, nach Besuch der Ecole des Beaux-Arts in Genf und einem Aufenthalt in Paris, seit 1950 als freier Maler tätig – hat während seines Schaffens in der Schweiz und in England einen grossen Liebhaber- und Sammlerkreis gefunden, sind doch seine Werke in privaten und öffentlichen Sammlungen in der Schweiz, Frankreich, Deutschland, Dänemark, England, Schweden, Holland, Italien, Österreich und den USA zu finden. 1971 reiste Aja Iskander Schmidlin zum erstenmal nach Ceylon; 1973 entschloss er sich, dort Wohnsitz zu nehmen. Die Ausstellung dauert bis 19. Februar.

### 10. Int. Kongress für Bewässerung und Entwässerung in Athen (24. Mai bis 3. Juni 1978)

#### Programm

Thema 33: Ökonomische Beurteilung von Bewässerungsprojekten, generelle Übersicht und Fallstudien über die ökonomischen Auswirkungen und Folgen für die Umwelt.

Thema 34: Die neueste Methodik und Bauverfahren in der Feldentwässerung.

Thema 35: Betrieb und Unterhalt von Bewässerungsnetzen und Drainagesystemen.

Session Speciale: Wassertransport über grosse Entfernung; Wirkung für die regionale Entwicklung und die Umwelt.

Symposium: Fortschritte in der Technik der Grundwasseranreicherung durch Rückhalt von Hochwasserabflüssen.

Anmeldung bis 28. Februar 1978. Auskünfte und Bulletin Nr. 2 mit Anmeldeformularen bei CH-AGRID, c/o Institut für Kulturtechnik, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich.