Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117 (1999)
Heft: 45

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: 02.07.2025

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

Tagungsbericht

Bauen mit Stahl

Der diesjährige Kongress des «Stahlbau Zentrum Schweiz» (SZS) fand am 27. Oktober 1999 in stimmiger Umgebung statt, ist doch dem Kultur- und Kongresszentrum Luzern eben erst die Ehre des Europäischen Stahlbaupreises zuteil geworden. Eine weitere Einstimmung aufs Thema vermittelte ein Perkussionist, der von einem Stück HEA-Profil bis zum Gong verschiedene Stahlteile anregte und zum Klingen brachte - neben seiner beachtlichen Leistung durfte man die umwerfende Akustik des Konzertsaals geniessen.

Jörg Schlaich von der TU Stuttgart hielt das erste und bei weitem beste Referat der Tagung. Neben seinen bekannten Fussgängerbrücken stellte er Überlegungen zum Bau von doppelt gekrümmten Strukturen (Stahlrahmen mit Glasausfachung) vor. Nicht nur untermalte sein federleichter Vortragsstil das Hauptthema «Leichtbau mit Stahl», sein Spass an und seine Begeisterung für Konstruktionen wurden auch dem Untertitel, der «Lust an der Konstruktion», gerecht.

Anton Steurer plädierte vehement für vorausdenkendes Planen und eine Abkehr vom Bauen mit Unikaten. Die Lösung für ein effizientes Bauen sah er in Skelettbauten aus Stahl, die in den USA oder Japan gang und gäbe sind, deren Einsatz bei uns aber nicht zuletzt am als unwohnlich empfundenen Material scheitert.

Den Abschluss der Tagung bildete schliesslich eine Vorstellung von - zumindest für die Schweiz - faszinierend utopischen Projekten des britischen Architekten *Nicholas Grimshaw*.

Nicht alle Vorträge vermochten die Schlaichsche Vorgabe zu erfüllen; es wäre dies ja auch aussergewöhnlich gewesen. Erwähnt sein soll aber dennoch, dass eine Fachtagung nicht der Rahmen für Werbung in eigener Sache sein soll; solche Selbstdarstellungen überschreiten eindeutig die Grenzen des Anstands dem zahlenden Publikum gegenüber. Im Weiteren war es interessant zu beobachten, in wie breiten Grenzen der Informationsgrad der Darbietungen schwankte: Vom die Marke Null nur in vernachlässigbarer Weise überschreitenden, mangelhaft vorbereiteten Vortrag bis zur mehrere Sinne aufs Mal bezaubernden Darstellung liess sich alles erleben.

Martin Grether

Verbände und Organisationen

Vorarlberger Architektur-Institut

(pd) Die Initiative «Vorarlberger Architektur-Institut» (VAI) geht auf die Mitglieder der Zentralvereinigung der Architekten Vorarlbergs zurück. 1997 trafen sich 20 Architekten und Baukünstler zu einem Arbeitswochenende, um Zweck und Ziele einer Architekturinstitution in Vorarlberg zu diskutieren. Ein Komitee erarbeitete daraufhin die Statuten des gemeinnützigen Vereins. Mit der Wahl des Architekten *Wolfgang Ritsch* zum Obmann wurde im März 1997 die Gründung beschlossen. Im Januar 1999 wurden provisorische Büros bezogen und eine Geschäftsleitung bestellt, die mit dem Aufbau der Infrastruktur und der Öffentlichkeitsarbeit begann. Seit Oktober 1999 steht eine Ausstellungshalle von 520 Quadratmetern sowie Büros auf dem Areal der Fachhochschule Vorarlberg in Dornbirn zur Verfügung.

Die Arbeit des Instituts kann sich auf eine umfangreiche Sammlung von Plänen, Photos und Texten zur neueren Vorarlberger Architektur stützen. Daraus soll eine Architektur-Datenbank und -Sammlung Vorarlbergs entstehen. Zu den weiteren Aktivitäten gehören Veranstaltungen und Publikationen.

Mit einer Eröffnungsausstellung zum Thema «Über das Glück, in Vorarlberg zu wohnen und zu bauen» sollen die neuen Räume an der Achstrasse 1 in Dornbirn unter einem gemeinsamen Dach mit der Fachhochschule Vorarlberg eingeweiht werden. Es handelt sich um eine in ihrer Art erstmalige Darstellung der Vorarlberger Bauszene, mit der das Institut auch die Aufmerksamkeit eines breiten Publikums für seine Zielsetzungen gewinnen möchte (19.11.1999 bis 30.1.2000, geöffnet Mittwoch bis Samstag von 16 bis 19 Uhr, Sonntag von 10 bis 12 und von 16 bis 19 Uhr, Dienstag 16 bis 20 Uhr; Weihnachtspause vom 23.12. bis zum 10.1.). Weitere Informationen: VAI, Tel. 0043/55 72/511 69, Fax 0043/51 169/95 48, Internet www.v-a-i.at (im Aufbau).

Bauberatung, eine Aktion der Bündner Raumplaner

(BVR) Planungs- und Bauvorschriften über Siedlungsgestaltung und Ortsbildpflege sind schwer anzuwenden. Allgemeine Prinzipien, wie es sei «gute» Architektur zu fördern, sind (abgesehen vom abänderbaren «Schärfegrad») in der Regel unbestritten. Deren praktische Umsetzung sorgt hingegen oft für Konflikte. Konflikte, die bereits bei den Fachleuten anfangen. Konflikte, die nicht nur fachlicher Natur sind, sondern auch «Weltanschauungen» berühren. Hier das klassische Missverständnis zwischen Raumplaner und Architekten: unter Gestaltungsvorschriften meinen die Ersten, es gehe vor allem darum, den Qualitätsdurchschnitt zu erhöhen, währenddem die anderen meinen, es geht darum, Hürden für zeitgemässe und engagierte Architektur zu schaffen.

Unbestimmte Rechtsbegriffe oder ästhetische Generalklauseln, in der Umgangssprache einfach «Gummiartikel» genannt, sind seit Jahrzehnten durch die Bearbeitung verschiedener Instrumente präzisiert worden. Inventare, Wettbewerbe, Gestaltungspläne und Bauberatung heissen die Antworten.

Die Bündner Vereinigung für Raumplanung BVR hat sich vorgenommen, das Verständnis für die Bauberatung bei Behörden, Bevölkerung und Fachleuten nachhaltig zu fördern. Es stimmt, dass Ortsbilder vorschriftsgemäss «nicht verunstaltet» werden dürfen. Es stimmt, dass wichtige Gebäudefluchten verbindlich im Gestaltungsplan festgesetzt werden. Zusätzlich braucht es aber eine «Verhandlungsplattform», wo die Gestaltungsvorgaben präzisiert werden, wo nach Gestaltungsoptimierung getrachtet wird und wo Gestaltungswille gezeigt wird: nämlich es braucht eine effiziente Bauberatung.

Die Bündner Vereinigung für Raumplanung (BVR) gedenkt durch eine Aktion, Interesse für die Bauberatung zu erwecken und die bereits funktionierenden Bauberatungen zu unterstützen. Die Aktion soll zudem die Aus- und Weiterbildung der Bauberater unterstützen und dafür geeignete Instruktions- und Informationsgrundlagen vermitteln.

Am 26. November 1999 führt die BVR eine Tagung mit Podiumsdiskussion in Chur durch. Einzelvorträge über die Bauberatung sind in den Gemeinden und den Regionen geplant. Zurzeit wird ein Handbuch und ein Transmitter über die Bauberatung vorbereitet. Eine Bauberaterkonferenz wird einberufen (weitere Informationen: BVR, Telefon 081/252 92 88).

Forschung und Entwicklung

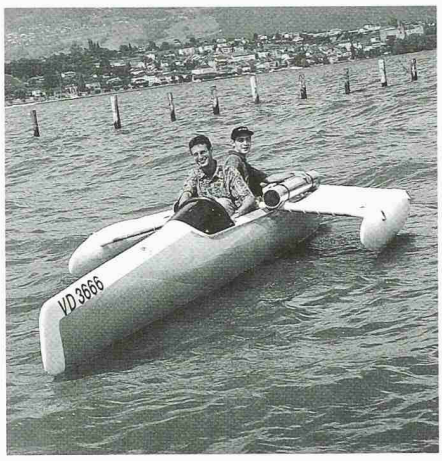
Brennstoffzelle wird konkurrenzfähig

(ch-fo) Brennstoffzellen könnten neben Autos künftig auch Boote, Rollstühle oder Radios mit umweltschonend erzeugter Energie versorgen. An einer Expertentagung in Luzern war man sich einig: In Marktnischen ist diese Technologie bereits jetzt konkurrenzfähig.

Eigentlich hätte *Dario Cicio* bloss auf dem Papier aufzeigen sollen, wie man Brennstoffzellen mit einem Bootsmotor kombiniert. Doch der angehende Elektroingenieur aus Yverdon erweiterte das Thema seiner Diplomarbeit und baute gleich eine Art Pedalo. Zwei Plauschfahrer leisten beim Treten etwa 100 Watt. So viel Leistung bringt auch der Brennstoffzellenblock, der den kleinen Elektromotor des Pedalos mit Strom versorgt. An der Luzerner Tagung über tragbare Brennstoffzellen konnte Cicio bereits das Nachfolgemodell vorführen. Mit immerhin zwölf Kilometern pro Stunde gleitet der Zweiplätzer übers Wasser. Der Brennstoffzellenblock, der die Antriebsenergie liefert, leistet 300 Watt. Er hat die Grösse einer Bierkiste und ist nicht fix montiert, also an Land für andere Zwecke einsetzbar. Mit dem Boot könne gemäss Referent *Léo Dubal* vom Bundesamt für Energie anschaulich gezeigt werden, welche Chancen in der lautlosen und umweltschonenden Stromerzeugung steckten. Es wurde denn auch von Energie 2000 unterstützt.

Die Brennstoffzelle ist vielseitig verwendbar; ihr Einsatz in Automotoren wird derzeit eifrig erprobt. Für die Experten in Luzern standen allerdings andere Anwendungen im Vordergrund, da der Verbrennungsmotor auf der Strasse ein übermächtiger Konkurrent darstellt. Die junge amerikanische Firma H Power Corporation setzt deshalb auf Nischenanwendungen, die der Brennstoffzelle später auch grössere Märkte erschliessen sollen. Das erste erfolgreiche Produkt dieses Unternehmens ist ein Gerät zur Stromversorgung von Warnsignalen auf Baustellen.

Brennstoffzellen erzeugen aus Wasserstoff und Luft-Sauerstoff Strom (s. Kasten). Durch die kontrollierte chemische Reaktion entstehen keine Abgase; Wasser und Wärme sind die einzigen Nebenprodukte. Die grössten Chancen für den noch teuren Brennstoffzellenbetrieb liegen deshalb dort, wo Lärm und Abgase verpönt sind; neben Booten etwa bei Rasenmähern, Elektrovelos oder Rollstühlen.



Dank Brennstoffzellen gleitet der Trimaran sanft und leise über den See. Im zylinderförmigen Behälter wird der umweltfreundliche Energieträger Wasserstoff mitgeführt (Bild: CH-Foschung/Gian Vaitl)

Noch arbeiten die Forscher daran, die Speicher leistungsfähiger zu machen. Als vielversprechend gelten Nanostrukturen aus Kohlenstoff. In ihnen lässt sich viel mehr Wasserstoff speichern als in üblichen Druckbehältern. Ausserdem bewirkt das enge Geflecht der Kohlenstoffmoleküle, dass bei einem Leck des Speichers der Wasserstoff nur langsam entweicht: die Explosionsgefahr ist somit gebannt.

Ulf Bossel, den Organisator der Luzerner Tagung, brauchen Sorgen über wenig sichere Speicher nicht zu quälen. Er hat nämlich die erste Zelle mit integriertem Wasserstofferzeuger erfunden. Mit Hilfe eines ökologisch unbedenklichen Granulats (Calciumhydrid) kann sein System den nötigen Wasserstoff direkt aus Wasser gewinnen - praktisch etwa für den Höhlenforscher oder Alpinisten, der mittels der kaum 300 Gramm schweren Zelle und einem Döschen Granulat fernab von der Zivilisation eine Stirnlampe oder eine kleine Messstation betreiben kann.

So funktioniert die Brennstoffzelle

Mit explosiver Gewalt vereinigen sich Sauerstoff und Wasserstoff zu Wasserdampf, wenn ein Gemisch der beiden Gase von einem Funken gezündet wird. In der Brennstoffzelle läuft diese Reaktion kontrolliert ab - ohne Knall und Flamme. Dabei werden Sauerstoff und Wasserstoff durch einen Elektrolyten (eine Art Filter) voneinander getrennt. Bei kleinen Systemen besteht der Elektrolyt meist aus einer platinbeschichteten Kunststofffolie. Diese lässt nur die positiv geladenen Wasserstoffionen durch und hält die negativ geladenen Elektronen zurück. So entsteht zwischen den beiden Seiten ein elektrisches Potenzial: Strom fliesst und kann direkt zum Antrieb von Elektromotoren oder für den Betrieb elektrischer Geräte genutzt werden.

Die Empa in den nächsten vier Jahren

(empa) Die Empa hat sich gemäss dem von der Empa St. Gallen herausgegebenen Newsletter zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2003 zu den weltweit führenden Technologieinstitutionen in den Tätigkeitsfeldern Materialien, Systeme und Umwelttechnik zu gehören. Die interdisziplinäre Breite, die Funktion als Bindeglied zwischen Grundlagenforschung und technischen Anwendungen sowie die Synergien, die sich aus dem engen Zusammenwirken von Forschung und anspruchsvollen Prüfungen ergeben, sind die Kernkompetenzen der Empa. Auch in Zukunft gilt es, diese wertschöpfend zu nutzen und zu verstärken.

Die Empa wird sich jedoch noch stärker auf ihre Kerngeschäfte konzentrieren. Mit periodischen Portfolio-Analysen wird das Leistungsspektrum permanent den sich ändernden Bedürfnissen angepasst und erneuert. Die Schwerpunkte in Forschung und Entwicklung werden anwendungsorientierte Themen sein, die der Sicherheit von Mensch und Umwelt dienen oder zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft beitragen. Das Dienstleistungsangebot soll dort gestrafft werden, wo sich keine Synergien zu anderen Tätigkeiten ergeben oder wo Private die Leistungen effizienter erbringen. In diesem Sinne werden wir auch weiter Ausgliederungen von Tätigkeiten überprüfen. Grosses Gewicht soll schliesslich darauf gelegt werden, das an der Empa vorhandene Wissen vermehrt wertschöpfend zu nutzen.

Nationale und internationale Kooperationen sollen zur Stärkung der Exzellenz und Konkurrenzfähigkeit ausgebaut werden. Dabei steht eine noch engere Zusammenarbeit in Form von gemeinsamen Projekten mit ausgewählten, renommierten Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen, Forschungsinstitutionen und Unternehmen im Vordergrund. Die rasche und effiziente Umsetzung von F+E-Ergebnissen will die Empa durch eine Verstärkung des Wissenstransfers fördern.

Die Empa ist zuversichtlich, dass sie trotz knapper werdenden Mitteln den zukünftigen Herausforderungen gewachsen sein wird. Durch die Straffung und Fokussierung des Leistungsspektrums, sowie Einsparungen wird es möglich sein, die Zielsetzungen für die Jahre 2000-2003 zu erreichen.

Industrie und Wirtschaft

Roboterschwärme als mobile Infosäulen

(FbG) 72 kartoffelähnliche Roboter sollen nächstes Jahr in Halle 4 der Expo 2000 in Hannover ausschwärmen und den Besuchern als mobile Infosäulen zu Diensten sein. Die Idee für diese aussergewöhnlichen Exponate stammt vom Zentrum für Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe. Gebaut werden die zwischen anderthalb und dreieinhalb Meter grossen Roboter von einer Handwerkskooperation in Hannover. Ihr Bewegungsapparat besteht aus einem herkömmlichen Rollstuhlmotor, Gummireifen, einer Bodenplatte und zwei LKW-Batterien. Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund liefert das Innenleben: das Leit- und Steuerungssystem. Über das gesamte Konstrukt wird eine eiförmige Kunststoffhülle gestülpt. Dadurch sehen die rollenden Informanten wie überdimensionale Kartoffeln aus.

Spezielle Sensoren steuern und regeln die Roboter in der 4000 Quadratmeter grossen Halle, versetzen sie in die Lage, ihre Position zu bestimmen und Menschen von anderen sich bewegenden Objekten zu unterscheiden. Über ein unsichtbares Netzwerk stehen sie miteinander in Kontakt. Je nach Situation weichen die Roboterkartoffeln den Besuchern aus oder bilden mit ihresgleichen unterschiedliche Formationen. Die Schwärme kopieren das Verhalten von Fischschwärmen, die vor einem angreifenden Räuber fliehen, oder Vögeln – beispielsweise Fluggänsen –, die sich zum Formationsflug sammeln. Damit keine Zusammenstösse passieren, erhalten die Roboter ein leistungsfähiges Steuerungs- und Leitsystem, analog den fahrerlosen Transportsystemen, die in grossen Lagerhallen selbständig durch die Regalreihen eilen und dabei alle auftretenden Hindernisse geschickt umrunden.

Die Roboter tragen einen Miniaturkosmos an vielschichtigen Informationen in sich und fungieren als rollende Informationssäulen. Wenn die Besucher ihre erste Scheu überwunden haben, können sie die natürlich-verpackte Informations- und Kommunikationstechnik einfach auf sich zu rollen lassen und Unterschiedlichstes zum Thema «Wissen, Information und Kommunikation» in Bild und Ton erfahren. Projektoren unter den Kunststoffhauben spiegeln Filme und Filmsequenzen auf die Aussenhaut. Eingebaute Lautsprecher übertragen die Sprache.

Schweizer Landeskarten auf CD-Rom

Die erfolgreiche CD-Rom Swiss Map 100 des Bundesamts für Landestopographie ist mit vielen neuen Möglichkeiten und dem letzten Stand der Computertechnik angepasst neu aufgelegt worden.

Die Landeskarten der Schweiz enthalten eine Fülle von Informationen in graphisch ansprechender und gut lesbarer Form und geniessen nicht zuletzt deshalb weltweit ein hohes Ansehen. Diese Tradition wird in den neuen modernen Produkten weitergepflegt. Die Swiss Map 100 enthält nebst der Landeskarte im Massstab 1:100 000 auch grosse Teile von Frankreich, Deutschland, Italien, ganz Österreich und Teile von Tschechien sowie den Balkanstaaten im Massstab 1:1 000 000.

Zusätzlich zu den Karten werden in der Version 2.0 neue Möglichkeiten angeboten: Neues Graphikmodul für individuelle Ergänzungen, Druck- und Exportfunktionen sowie eine GPS-Schnittstelle, mit der Daten eines GPS-Empfängers online angezeigt und gespeichert werden können. Ausserdem stehen zwei Datenbanken für die Ortsnamensuche auf den Karten sowie eine Anwenderdatenbank für das Speichern von eigenen Namen zur Verfügung. Ein Auswählen von verschiedenen Koordinatensystemen, Messen von Distanzen und Flächen und viele weitere Funktionen machen das Produkt für einen grossen Benutzerkreis zu einem unentbehrlichen Werkzeug. Die CD-Rom läuft unter Windows 3.1, Windows 95/98 und NT4.0. (Swiss Map 100 Version 2.0, Bundesamt für Landestopographie, Wabern; erhältlich im Buchhandel, in Papeterien und Multimedia-Shops. ISBN 3-302-06092-0, Fr. 198.–).

Ingenieur-Informationsaktion im Internet

Die Gruppe «Ingenieure für die Schweiz vom morgen» (INGCH) hat im Internet eine Informationsaktion zum Ingenieurberuf gestartet. Parallel dazu wird ein Wettbewerb stattfinden, an dem junge Menschen zwischen 15 und 30 Jahren jeden Monat einen Geld- oder Sachpreis gewinnen können.

Ziel der Aktion ist es, jungen Menschen Ingenieurinnen und Ingenieure vorzustellen, die nach dem Studium in einem spannenden Tätigkeitsbereich interessante Aufgaben übernommen haben. Jeden Monat wird unter www.ingch.ch ein Ingenieur, eine Ingenieurin aus einem Mitgliedunternehmen von INGCH präsentiert. Dabei werden Themen wie Studienwahl, Studienverlauf, Berufswahl und Berufseinstieg behandelt. Zudem werden interessante Einsatzgebiete von IngenieurInnen vorgestellt.

Die Gruppe Ingenieure für die Schweiz von morgen will mit dieser Informationsaktion das neue Medium Internet nutzen, um mit bestehenden Vorurteilen und weit verbreiteten Klischees zum Ingenieurberuf aufzuräumen.

Praktikumsplätze gesucht

(pd) Die IAESTE Switzerland (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) an der ETH Zürich vermittelt Praktikumsplätze in Industrie und Forschungsinstituten. Etwa 3000 Arbeitgeber in 62 Mitgliedländern bieten jährlich über 5000 Studierenden der Sparten Ingenieurwesen, der Naturwissenschaften und anderer technischer Wissenschaften ein 2- bis 4-monatiges Praktikum und damit die Erfahrung eines fachlich und kulturell interessanten Aufenthalts im Ausland.

Mit Offerten für Praxisstellen für ausländische Studierende öffnen Schweizer Firmen nicht nur ihre Türen für motivierte junge Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die frischen Wind aus anderen Ländern und deren Hochschulen mitbringen, sie ermöglichen damit im Austausch auch Schweizer Studierenden Arbeitsaufenthalte im Ausland, aus denen oft interessante Kontakte für die Zukunft entstehen. Auskünfte und Anmeldebögen sind erhältlich bei IAESTE Switzerland, Mariann Fink, Mirielle Suter, Austauschdienst ETH Zürich, ETH Zentrum, 8092 Zürich, Telefon 01/632 20 67/71, Fax 01/632 12 64, http://www.iaeste.ethz.ch

Bücher

Boden- und Felsanker

Richtlinie Ausgabe 99. Hrsg. Bundesamt für Strassenbau. Preis: Fr. 40.-. Bestellung: der Eidg. Drucksachen und Materialzentrale, 3000 Bern, Art. Nr. 308.323. («d» für die deutsche, «f» für die französische Fassung)

(pd) Permanente Boden- und Felsanker erfüllen eine wichtige Aufgabe, indem sie mithelfen, die Gebrauchstauglichkeit und Tragsicherheit von Bauwerken zu gewährleisten. Die vorliegende Richtlinie legt den Schwerpunkt auf die Erhaltung von Bauwerken, die mit vorgespannten Boden- oder Felsankern gesichert sind. Sie ersetzt zusammen mit der Empfehlung SIA V 191 (1995) «Vorgespannte Boden- und Felsanker» die «Richtlinie für permanente Boden- und Felsanker» aus dem Jahr 1993.

Die Richtlinie enthält zwei Teile. Der Teil I soll dazu beitragen, dass die Bauherren die Anwendung von vorgespannten Ankern nach einheitlichen Kriterien handhaben. Er enthält den Grundsatz und die wichtigsten technischen Voraussetzungen für die Anwendung bei künftigen Projekten. Zudem sind einige Präzisierungen und Ergänzungen zur SIA V 191 enthalten. Der Teil II richtet sich sowohl an die Bauherrenvertreter als auch an die von ihnen beauftragten Ingenieure. Er enthält die Richtlinien für die Erhaltung verankerter Bauwerke, die noch nicht gemäss der Ankerrichtlinie (1993) oder der SIA V 191 erstellt worden sind.

Die Gültigkeit der Richtlinie ist auf fünf Jahre beschränkt.

Baustoff Beton

(tfb/hr) «Baustoff Beton» von *Kurt Hermann* und *Ernst Honegger* ist ein vierteiliges Werk, in dem die wichtigsten Aspekte des Jahrhundertbaustoffs Beton prägnant und leicht verständlich behandelt werden. Zum Zielpublikum gehören alle, die mit Beton zu tun haben und mehr darüber wissen wollen, seien es Lehrlinge oder bestandene Berufsleute, Maurer, Ingenieure oder Architekten. Dank des Verzichts auf komplizierte theoretische Abhandlungen wird der Umfang auf ein vertretbares Mass beschränkt. Dies ermöglicht dem «eiligen Leser», zielstrebig Antworten auf offene Fragen bei seiner Tätigkeit zu finden.

Die beiden Autoren sind in der TFB (Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton) in Wildegg als Redaktor des «Cementbulletins» bzw. als Schulungsleiter tätig. Da sowohl in der Fachzeitschrift als auch in den Schulungsveranstaltungen laufend aktuelle und essenzielle Themen der Betontechnologie behandelt werden, verfügen sie über ein umfassendes Fachwissen.

Im ersten Band von «Baustoff Beton» – die weiteren Bände werden bis spätestens 2001 folgen – werden auf insgesamt 80 Seiten die Ausgangsmaterialien für die Betonherstellung behandelt: Bindemittel, Zuschlagstoffe, Zusätze und Zugabewasser. Nützliche Hilfsmittel zum Verständnis sind das Stichwortverzeichnis sowie das Verzeichnis chemischer Formeln und ein umfangreiches Glossar. Das Buch kann bei der TFB, Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg (Tel. 062/887 73 73, Fax 062/893 16 27, E-Mail schulung@tfb.ch), zum Preis von Fr. 45.- bestellt werden (Mengen- und Schulrabatte auf Anfrage).

Nanotechnologie

(pd/RL) Ein ganzes Heft der wissenschaftlichen Zeitschrift des Forschungszentrums Karlsruhe, der «Nachrichten», widmet sich dem Gebiet der Nanotechnologie. Nanotechnologie gilt als eine der Schlüsseltechnologien für das 21. Jahrhundert. Um in diesem spannenden Feld eine Brücke von der Grundlagenforschung zur Technologie zu schlagen, wurde im Forschungszentrum Karlsruhe im Juni 1998 das Institut für Nanotechnologie als Keimzelle eines Kompetenzzentrums für Nanotechnologie gegründet. Das Institut ist wesentliches Element des «Nano-Valley», einer im Aufbau befindlichen länderübergreifenden Kooperation zwischen Forschungsinstitutionen aus Baden-Württemberg und dem Elsass.

Gut ein Jahr nach der Gründung ist das Institut für Nanotechnologie nun voll arbeitsfähig. Führende Wissenschaftler der Universitäten Karlsruhe und Strassburg bringen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten ein, indem sie Arbeitsgruppen in dem neuen Institut leiten. So vereinen sich die spezifischen Stärken von Grossforschungseinrichtungen und Universitäten.

Die wissenschaftlichen Artikel im jüngsten Band der «Nachrichten» des Forschungszentrums Karlsruhe beschäftigen sich mit den verschiedensten Facetten von der Herstellung über Vermessung und Analyse hin zur Bearbeitung von Nanostrukturen, von der Modellierung bis hin zu technologischen Anwendungen der Nanotechnologie. Das Heft umfasst 223 Seiten, ist teilweise farbig bebildert und unter der Nummer 2-3/99 kostenlos erhältlich bei: Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Hauptabteilung Bibliotheks- und Kommunikationsdienste, Postfach 3640, D-76021 Karlsruhe, Tel. 0049/7247/820.

Histoire de l'EPUL, 1953–1978

Ouvrage collectif à l'initiative de *Maurice Cosandey*. 608 p., nombr. ill., prix: Fr. 69.- . PPUR EPFL, Centre midi, 1015 Lausanne, 1999. ISBN 2-88074-395-8

Sous la direction de son ancien président Maurice Cosandey, ce livre recueille les contributions d'historiens et les témoignages d'acteurs de la vie de l'Ecole de 1953 à 1978. Durant cette période, l'Ecole connaît un essor qualitatif et quantitatif important, accède au statut fédéral en 1969 et occupe progressivement son nouveau site à Ecublens dès la fin de 1977.

L'ouvrage comprend un historique de chaque Département, rédigé par un professeur ou un collaborateur, et mis en perspective par rapport à l'histoire plus générale de l'Ecole, notamment les négociations relatives au transfert à la Confédération. L'accent est également mis sur quelques changements significatifs: pédagogie, coopération au développement, participation, Centre de recherche en physique des plasmas... Enfin, quatre articles thématiques rédigés par un historien situent l'évolution de l'Ecole dans l'horizon plus large de la Suisse.

Ce livre intéressera en particulier les étudiants, les professeurs et tous les collaborateurs anciens et actuels de l'EPUL et de l'EPFL, ainsi que les personnes concernées par l'enseignement supérieur en Suisse.

Hinweis in letzter Minute

Kolloquium für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik zum Thema: Die Erdbeben in der Türkei und in Taiwan – Lehren für die Bauwerke in der Schweiz.

Zeit und Ort: 16. November 1999, 17.15 Uhr, Auditorium Maximum, ETH-Hauptgebäude