

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 22

## 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:** 12.01.2026

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

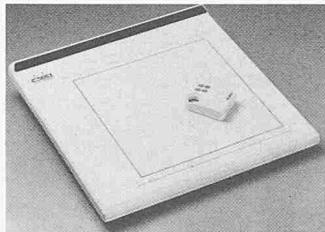
## Aus Technik und Wirtschaft

### Neues Wacom-Grafiktablett mit Infrarotübertragung

Beim WT-4400-Grafiktablett erfolgt das Zeichnen durch eine 4-Tasten-Fadenkreuzlupe mit Infrarot-Datenübertragung. Die Hand hat völlige Bewegungsfreiheit und kann sich ganz auf das Zeichnen konzentrieren. Durch das patentierte Messprinzip können auch Vorlagen aus Alu, Glas, Kupfer, Keramik usw. bis zu einem Arbeitsabstand von 12 mm ab Tablettoboberfläche digitalisiert werden. Der eingebauten Mikroprozessor verfügt über 20 Befehle und 3 Modes mit emulierbarer Datenformate wie BIT PAD.

Im Gegensatz zu Tablets mit elektromagnetischem oder induktivem Messprinzip erfolgt beim Wacom WT-4400 die Positionsbestimmung magnetostriktiv, aufgrund einer Zeitmessung. Die Infrarot-Sendeimpulse lassen sich codieren und schliessen eine gegenseitige Beeinflussung bei Verwendung mehrerer Tablets im gleichen Raum aus. Die berechneten Koordinaten können mit einer Übertragungsrate von bis zu 220 Messwerten pro Sekunde zum Computer ge-

sendet werden. Eine Vormagnetisierung entfällt. Die technisch einwandfreie Funktion ist durch einen Selbsttest möglich. Das Tablett bedarf keiner Wartung.



Durch die Kompatibilität, die gute Programmierbarkeit und die völlig neuen Eigenschaften kann WT-4400 universell eingesetzt werden. Die aktive Messfläche von 305 × 305 mm lassen auch grössere Vorlagen digitalisieren. Eine Auflösung von 0.05mm gewährleistet gute Resultate. Als Verbindung zum Rechner dient eine serielle RS-232C-Verbindung mit 25 Pin.

Erni-Compro AG  
8306 Brüttisellen

### Bautenschutz und Bausanierung

Als kostenlose Serviceleistung stellt die IPA-Bauchemie Architekten und Sanierbetrieben eine lesefreundlich gestaltete und fachlich fundierte Broschüre zur Verfügung. Als Leitfaden aufgemacht, behandelt sie auf 20 Seiten die wichtigsten Bereiche wie «Mauerwerk- und Steinschutz», «Mauerwerk- und Putzsanierung gegen Feuchtigkeit», «Verfestigung von Mauerwerk», «Schutz von Betonoberflächen», «Betonbeschichtung gegen Wasserbelastung», «Betonabdichtung gegen Wassereintritt», «Betonbeschichtung», «Dach- und Terrassenabdichtung» sowie «Abdichtung von Dehnungsfugen und Bewe-

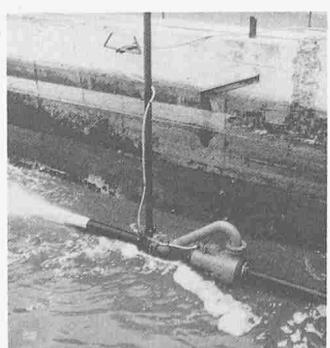
gungsrissen».

Klar gegliedert, mit vielen Farbfotos, werden für jeden Bereich typische Schadensbilder und die häufigsten Schadenursachen aufgezeigt. Selbstverständlich wird auch erläutert, wie man in den einzelnen Bereichen Bauschäden von vornherein vermeiden oder bereits eingetretene Schäden beheben kann, welche Systeme es gibt, wie man sie anwendet. Durch einen Vergleich mit ihrer angewandten Arbeitsmethode haben Sanierbetriebe dadurch die Möglichkeit einer eventuellen Korrektur oder Verbesserung.

IPA-Bauchemie, D-8195 Egling 1

### Gründliche Abwasserbecken-Reinigung

Starker Schmutzeintrag in Abwasser-Rückhaltebecken sowie der kostenbewusste und wasser-sparende Einsatz der entsprechenden Reinigungsvorrichtungen überfordern heute viele konventionelle Systeme zur Bek-



kenreinigung. Das Resultat sind starke Ablagerungen am Beckenboden sowie mangelhafte Abwasserreinigung. Das erschwert die Restentleerung und führt zu starken Geruchsbelästigungen. Eine Alternative ist das Wirbeljet-Verfahren der KSB. Das System besteht aus einer Tauchmotorpumpe mit Injector-Garnitur, die am Beckenboden Schmutzwasser ansaugt und in einer Mischkammer mit Luft anreichert. Das Gemisch wird mit hoher Geschwindigkeit horizontal zum Beckenboden ausgestrahlt und bewirkt so im Becken Turbulenzen, die die Feststoffe ständig in Schwebefestigkeit halten, so dass diese kontinuierlich mit ausgetragen werden.

Die verschiedenen Aggregate ar-

beiten absolut vibrationsfrei und äußerst geräuscharm. Sie eignen sich für alle gängigen Beckenformen und können auch problemlos nachträglich installiert werden. Das Wirbel-

jet-System arbeitet ohne wertvolles Fremdwasser und hat einen geringen Energieverbrauch.

KSB Zürich AG, 8031 Zürich.

### Akustikplatten und Profile noch attraktiver für exklusives Gestalten

Die von der Lignoform Formsperrholz AG in Benken neu in Betrieb genommene Perforationsanlage ermöglicht auch dem Gestalter neue Perspektiven. Die computergesteuerten Fräsen erlauben es, jede erdenkliche Art von Ausschnitten in Platten und Profilmaterialien herzustellen. Ausgestattet mit 4 Bohrbalken, verschiedenen Fräsen und Kappssägen können auf einer Fläche von 1200 × 3600 mm Perforationen von 2-30% Lochanteil hergestellt werden. Die Standard-Pro-

gramme, welche direkt von einer PC-Anlage auf die Maschine weitergeleitet werden, umfassen quadratische Lochbilder mit 32 resp. 16 mm Abstand, sowie Bilder, die um 60 °C versetzt sind. Die grösste Bearbeitungsdicke beträgt 40 mm.

Diese technischen Neuerungen bedeuten konkret, dass rationell und kostengünstig auch aufwendige, untypische Formen ausgeführt werden können.

Lignoform Formsperrholz AG  
8717 Benken

### Eine Neuheit im Grabenverbau: der Alu-Leichtverbau

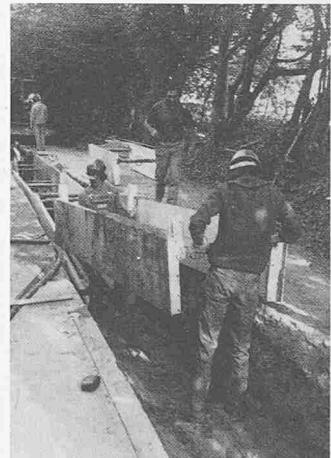
Bei Grabenbauten ereignen sich die meisten Unfälle in unverbaute Gräben bis 3,00 m Tiefe. Bei diesen Grabentiefen wird die Gefahr hereinstürzender Erdmassen oft unterschätzt und deshalb auf den Verbau verzichtet. Es gab bisher keine Alternative zwischen den bekannten Stahlverbau-systemen und der leichtern, dafür aber wesentlich verschleissanfälligeren Holzdielen. 1986 zeigte die Firma Ischebeck zum erstenmal ihren handlichen Leichtverbau, ein Baukastensystem, das aus 4 Teilen, die nur zusammengesteckt werden können, besteht:

- Verbauplatte aus Aluminium, Länge 3,00 m, Höhe 0,50, Gewicht ca. 40 kg
- Kanalstreben, Grabenbreiten 0,60-2,50 m
- Kupplung
- Geländerpfosten

Der Alu-Leichtverbau von Ischebeck ist für Grabentiefen bis 3 m ausgelegt und entspricht den Bau- und Prüfungsgrundsätzen der SUVA. Bei Grabentiefen von ca. 1,50 m (in diesem Bereich liegen die meisten Versorgungsleitungen) kann der Alu-Leichtverbau als Saumbohle eingesetzt werden.

Alu-Verbauplatten können auf jedem Kleinlastwagen transpor-

tiert und durch das geringe Gewicht von Hand auf- und abgeladen werden und eignen sich besonders für kleinere Kanalisationen oder Hausanschlüsse, Gas-, Wasser-, EW-Leitungen und Störungsdienste und Revi-



sionen. Hervorzuheben ist der aufsteckbare Geländerpfosten, der zum System gehört und zuwangsätzlich eine vorschriftmässige Baustellenabschrankung gewährleistet.

Robert Aebi AG, 8023 Zürich

### Asbestfreie Hitzeschutzplatten als Ersatz für Asbestkarton

Bei der Montage von Fluoreszenzarmaturen auf brennbaren Gebäudeteilen wie z. B. Holzbalken muss nach den Brandschutzzvorschriften 4 mm starker Asbestkarton unterlegt werden. Dieser Asbestkarton wird in der Werkstatt auf das benötigte Mass zugeschnitten, wobei bei einer nicht ganz sachgemässen Durchführung eine Gefährdung durch Asbeststaub auftreten kann. Heute stehen für diesen Zweck moderne, absolut asbestfreie Mineral- und Keramikfaserplatten zur Verfügung. Diese Hitzeschutzplatten zeichnen

sich durch hohe Klassifikationstemperatur (2% Schwund), sehr gute Wärmedämmung, leichte Bearbeitbarkeit, hervorragende Zug- und Druckfestigkeit und nicht zuletzt durch einen günstigen Preis aus.

Die asbestfreien Hitzeschutzplatten sind vom BVD geprüft und werden ab 1987 als unbrennbar (Klassierung VIq.3) im Schweizerischen Brandschutzregister aufgenommen.

Bruno Winterhalter AG  
8304 Wallisellen

### Lutz-Verankerungstechnik: mit Vertretung in der Schweiz

Wichtige Bauelemente, welche in der modernen Bautechnik fest eingebürgert sind, sind die bekannten Lutz-Verankerungen.

Die Produktpalette der Firma Lutz umfasst folgende Anwendungsbereiche: Verankerungen für Naturwerkstein, Betonwerkstein und Keramik, Verankerungen für schwere Fassadenplatten aus Stahlbeton, Verankerungen für Mehrschichtenplatten, Verankerungen für Vormauerschalen, Sonderkonstruktionen, Be-

festigungszubehör und Sonderteile. Lutz-Verankerungen entsprechen den neuesten Erkenntnissen der modernen Bautechnologie. Die Firma Anotech AG in Adlikon hat die Vertretung der Anker in der Schweiz übernommen. Nebst der Beratung werden kundenspezifische Verankerungsprobleme gelöst und bei Bedarf Sonderkonstruktionen entwickelt, statisch bemessen und geliefert.

Anotech AG, 8106 Adlikon

## Weiterbildung

### Bildungschancen - Bildungswänge

Aspekte der Aus- und Weiterbildung in der Schweiz. Donnerstag, 18. Juni, 9.30-16.30 Uhr, Auditorium Maximum, ETH Zürich.

Am Beispiel der Ingenieurausbildung sollen am diesjährigen STR-Symposium die zukünftigen Anforderungen an den Menschen der Informationsgesellschaft aufgezeigt werden. Bildung, Ausbildung, Weiterbildung gehören heute und in Zukunft zu den dringlichsten Forderungen an die Mitarbeiter aller Unternehmen, die um Zukunftssicherung, Stabilität und Ertrag besorgt sind. Wie werden die Ausbildungsstrukturen und -inhalte für Ingenieure in einer zukünftigen Gesellschaft aussehen müssen?

Im weiteren soll behandelt werden, inwieweit und auf welche Weise die «Ressource Mensch» ausgeschöpft werden kann, damit die Schere zwischen einer möglichen Elite der Wissenden und dem viel grösseren Anteil der Nichtwissenden sich nicht noch weiter öffnet. Ein ausgetrockneter Arbeitsmarkt auf der einen und Arbeitslosigkeit auf der anderen Seite gefährden das soziale Gleichgewicht einer Gesellschaft zu stark, als dass diese

Polarisierung vernachlässigt werden dürfte. Im Podiumsgespräch müsste demzufolge auch der Frage nachgegangen und Vorschläge gemacht werden können, wie die Attraktivität der technisch-naturwissenschaftlichen Fachrichtungen bei den Studienanfängern signifikant erhöht werden könnte.

**Referenten:** Dr. Beat Gugler (Ausbildungsleiter Standard Telefon und Radio AG STR); Dr. R. Monique Siegel (Weiterbildungsinstitut für Frauenbildung und Frauenförderung); Dr. Björn Johansson (Unternehmensberater Korn/Ferry International, Zürich); Dr. Manfred Zellweger (Direktor Ingenieurschule Burgdorf); Dr. Otto Piller (Direktor Eidgenössisches Amt für Messwesen, Wabern); Prof. Dr. Hans-Heinrich Nägeli (Prof. für Informatik an der Universität Neuenburg); Prof. Dr. Max Anliker (Prof. für Biomedizinische Technik an der Uni Zürich und an der ETHZ); Prof. Dr. Rolf Dubs (Direktor des Instituts für Wirtschaftspädagogik an der HS St. Gallen).

**Auskunft und Anmeldung:** Standard Telefon und Radio AG, Friesenbergstrasse 75, 8055 Zürich.

## Tagungen

### Europe Occidentale

Les architectes, urbanistes et professionnels du logement de la construction du monde entier se réuniront à Brighton en Angleterre du 13 au 17 juillet pour le seizième Congrès de l'Union Internationale des Architectes (UIA). Le Congrès IUA sera une occasion unique pour les architectes et les professionnels associés de l'Europe Occidentale de participer à une conférence internationale qui sera animée par un grand nombre d'orateurs invités et de participants importants du monde entier, y compris plusieurs personnages de marque en provenance de l'Europe Occidentale.

Aux séances principales du Congrès des allocutions seront données par le professeur Peter

Hall, expert de l'urbanisme et ancien président de l'Institut Royal de l'Urbanisme, Walter Bor (R.U.) et Ingrid Munro (Suède), directeur de l'Année Internationale du Logement des Sans-Logis.

Le programme complet de séances parallèles comprendra une présentation importante par la Région I de l'UIA (Europe Occidentale), présidée par Rod Hackney (R.U.). D'autres séances seront présidées par Jean-Pierre Minost et Michel Corneaujois (France) et Geraint John (R.U.) et comprendront des présentations par Anton Schwieghofer (Autriche); Pekka Salminen (Finlande); Pierre Vago (France); le professeur Heinrich Klotz (République Fé-

dérale d'Allemagne); le professeur Bruno Zevi (Italie); Georg Ang et Lut Rienks (Pays-Bas); et Guillermo Ortego (Espagne).

Comme il convient à tout Congrès International, un éventail impressionnant d'évenements parallèles est prévu - expositions majeures intéressantes sur les constructions et réalisations professionnelles, visites de l'architecture britannique et tournées à la campagne, dîners et banquets, fonctions sociales, concerts et récitals. Il y aura également une série de conférences spéciales du soir, animées par

Norman Foster et Richard Rogers, deux des architectes britanniques les plus connus, Arif Hasan (Pakistan) et le Dr Adil Ahmad (Soudan). Reima Pietila a également été invité à parler de son travail, et on lui remettra la Médaille d'Or de l'UIA pendant le Congrès.

Pour tout renseignement supplémentaire concernant le Congrès UIA, prière de contacter: The Congress Secretariat, 72 Fielding Road, Bedford Park, Chiswick, London W4 1DB, Royaume-Uni. Tél. 0044-1/995 83 56.

### Generalversammlung SZFF

Die diesjährige GV der SZFF findet am Freitag, 26. Juni, in Menziken statt. Die Aluminium AG Menziken gewährt für die Durchführung dieses Anlasses Gastrecht und hat sich bereit erklärt, auch die Gestaltung des Rahmenprogrammes zu übernehmen.

Da im Gegensatz zu den beiden

Generalversammlungen 85 und 86 die technische Seite dieses Jahr etwas stärker gewichtet wird, ist eine Teilnahme weiblicher Begleitung für dieses Mal nicht vorgesehen.

**Auskunft:** Schweizerische Zentralstelle für Fenster- und Fassadenbau, Seestrasse 105, 8027 Zürich. Tel 01/201 73 76.

### Transportanlagen in Skigebieten

Der wirtschaftliche Aufschwung im Berggebiet ist zu einem grossen Teil dem Wintertourismus zu verdanken. Zum Durchbruch verholfen haben dem alpinen Skisport, der jeden Winter Millionen von Feriengästen und Ausflüglern in die Berge lockt, touristische Transportanlagen. Sie haben für das Berggebiet einen hohen volks- und regionalwirtschaftlichen Nutzen. Dabei ist nicht zu verschweigen, dass das rasante Wachstum bei Skiliften und Seilbahnen auch zahlreiche Umweltbelastungen mit sich brachte.

Die Interessenkollision zwischen Seilbahnwirtschaft und Umwelt ist in den letzten Jahren offensichtlicher geworden. Sie hat den Schweiz. Fremdenverkehrsverband bewogen, das Thema etwas eingehender unter die

Lupe zu nehmen. Mit Unterstützung des Bundesamtes für Raumplanung ist dabei der Bericht «Transportanlagen in Skigebieten - sanfte Bergfahrt in die Zukunft» entstanden, der Anfang Juni erscheinen wird. Die Ergebnisse dieser SFV-Untersuchungen sollen an einer Tagung zur Diskussion gestellt werden.

**Datum und Ort:** Dienstag, 23. Juni, 10 bis 16 Uhr, Kursaal Bern.

**Kosten:** Fr. 100.- für SFV-Mitglieder, Fr. 120.- Nichtmitglieder (inkl. Tagungsunterlagen und Arbeitslunch).

**Anmeldung:** Schweiz. Fremdenverkehrsverband, Finkenhubelweg 11, 3012 Bern. Tel. 031/24 16 41.

beispiel für interdisziplinäre Zusammenarbeit».

**Pharmazie.** Montag, 15. Juni, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. Heidi Wunderli-Allenspach: «Wieviel Wissen schaft braucht die Pharmazie?»

**Verfahrenstechnik feinkörniger Feststoffe.** Mittwoch, 17. Juni, 17.15 Uhr, ETH-Hauptgebäude, Auditorium Maximum, Zürich. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. Lothar Reh: «Verfahrenstechnik feinkörniger Feststoffe bei hohen Temperaturen - Stand der Möglichkeiten».

**Architektur.** Mittwoch, 24. Juni, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. Renato Amadò: «Nahrungsfasern, ein Modell: «Raum, Zeit und Architektur».