Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109 (1991)
Heft: 44

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: 17.07.2025

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

Aktuell

Textilmaschinenausstellung ITMA '91: Schweizer Erwartungen deutlich übertroffen!

(VSM) Die ITMA '91 in Hannover, die weltweit bisher grösste Textilmaschinenausstellung, schloss am 3. Oktober mit einem über alle Erwartungen guten Gesamtergebnis ihre Pforten. Nachdem die Branche ab Mitte 1990 die internationale Investitionsflaute massiv zu spüren bekam, waren die Aussteller um so überraschter über den ausserordentlich grossen Besucheranstrum und über sektorielle beträchtliche Geschäftsabschlüsse. Die Hoffnung besteht, dass die konjunkturelle Talsohle nun durchgestanden ist.

Die Schweizer Hersteller belegten an der ITMA mit 103 Firmen auf 17 500 m² den drittgrössten Flächenanteil hinter Deutschland und Italien und präsentierten eine Fülle technologischer Innovationen. Transportautomatisierungen sowie der zunehmende Einsatz von Rechnern zur On-line-Prozessüberwachung und -steuerung bilden neue Module zur Systemintegration in der Textillogistik.

Bestellungseingänge von Schweizer Firmen

Die von den Schweizer Firmen gemeldeten Bestellungseingänge erreichen ein Auftragsvolumen von 600 Mio. Fr. Dies entspricht einem Anteil von 20% des schweizerischen Exportvolumens der Branche. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass wesentliche Wertschöpfungsanteile zu diesem Auftragsvolumen in ausländischen Tochter-, Beteiligungs- und Partnerfirmen erbracht werden. Falls der Export solcher Komponenten direkt aus dem Ausland erfolgt, entgeht dieses Exportvolumen somit der schweizerischen Aussenhandelsstatistik.

Einmal mehr zeigte sich, dass die Schweizer Aussteller bezüglich Finanzierung und Exportrisikoabdeckung nicht mit gleich langen Spiessen wie die Hauptkonkurrenzländer antreten konnten. Einige Firmen meldeten entgangene Geschäfte, die auf diese ungünstigen Standort- und Rahmenbedingungen zurückzuführen sind.

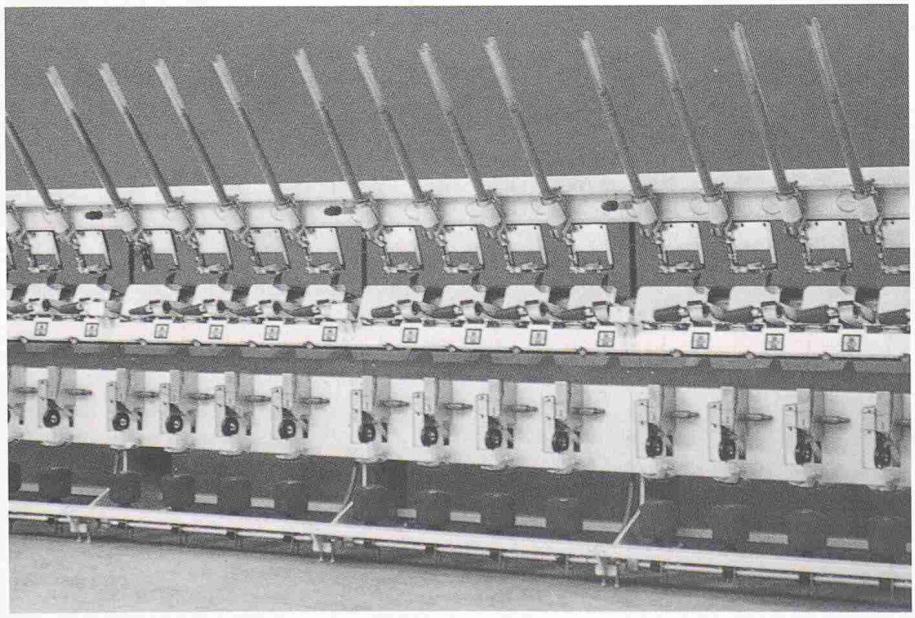
Die Schweizer Aussteller meldeten eine grosse Nachfrage aus folgenden Marktregionen: Südamerika, Nordafrika, Naher und Mittlerer Osten, Asien. Weitere Aufträge konnten für die USA sowie für Osteuropa verbucht werden. Erstaunt hat hingegen die flaue Investitionsnachfrage aus dem gesamten europäischen Raum.

Die Angebotspalette im Überblick

Die schweizerische Textilmaschinenindustrie ist im Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) organisiert. Aus Anlass der ITMA '91 hat die VSM-Gruppe Textilmaschinen ein neues *Herstellerverzeichnis* publiziert. In dieser Dokumentation stellen insgesamt 46 Unternehmen ihr Produktionsprogramm vor. Ergänzt wird die Publikation durch einen synoptischen Überblick über die Angebotspalette der wesentlichen Herstellerfirmen des Lanes.

Vorerst ist die Broschüre in deutscher und englischer Sprache erhältlich; weitere Sprachversionen werden im Laufe des kommenden Jahres folgen.

Bezugsquelle: VSM, Postfach, 8032 Zürich, Tel. 01/384 48 44, Fax 01/384 48 48.



An der ITMA '91 präsentierten 103 schweizerische Textilmaschinenhersteller ihr breitgefächertes Angebot

Longer life for European patents

(pd) The Member States of the European Patent Organization (EPO) plan to extend the life of European patents for certain products beyond their present 20 years. Since this will mean amending the 1973 European Patent Convention, the EPO Administrative Council has convened a diplomatic conference to be held in Munich in December 1991.

The purpose of the revision is to enable EPO Member States to extend the term of protection for patents covering certain products that require official approval before they may be marketed.

Particularly affected are pharmaceuticals. Drug licensing procedures often take 10 years or more, considerably reducing the time available for commercial exploitation of the patent eventually obtained.

Provision for extending the therm of pharmaceutical patents has existed in the USA since 1984, and in Japan since 1988. The EC draft regulation currently being discussed in Brussels would create a similar possibility for the single European market.

Investitionsstarke Schweizer und Japaner

(wf) Im Jahre 1989 lagen in der Schweiz die Brutto-Anlageinvestitionen (einschliesslich Ersatzinvestitionen) pro Kopf der Bevölkerung um 48% über dem Mittel der 24 Länder der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), die praktisch die westlichen Industriestaaten umfasst. Damit belegte die Schweiz den zweiten

Rang, knapp hinter Japan, das mit 51% über dem OECD-Durchschnitt den Spitzenplatz einnahm. Dies zeigt ein internationaler Vergleich der OECD, wobei die nationalen Werte zu Kaufkraftparitäten (ein gleiche Kaufkraft ergebendes Umtauschverhältnis) in US-Dollars umgerechnet wurden.

Sowohl in der Schweiz als auch in Japan bewegten sich die Anlageinvestitionen pro Kopf in den vergangenen zwei Jahrzehnten stets erheblich über dem OECD-Mittel. Etwas weniger ausgeprägt ist dies für die USA der Fall. Deutschland und Frankreich pendelten um den Durchschnitt, Italien lag deutlich und Grossbritannien massiv darunter.

Jede erfolgreiche Volkswirtschaft ist auf Investitionen angewiesen. Die sogenannten Brutto-Anlageinvestitionen umfassen die für Bauten und Ausrüstungen eingesetzten Mittel. Sie dienen der Erneuerung, Verbesserung und Erweiterung des Produktionsapparates sowie der Infrastruktur.

Unterschiedliche Entwicklung der Schweizer Hochschulen

(wf) Im vergangenen Jahr zählten die Schweizer Hochschulen 85 940 Studenten, 40% mehr als 1980. Unterschiedlich entwickelten sich dabei die Anteile der einzelnen Hochschulen an der Gesamtzahl der Studenten.

Die Universität Zürich konnte ihre Stellung als grösste Hochschule unseres Landes mit einer Anteilszunahme von 24,1% im Jahre 1980 auf 24,6% (1990) der Studierenden noch ausbauen. Von 12 auf 13% zulegen konnte auch die Eidg. Technische Hochschule in Zürich, ebenso die Universität Freiburg (6,7/7,4%), die Hochschule St. Gallen (3,2/4,6%) und die Eidg. Technische Hochschule in Lausanne (3,5/4,4%).

Von 16,4 auf 14,6% der Studierenden zurückgefallen ist dagegen die zweitgrösste Hochschule der Schweiz, die Universität Genf. Rückläufige Anteile verzeichneten ferner die Universitäten Bern (12,4/11,3%), Lausanne (9/8,6%) und Basel (9,3/7,9%). Die Universität Neuenburg verharrte bei 3,1% der Studenten.

Nachdiplomstudiengang Umweltlehre an der Universität Zürich

(pd) «Reisen und Umwelt», «Einbezug ökologischer Gesichtspunkte in die Unternehmensführung», «Ökologische Berggebietsförderung» – das sind drei der zehn Themen, die von Absolventinnen und Absolventen des ersten zweijährigen, berufsbegleitenden Nachdiplomstudiums in Umweltlehre in ihren Abschlussarbeiten behandelt wurden. Mit diesem Weiterbildungsangebot vermittelt die Universität Zürich theoretisches und praxisbezogenes Wissen und bringt Fachleute aus verschiedenen Berufen miteinander ins Gespräch.

Anfang Oktober ging der erste Kurs des Nachdiplomstudiums Umweltlehre für 32 Absolventinnen und Absolventen zu Ende. Sie waren 1989 aus mehr als 150 Anmeldungen ausgewählt worden. Rund 40% sind Frauen und Männer mit naturwissenschaftlicher Ausbildung, die im Schuldienst, in der Verwaltung oder der Industrie arbeiten. Daneben findet man ein breites berufliches Spektrum: von der Architektin, dem Ingenieur, über den EDV-Organisator und den Juristen bis zum Historiker und zum Ortsplaner.

Im ersten Halbjahr vertieften sich die Studierenden in naturwissenschaftliche, technische und medizinische Fächer. Für das zweite und dritte Halbjahr wurden vermehrt Lehrkräfte aus der Praxis beigezogen. In vier- bis sechstägigen Blöcken zu Themen wie Wald, Landwirtschaft, Mobilität, Unternehmung und Umwelt, Abfall, Ethik und Naturschutz oder Kommunikation stand die praxisnahe Arbeit an Fallbeispielen im Vordergrund.

Die Umsetzung der Erkenntnisse in die Praxis spielte bei der Themenwahl eine wichtige Rolle. So ist etwa ein Handbuch entstanden, das Möglichkeiten zu umweltverträglichem Handeln in Grosshaushalten wie Schulen, Kurszentren oder Verwaltungsabteilungen aufzeigt. Eine Videoproduktion stellt umweltschonende Projekte in der Region Einsiedeln vor, die als Vorbilder für die vermehrte Berücksichtigung ökologischer Aspekte in der Berggebietsförderung dienen können.

Die Vielfalt der Themen zeigt, wie wichtig in umweltbezogenen Berufen die Aus- und Weiterbildung von Generalisten und die fächerübergreifende Zusammenarbeit ist. Davon profitieren nicht nur die Absolventinnen und Absolventen, sondern auch die Hochschule selbst: Sie wird durch eine ganzheitlich verstandene Umweltlehre veranlasst, vermehrt den Kontakt mit der Praxis zu suchen und in ihrem Lehrbetrieb mit der Interdisziplinarität ernst zu machen.

Ganz kurz

Rund um den Verkehr

(Litra) Die **Transportunternehmungen des öffentlichen Verkehrs** sichern mit ihren **Aufträgen an die einheimische Wirtschaft** über 100 000 Arbeitsplätze. So hat sich das Auftragsvolumen in den letzten 15 Jahren von rund 1,6 Mia. auf fast 3 Mia. Fr. verdoppelt. Die wirtschaftliche Bedeutung wird weiterhin zunehmen, wenn man die bevorstehenden Ausbauten des öffentlichen Verkehrs im Rahmen von Bus und Bahn 2000 sowie im Alpentransit berücksichtigt.

(Litra) **Doppelt so viel Geld** wird in der Schweiz **für Strassen als für Schienen** ausgegeben. Während in den 50er und 60er Jahren Bund, Kantone und Gemeinden aber bis zu fünfmal mehr Geldmittel in den Bau von Strassen investierten, waren es im Jahr 1989 nur noch 2,3 mal mehr. In absoluten Zahlen flossen aber auch so immer noch 3082 Mio. Fr. in Neubau und Ausbau des Strassennetzes, jedoch nur 1355 Mio. Fr. in die Schieneninfrastruktur.

(SBB) Bis Ende August 1991 waren für **die Zürcher S-Bahn** 40 neue Lokomotiven, 39 Steuerwagen, 57 Zweitklass- und 42 kombinierte Wagen abgeliefert. Wegen verschiedener Nacharbeiten und Reperaturen standen allerdings erst 29 Lokomotiven dem Betrieb zur Verfügung.

(pd) Die Franzosen wollen ihrer Konkurrenz mit der **Entwicklung von Elektroautos** davoneilen. Gleich drei Produzenten beabsichtigen, demnächst mit eigenen Modellen auf den Markt zu kommen: die Peugeot-Gruppe, Renault und Matra. Bis 1995 will Peugeot ein Viertel des dann vom Konzern auf rund 200 000 Fahrzeuge geschätzten Marktes für Elektroautos erobert haben.

(pd) **Ohne die Batterien nachzuladen,** hat ein **Elektromobil** in diesem Sommer auf einer Fahrt kreuz und quer durch die Schweiz 256 km zurückgelegt. Das zweisitzige «Sun King»-Fahrzeug war mit Natrium-Schwefel-Batterien der ABB bestückt, die eine rund viermal höhere Energiedichte aufweisen als die heute üblichen Stromspeicher.

Korrigenda

Hundwilertobelbrücke

Im Artikel «Aufrichte der neuen Hundwilertobelbrücke» (Heft 41/1991, S. 986) erschien folgender falscher Textteil: «Das Verfahren wurde vom Rheintaler Brückeningenieur *Rolf Walser* entwickelt.»

Obwohl ich als verantwortlicher Ingenieur für Statik und Konstruktion die Ausführung bearbeitete, wurde das Verfahren keineswegs von mir entwickelt. Das Verfahren ist vergleichbar mit dem Melan-System (1890–1930) (vgl. Heft 11/1991, S. 230) und wurde im vorliegenden Fall aufgrund eingehender Variantenstudien des Ingenieurbüros Bänziger + Köppel + Partner, Ingenieur + Planer SIA/ ASIC, Buchs SG, als Projektverfasser in enger Zusammenarbeit *aller Beteiligten* (siehe Kasten) entwickelt.

Besonderer Dank gebührt hier sicher den Vertretern des Bauherrn, Herrn Kantonsingenieur A.Rh. B. Meier, Herrn Brückeningenieur A.Rh. F. Bruderer und Herrn Prof. Dr. C. Menn, in seiner Funktion als Prüfingenieur und Berater. Ebenso Herrn U. Schneider von der Stahlbauunternehmung.

Rolf Walser, Bauing. HTL,
c/o Bänziger + Köppel + Partner,
Ingenieure + Planer SIA/ ASIC,
Bahnhofstrasse 50, 9470 Buchs

Bauherr	Kanton Appenzell A.Rh.
Projekt- und Oberbauleitung:	Kantonales Tiefbauamt
Kontroll-ingenieur:	Prof. Dr. C. Menn, Zürich
Bauausführung	
Projektverfasser und örtliche Bauleitung:	Ingenieurgemeinschaft Dr. J. Bänziger + A.J. Köppel, Teufen Mitarbeit: W. Kast/R. Walser H.U. Schällibaum, Herisau
Geologie:	Rüegger AG, St. Gallen
Unternehmer:	
– Betonbau:	Arbeitsgemeinschaft Hundwilertobelbrücke Lei AG, Herisau Lei + Forrer AG, Hundwil Gebr. Biasotto AG, Urnäsch W. Preisig AG, Waldstatt Preiswerk & Cie AG, St. Gallen
– Stahlbau:	Schneider Stahl und Kesselbau AG, Jona
– Strassenbau:	P. Preisig AG, Teufen

Zuschriften

Bemerkungen zum Beitrag: «Das Klima der Erde»

Unsere Zeitschrift «Schweizer Ing. und Arch.» lese ich seit mehr als 60 Jahren. Der sehr interessante und auch lehrreiche Beitrag der Herren*Fischer* und *Joss* in den Heften Nr. 13 und 14/1991 war auch für einen alten Masch.-Ing. SIA eine wertvolle Bereicherung. Ich erlaube mir, zum Text einige wenige Bemerkungen anzubringen.

Zum Bild 1 (S. 296) wäre zu sagen, dass die dargestellte Höhe der Atmosphäre im Verhältnis zum gezeichneten Erdkörper (R = 6370 km) viel zu gross gezeichnet ist und daher dem Leser ein etwas falsches Bild der Grösse unserer Lufthülle liefert, was in der Literatur oft der Fall ist. Die Endpunkte des Erdabschnittes könnte man näherungsweise mit den Städten Zürich und New York festlegen. Diese Segmentgerade beträgt rund 6000 km (genau 6067 km). Nach den beiden massgebenden Weltraumflug-Organisationen «NASA» und «ESA» beginnt der Weltraum bei ca. 100 km Höhe, und bekanntlich befinden sich 99% der gesamten Lufthülle unter einer Höhe von 80 km. Eine scharfe Grenze zwischen Lufthülle und Weltraum gibt es nicht. Im interplanetarischen Raum, ja sogar im intergalaktischen Raum existieren noch viele Gasteilchen (ich erwähne lediglich das berühmte NASA-Buch SP-129 «Earth Photography from Gemini III, IV und V», wo zahlreiche Satellitenfotos gezeigt werden mit wesentlich grösserem Erdkörper und die Lufthülle aber lediglich 2–3 mm Dicke zeigt)! Der Mensch mit seiner Technik ist ja bekanntlich daran, diese Lufthülle zu zerstören. Man denke lediglich an den vergangenen Golfkrieg mit den vielen brennenden Ölquellen. Auf Seite 298 wird gut darauf hingewiesen, dass wir die nur wenige km dicke Schicht unseres «Raumfahrzeuges» durch Verschmutzungen aller Art zerstören.

Noch zwei kleine Schönheitsfehler: Beim Zitieren unserer grossen Pioniere sollte man die Namen genau schreiben: *Max Planck* (1858–1947), Entdecker der Quantentheorie und Schöpfer der heute noch gültigen Strahlungsgesetze, hat im Geschlechtsnamen nicht ein «k», sondern ein «ck» (S. 297). Auf S. 299 unten wird der Eiszeit-Astronom *Milutin Milankovich* nicht ganz korrekt geschrieben (evtl. Übersetzungsfehler?).

A.P. Weber, Erlenbach ZH,
a. Vizepräsident der SAFR
(Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Weltraumfahrt)

CRB

Kostenplanung – Kostenüberwachung:

Neue CRB-Arbeitsmittel zur Elementmethode

Mit der Herausgabe der Baukostenanalyse BKA und der «Baukostendaten» Mitte der achtziger Jahre hat das CRB die Anwendung der Elementmethode in der Schweiz gefördert. Aufgrund der gesammelten Erfahrungen aus der praktischen Anwendung wurden die bisherigen Instrumente überprüft, neu strukturiert und ausgebaut. Die Überarbeitung erfolgte hinsichtlich einer konsequenten Ausrichtung auf den Einsatz von EDV sowie der Ausweitung auf Renovationen und Umbauten sowie auf den Tiefbau.

Vorteile der neuen Arbeitsmittel

Dank der Überarbeitung weist das neue CRB-Instrumentarium zusätzliche Vorteile auf:

- Der Anwendungsbereich der Elementmethode ist erweitert.
- Die Datenstruktur ist an diejenige des Normpositionen-Katalogs NPK Bau angepasst. Die einheitliche Datenstruktur gewährleistet die Datendurchgängigkeit von der Kostenschätzung über die Kostenberechnung bis zum Leistungsverzeichnis.

Grundlagen und Hilfsmittel

Die Elementkostengliederung EKG (SN 506 502) ist die definitive Fassung der Norm «Baukostenanalyse». Die EKG stellt die Kosten nach funktionalen Elementen dar. Sie beschreibt die Gliederung in Makroelemente, Elementgruppen und Elemente und enthält eine Norm-Projektkostengliederung. Sie ist für alle Anwenderinnen und Anwender der Elementmethode verbindlich.

Für die richtige Anwendung der Elementmethode sind zudem verschiedene Grundlageninstrumente erforderlich. Es sind übersichtliche, praktische Anleitungen und Hilfsmittel sowie ein notwendiges Verzeichnis (Verbindung vom NPK zur EGK und umgekehrt) und Formulare für die Auswertung von Objekten zur Ermittlung eigener Baukostenkennwerte.

Datensammlung für die Kostenplanung

Die Baukostendaten sind eine aktuelle und praxisorientierte Datensammlung für die Kostenplanung und -überwachung. Sie enthalten Baukostenindizes, den Baukostenkennwerte-Katalog BKK mit Kostenkennwerten für die Kostenschätzung in frühen Projektphasen sowie einen umfassenden Berechnungselemente-Katalog BEK für Kostenermittlungen mit Kostenrichtwerten von Berechnungselementen.

Der Anhang zu den «Baukostendaten» zeigt den Detailaufbau für die Verknüpfung der Berechnungselemente mit den Positionen im «Bauhandbuch». Da die Volltexte im «Bauhandbuch» publiziert sind, bildet dieses Jahrbuch eine wichtige Voraussetzung für die Anwendung der «Baukostendaten.»

Rationelle Kostenplanung mit EDV

Die neuen Arbeitsmittel für die Kostenplanung und -überwachung sind EDV-gerecht aufgebaut. Die «Baukostendaten» (BKK und BEK) sind ebenfalls als EDV-Datenträger erhältlich. Die CRB-Softwarepartner entwickeln entsprechende Anwenderprogramme. Informationen über den Stand des Angebots sind bei der CRB-Lizenzabteilung erhältlich.

Didaktisches Hilfsmittel und Kurse

Das Lehrmittel «Kostenplanung – Kostenüberwachung» ist eine ausführliche Einführung in die Elementmethode mit vielen Beispielen für Kostenermittlungen im Hochbau. Es dient auch als Kursunterlage für die Kostenplanungskurse, die von BSA/STV/SIA organisiert werden.

Der CRB-Kundendienst steht gerne für weitere Auskünfte über die Neuerscheinungen, ihre Bezugsbedingungen und Preise zur Verfügung: CRB, Postfach, 8040 Zürich, Tel. 01/451 22 88, Fax 01/451 15 21.