Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 36: **ASIC-Sonderheft 1979**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Baudirektion des Kantons Bern	Labortrakt und Werkstätten für die Ingenieurschule Burgdorf, PW	Alle im Kanton Bern heimatberechtigten oder seit mindestens dem 1.6Januar 1978 niedergelassenen Fachleute.	10. März 80 1979/16 (24. Aug. 79)	1979/26 S. 518

Aus Technik und Wirtschaft

Programmierbarer Taschenrechner mit Peripheriegeräten

Neues Rechnerkonzept von Hewlett-Packard

Der neuentwickelte programmierbare Taschenrechner HP-41C kann durch die Kombination zusätzlicher Einsteckmodule und Peripheriegeräte zu einem leistungsfähigen und flexiblen, tragbaren Rechnersystem erweitert werden. Die Tastatur des HP-41C erlaubt dem Anwender, die Funktionen seinen persönlichen Anforderungen anzupassen. Der HP-41C ist mit einer *alphanumerischen Flüssigkristallanzeige* (LCD) und einem *Permanentspeicher* ausgestattet, der die vom Anwender eingegebenen Daten und Programme auch dann speichert, wenn der Rechner ausgeschaltet wird. Dem Anwender stehen in der Grundausführung 448 Bytes Speicherkapazität zur Verfügung. Die Speicherkapazität kann mit Hilfe *zusätzlicher Speichermodule um den Faktor 5* erweitert werden. Der Taschenrechner enthält 130 mathematische, wissenschaftliche und statistische Funktionen, die vor allem in den Fachbereichen *Baustatik, Vermessung, Hydraulik, Statistik, Mathematik, Chemie, Klimatechnik* und *Finanzwesen* angewendet werden können.



Einmalig an der Tastatur des HP-41C ist, dass der Benutzer die Zugriffsmöglichkeiten auf insgesamt *130 vorprogrammierte Funktionen erweitern* kann. Hinzu kommen noch weitere Funktionen der Einsteckmodule und vom Anwender geschriebene Programme.

Über vier Ein-/Ausgabenanschlüsse (bidirektionale Datenanschlüsse) können weitere Peripheriegeräte angeschlossen werden. Dies sind bei Einführung weiterer Speichermodule ein *Magnetkartenleser*, ein «intelligenter» Drucker, der auch Kurven darstellen kann, und spezielle Anwendungsmodule. Ein Markierungsleser für Strichkodierungen wird in Kürze lieferbar sein.

Die alphanumerische Adressierungs- und Anzeigemöglichkeit des HP-41C erlaubt dem Anwender, Programme in Englisch zu benennen, woraus sich der Vorteil ergibt, dass über entsprechende Nachrichten Rechen- oder Programmfehler sowie der Programmstatus ausgewiesen werden können. Die Anzeigemöglichkeit von Schriftzeichen erlaubt es, Bedienerführungsinformationen für die Dateneingabe in die Programme einzubeziehen.

Ein vielseitiges Merkmal des HP-41C ist, dass fast jede Funktion – einschliesslich der im Rechner vorprogrammierten oder der vom Anwender nachträglich erstellten Programme – jeder Taste auf der Tastatur zugeordnet werden kann. Diese Möglichkeit erlaubt dem Anwender, den Funktionssatz, den er am meisten braucht, auszuwählen und an der für ihn günstigsten Stelle zu plazieren. Durch die Mehrfachbelegung der Tastatur können die den Tasten neu zugeordneten Funktionen entsprechend umbenannt werden.

Der *Magnetkartenleser* erlaubt dem Benutzer, Programme, Daten und Adressenzuordnungen auf Magnetkarten miteinander zu verbinden und sie dann zu einem späteren Zeitpunkt in den Rechner zu speichern. Dies können sowohl Programme aus der Hewlett-Packard Anwenderbibliothek als auch von anderen Benutzern entwickelte Programme sein. Der Magnetkartenleser wird genauso wie die Speichermodule an einen der bidirektionalen Datenanschlüsse angeschlossen und ist somit ein Bestandteil des Rechners.

Über entsprechende Benutzerbefehle können die Karten so eingelesen werden, dass das Programm nur ausgeführt, nicht aber aufgereiht oder geändert wird. Dadurch werden der private Charakter und die Eigentumsrechte der von den Anwendern entwickelten Programme geschützt. Mit dem HP-41C Kartenleser können auch die für die Rechner HP-67 und HP-97 entwickelten Programmkarten eingelesen werden. Diese werden beim Einlesen automatisch in die Maschinensprache des HP-41C übersetzt.

Zur Aufzeichnung von Berechnungen, zur Programmauflistung und für graphische Darstellungen kann ein geräuscharmer *Thermodrucker angeschlossen* werden. Mit Hilfe einer 7×7 Matrix können die vom Benutzer eingegebenen Ziffern, Gross- und Kleinbuchstaben und Sonderzeichen gedruckt werden. Solange der Drucker am HP-41C angeschlossen ist, können graphische Darstellungen von Daten oder Programmen im Rechner mit hoher Auflösung gedruckt werden. Diese Programmodule – jedes enthält mehr als 4000 Programmschritte – werden einfach in den Rechner gesteckt und ermöglichen eine fortschrittliche Problemlösung für verschiedenste Anwendungen. Jedes Modul wird zusammen mit einem ausführlichen *Handbuch* und einer *Beschreibung* für die anderweitig belegten Tasten zur Wiedergabe der Programmfunktionen geliefert. Bei Einführung des Rechners sind Module für Anwendungen im Bereiche Mathematik, Finanz und Statistik verfügbar.

Anwender des HP-41C werden auf die verschiedenartigsten Softwarepakete zugreifen können. Dabei kann der Benutzer zwischen 25 Büchern aus der europäischen HP-Programmbibliothek mit Lösungsbeispielen aus allen wichtigen Gebieten und mehr als 3000 Programmen auswählen. Darin findet man die aufgelisteten Programmschritte für manuelle Programmeingabe, und wenn der Markierungsleser lieferbar ist, die strichkodierten Programmkarten zum automatischen Laden der Programme. Für den HP-41C sind bereits lokale Softwareprogramme für die Bereiche Baustatik, Vermessung und Hydraulik in Entwicklung.

Der Permanentspeicher des HP-41C speichert alle in den Rechner eingegebenen Informationen, einschliesslich der abgespeicherten Daten, Programme und Adressenschlüssel. Dies gilt auch bei ausgeschaltetem Rechner. Wird der Rechner wieder eingeschaltet, sind alle Informationen sofort wieder verfügbar. Das bedeutet, dass der Anwender Programme, die laufend gebraucht werden, nur einmal eingeben muss. Sie bleiben im abgeschalteten Rechner solange betriebsbereit, bis sich der Anwender entschliesst, sie zu ändern oder zu löschen.

Hewlett-Packard (Schweiz) AG, Zürcherstr. 20, 8952 Schlieren

Tragbares Zugprüfgerät

Zur Beurteilung der Betongüte und des Sicherheitszustandes eines Bauwerkes oder eines Bauteiles werden immer häufiger Prüfungen *während* der Errichtung des Bauwerkes im Rahmen der laufenden Qualitätsüberwachung bzw. am fertigen Bauwerk zur nachträglichen Qualitätskontrolle erforderlich. Für diese Prüfungen hat die Trebel GmbH, D-4030 Ratingen, ein tragbares Zugprüfgerät RAB entwickelt, das in vier standardbaugrössen für Nennkräfte von 5, 10, 20 und 40 kN angeboten wird und der Klasse 2 nach DIN 51 220 entspricht. Damit können Versuche zur Ermittlung der Abreissfestigkeit und – mit entsprechenden Zusatzvorrichtungen – auch Biegezug- und Zugversuche für die Zementprüfung nach DIN 1164 durchgeführt werden.

(Fortsetzung B 127)

Aus Technik und Wirtschaft



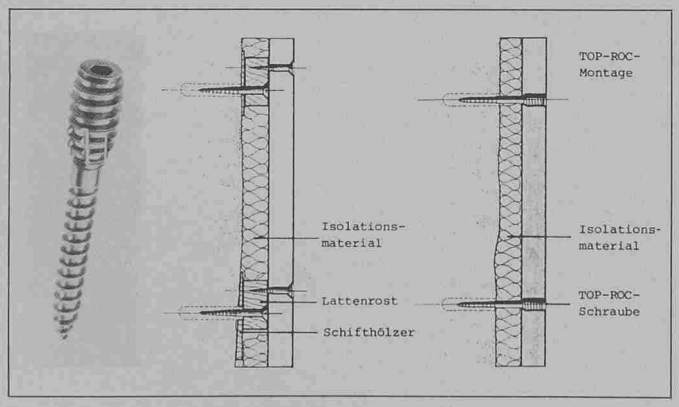
Tragbares Zugprüfgerät RAB für die Prüfung von verschiedensten Baumaterialien auf der Baustelle und im Laboratorium

Die Versuchstechnik erlaubt Prüfungen an den verschiedensten Baumaterialien, Kunststoffen und an Teilen der Beschichtungs- und Befestigungstechnik. Wird das Zugprüfgerät RAB im Labor verwendet, kann es mit einer elektronischen Kraftmesskette mit Digitalanzeige und Maximalwerterkennung ausgestattet werden. Über einen Schreiberanschluß können Kraft-Zeit-Verläufe aufgezeichnet werden.
Das neue Zugprüfgerät von Trebel erfüllt alle Forderungen der entsprechenden Prüfmethoden und Prüfvorschriften und lässt sich leicht den unterschiedlichsten Prüfaufgaben anpassen. Es besteht aus einer robusten, handlichen Belastungseinheit und einer Mess- und Steuereinheit. Aufgrund des besonders geringen Gewichts der Belastungseinheit sind auch «Über-Kopf»-Prüfungen möglich.
Zur Versuchsdurchführung nach der *Abreissmethode* wird eine Prüfplatte auf die zu prüfende Betonoberfläche aufgeklebt und mit dem Zugprüfgerät RAB abgerissen. Aus der gemessenen Abreisskraft läßt sich die Abreissfestigkeit ermitteln, die dann Rückschlüsse auf andere Festigkeitswerte des Werkstoffs bzw. Baumaterials zulässt. Zur Versuchsdurchführung nach der *Ausreißmethode* erfolgt die Krafteinleitung in das aus einem Werkstoff auszureissende Teil, z. B. einen Dübel, direkt über das Zugprüfgerät RAB. Auch hier wird die erforderliche Kraft gemessen und als Bewertungskriterium für die Güte des geprüften Teiles oder Teileverbindung festgehalten.

Carl Schenck AG, Postfach 4018, D 61 Darmstadt

Kleine Schraube mit grossen Vorteilen

Die speziellen Merkmale der neuen Schraube, die auch dem Hobbyhandwerker eine grosse Arbeitsvereinfachung bietet, sind die zwei Holzschraubengewinde mit unterschiedlichem Gewindedurchmesser, jedoch gleicher Steigung. Mit dieser patentgeschützten Schraube lassen sich Wandverkleidungselemente, Türrahmen, Fensterrahmen usw. mit vorgegebener Distanz rasch und präzis mit einfachsten Werkzeugen montieren.
Die Vorteile der Distanzschraube bestehen darin, dass der teure Aufwand für das Schiften und Montieren von Lattenrosten entfällt. Daraus resultieren eine beträchtliche Vereinfachung der Arbeit und entsprechende Kostenreduktionen. Das Montagesystem mit der neuen Schraube bietet den weitern Vorteil, dass Isolierschichten wie Glasfasermatten, Schaumstoffe u. a. m. durchgehend und ohne Unterbrüche durch Lattenroste usw. verlegt werden können. Damit werden Kältebrücken vermieden und die thermische und Schall-Isolation wesentlich verbessert. An der Muba 1979, Abt. Erfindungen, hat die Top-Roc-Schraube eine Goldmedaille sowie den Ehrenpreis für die beste Erfindung erhalten. Die neuartige Distanzschraube wird von den Vereinigten Drahtwerken AG Biel hergestellt und ist unter dem Markennamen «TOP-ROC» im einschlägigen Fachhandel erhältlich.

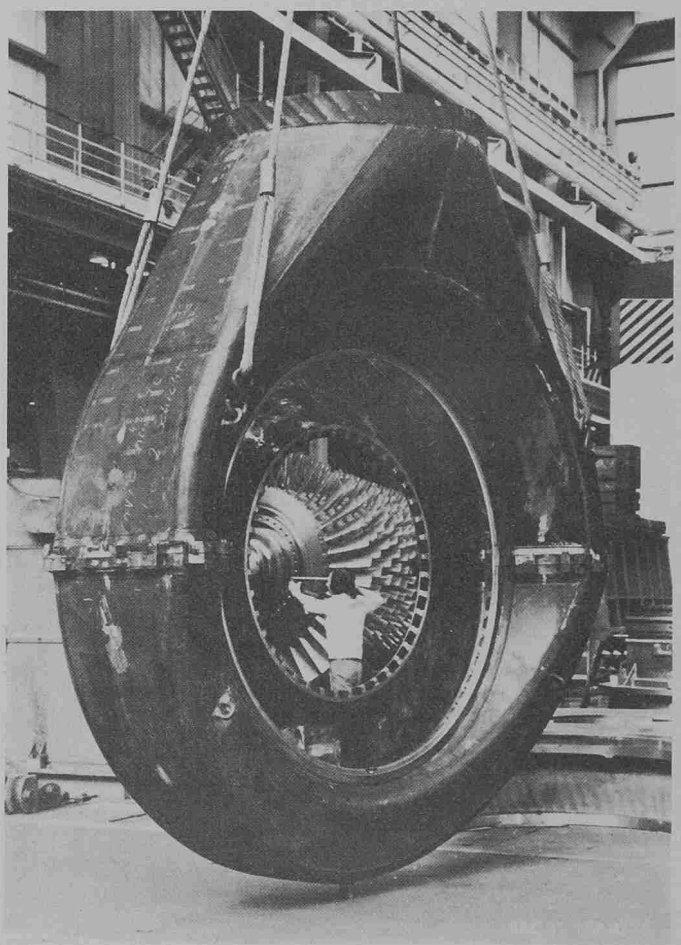


Distanzschraube mit zwei separaten Gewinden ungleichen Durchmessers, jedoch gleicher Steigung und Innensechskant. Mitte und rechts: Wandmontage einer Holzverkleidung auf Mauerwerk mit isolierender Zwischenschicht. Gegenüberstellung der traditionellen Befestigung mit Lattenrost, Schifthölzern und Senkkopf-Holzschrauben unterschiedlicher Länge mit der modernen Befestigungsart mit Distanzschraube und 8mm-Einheitsbohrung, ohne Lattenrost und Schifthölzer

Vereinigte Drahtwerke AG, Neumarktstr. 33, 2501 Biel.

Firmennachrichten

40 Jahre Brown Boveri Gasturbinen



In den vergangenen 40 Jahren hat Brown Boveri über 400 Gasturbinen mit einer Gesamtleistung von über 10 000 MW gebaut. Langjährige Erfahrung und Tradition prägen daher das heutige Konzept, dessen Merkmale Einfachheit und gute Betriebseigenschaften sind. Ein Konzept, das auch für künftige Entwicklungen mit grösseren Leistungen und höheren Druck- und Temperaturverhältnissen wegweisend ist. Ein erster Schritt zu grösseren Leistungen stellt die Entwicklung der Luftspeicher-Gasturbine dar, deren Einheitsleistung je nach Netzfrequenz 200 oder 300 MW beträgt. Das jetzige Anwendungsgebiet der Gasturbine wird auch in Zukunft erhalten bleiben: In Industrieländern dienen sie weiterhin der Elektrizitätserzeugung in grossen Netzen für Spitzenlast und Reserve; in kombinierten Gas-/Dampfturbinen-Anlagen erzeugen sie Mittellastenergie. In Industrie- und Fernheizanlagen decken sie den Bedarf an Wärme sowie an Grund- und Mittellast.

In Ländern mit kleineren Netzen wird man nach wie vor kleinere Gasturbinenkraftwerke bauen, um den Energiebedarf sicherzustellen. Für Länder mit Wassermangel sind Gasturbinenkraftwerke vorzüglich geeignet, da sie kein Kühlwasser benötigen. Für solche Länder sind bereits heute Gasturbinenanlagen mit einer Gesamtleistung von 700 MW (bei ISO-Normbedingungen) im Bau, und die Nachfrage steigt. Wasserentsalzungsanlagen werden zunehmend mit Gasturbinenkraftwerken gekoppelt.

Die Abbildung zeigt das Heissgasgehäuse der Gasturbine Typ 13 (leistungsmässig grösster BBC-Gasturbinentyp) vor dem Einbau in das Turbinengehäuse.

Weiterbildung

Bauen im Ausland

VDI-Tagung in Düsseldorf

Die VDI-Gesellschaft *Bautechnik* führt am 1./2. Okt. im *Messe-Kongress-Center* in Düsseldorf eine Tagung zum Thema Bauen im Ausland durch.

Programm

Das Bauen im Ausland. «Die Bauwirtschaft und ihre Zielvorstellungen» *(G. Herion,* Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie), «Consulting - eine Brücke zur Partnerschaft» *(R. Weidle,* Stutt-

gart), «Chancen und Risiken des Bauunternehmers» *(H. Becker,* Frankfurt), «Marketing – der Weg zum Auftrag» *(R. Bollinger,* Wiesbaden).
Finanzierung und Vertragsgestaltung sowie Haftungs- und Versicherungsprobleme. «Finanzierung- und Vertragsgestaltung sowie Haftungs- und Versicherungsprobleme» *(W. Arendt,* Frankfurt), «Bauverträge in Entwicklungsländern – Vertragspartner – Vertragstypen» *(H. Peipers,* Essen), «Haftung aus Vertragserfüllung und Gewährleistung» *(G. B. Hafkemeyer,* Frankfurt), «Ausfuhrdeckungen des Bundes für Bauleistungsgeschäfte» *(G. Stolzenburg,* Hamburg), «Versicherung von Transport-, Bauleistungs- und Montagerisiken» *(G. Mehl,* München).
Der Ingenieur und seine Aufgabe. «Die Projektleitung im Auslandsbau» *(J. Schmidt-Breitenstein,* München), «Itaipu – Bauwerk und Ausführung» *(G. Kühn,* Karlsruhe), «Planung und Bau einer 260 km langen Hochgebirgsstrasse im Nord-Jemen» *(E. J. Trapp,*Wesel).
Deutsches Consulting und internationale Zusammenarbeit. «Architektur und Bautechnik in Abhängigkeit von regionalen Gegebenheiten unter besonderer Berücksichtigung tropischer Gebiete» *(G. Lippsmeier,* Starnberg), «Die Voraussetzungen für die Auftragsdurchführung» *(H. Walter,* Essen); «Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Staat und Wirtschaft im Bereich der Aussenwirtschaft» *(C. Böhm,* Bonn), «Erfahrungen über die Zusammenarbeit mit ausländischen Unternehmen – Beispielanalysen» *(K. Simons,* Braunschweig).

Programme und Anmeldung: Verein Deutscher Ingenieure, Abtlg. Tagungsorganisation, Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1.

Energieeinsparung im Neu- und Altbau

VDI-Tagung in Dortmund

Die VDI-Gesellschaft *Bautechnik* veranstaltet in Zusammenarbeit mit der VDI-Gesellschaft *Technische Gebäudeausrüstung* und der VDI-Gesellschat *Energietechnik* am 29./30. Okt. in der *Westfalenhalle* in *Dortmund* eine Fachtagung mit dem Thema «Energieeinsparung im Alt- und Neubau. Optimierungswege – Bewertungsmodelle – Beispielanalysen». Die wissenschaftliche Leitung haben die Professoren *K.Gertis* (Essen), *H. Trümper* (Aachen) und *H. Ehm* (Bonn).

Programm

«Energieeinsparung im Neu- und Altbau – warum Optimierungsuntersuchungen» *(H. Ehm,* Bonn), «Wirtschaftlichkeit – für wen? Das ökonomische Prinzip in der Baupraxis» *(A. Kleinefenn,* Stuttgart), «Optimierung von baulichen Massnahmen zur Energieeinsparung und deren Bewertung» *(H. Werner,* Holzkirchen), «Modellansätze und Modellsimulation mit Einsatz der EDV als Lösungshilfe und Darstellung von Rechenbeispielen» *(S. Christensen,* Stuttgart), «Einordnung einer objektbezogenen Optimierungsberechnung in den Planungsablauf» *(E. Träbing,* Zwesten), «Wege zum energetisch optimierten Gebäude» *(L. Rouvel,* München), «Energieökonomie und Architektur erläutert an Planungsbeispielen aus der Praxis» *(D. Glaser,* Frankfurt), «Althausbestand – Energieeinsparung durch bauliche Massnahmen» *(H. Menkhoff,* Hannover), Funktionssicherheit und Lebensdauer wärmedämmender Massnahmen» *(H. Künzel,* Holzkirchen),
«Altbauten – Energieeinsparung durch Sanierung von haustechnischen Anlagen» *(G. Hausladen,* München), «Haustechnische Massnahmen bei Neubauten zur Energieeinsparung und deren Bewertung» *(T. Rákóczy,* Köln), «Funktionssicherheit und Lebensdauer von haustechnischen Anlagen für die Wärmeversorgung» *(H. Trümper,* Aachen/Karlsruhe), «Mess- und Analyseverfahren zur wärmetechnischen Beurteilung von Gebäuden» *(B. Schwarz,* Holzkirchen), «Kontrolle des praktisch ausgeführten Wärmeschutzes durch Bauthermographie» *(U. Wolfseher,* Essen).

Programm und Anmeldung:Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Gesellschaft Bautechnik, Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1.

Tagungen

Altbauten in ihrer Umgebung

Die *Fachgruppe für Architektur- und Bauingenieurwesen* (FAB), Regionalgruppe Zürich des STV (Schweiz. Techn. Verband), führt als erste Veranstaltung in ihrem Zyklus «Lebensqualität gestern und heute» am 28./29. Sept. in *Rapperswil* bzw. *Stäfa* ein Symposium zum Thema «Altbauten in ihrer Umgebung» durch. Ort: Interkantonales Technikum (Ingenieurschule) Rapperswil (Laborgebäude, kleiner Chemiehörsaal). Beginn: Freitagnachmittag, 17 Uhr.

Programm

«Problemstellung Altbauten» (*F. Schmid,* Architekt, Rapperswil). Anschliessend Podiumsgespräch und Diskussionen. «Altbauten aus der Sicht der Denkmalpflege». Einführung zur Besichtigung vom Samstag und Fallstudien (*A. Pfleghard,* Kant. Denkmalpfleger, Zürich).
Am Samstagvormittag (09.15 h) *Besichtigung des Ortskernes* von *Stäfa* und *Fallstudien.* A. Pfleghard und beteiligte Bauherren und Architekten. Ende der Veranstaltung: ca. 13 Uhr.
Auskünfte und Anmeldung: U. Hofmann, Baumgartenweg 4, 8134 Adliswil. Tel. 01/710 28 80.

Internationale Farbtagung in Hamburg

Das *Deutsche Farbzentrum* organisiert vom 1.–3. Nov. in *Hamburg* (Congress Centrum) die «Farb-Info 79». An ihr beteiligen sich die nationalen Farbvereinigungen der *Niederlande, Österreichs,* der *Schweiz* und *Deutschlands.* In etwa 40 Vorträgen werden bekannte Experten aus den genannten Ländern über *«Farbordnungen in Kunst, Design und Technik»* und über «Aktuelle Probleme der Farbforschung» sprechen.
Die Tagung wird ergänzt durch eine *Ausstellung,* einen *Ausstellungswettbewerb* (Karl-Miescher-Ausstellungspreis) und eine *Fachbuchschau.*
Unmittelbar vor der «Farb-Info 79» findet ein *Fachseminar* zum Thema «Didaktisches Konzept einer zeitgemässen Farbenlehre» (31. Okt.–1. Nov., Congress Centrum) statt; einen Monat vorher (28./29. Sept.) veranstaltet das Deutsche Farbzentrum und die Vereinigung für die Farbe «Pro Colore» und die «Vereinigung Schweizer Innenarchitekten» an der *Fachhochschule Lippe* in *Detmold* ein Seminar mit dem Thema *«Licht und Raum».*
Programme und Anmeldung: Deutsches Farbzentrum, Bozener Strasse 11–12, D-1 Berlin 62.

Stellenvermittlung SIA/GEP

Stellensuchende, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft 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 interssieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die **GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich** zu richten.

Dipl. Architekt ETH, 1949, Schweizer, *Deutsch,* Französisch, Englisch, Praxis in Planung und Projektierung, nebenbei auch künstlerisch tätig, sucht Stelle als Entwerfer menschengerechter, vernünftiger und phantasievoller Bauaufgaben im Raum St. Gallen-Zürich. Eintritt ab Mitte September 1979.**GEP Chiffre 1417.**

Dipl. Architekt ETH, 1939, Schweizer, *Französisch,* Deutsch, Englisch, Italienisch, Portugiesisch, 16jährige Erfahrung als Mitarbeiter in Planungs- und Architekturbüros, als selbständiger Architekt sowie 2½ Jahre Assistent ETHZ, Fachdiplomstudium über Probleme der Entwicklungsländer (INDWL), sucht interessante Stellung im Raume Zürich oder Ausland. Eintritt nach Vereinbarung. **GEP Chiffre 1418.**

Dipl. Architekt ETH/SIA, 1931, Schweizer, *Deutsch,* Englisch, Französisch, 20 Jahre Praxis in Planung, Entwurf und Projektleitung anspruchsvoller Grossbauten für Industrie und Verwaltung in der Schweiz, Europa, USA (2 Jahre) und Mittlerer Osten, sucht Kaderposition in Planungs- und Projektierungsbüro, Generalunternehmung oder Bauabteilung von Industrie und Verwaltung. Raum Nordwest-Schweiz bevorzugt, Eintritt nach Übereinkunft. **GEP-Chiffre 1419.**

Dipl. Architekt ETH, 1952, Schweizer, *Deutsch,* Englisch, Französisch, Italienisch, Praxis in Ausführungsplanung, *Projektmanagement,* Public Relations und Acquisition für Bauprojektmanagement sucht freie Mitarbeit bei dynamischem Architekturunternehmen. Bevorzugtes Tätigkeitsgebiet ist der Raum Zürich. Termin nach Vereinbarung.**GEP-Chiffre 1420.**

Dipl. Bau-Ingenieur ETH, 1949, Schweizer, *Deutsch,* Englisch, Französisch (Spanisch). 5 Jahre tätig in bekanntem, projektierendem Ingenieurbüro, 1 Jahr Auslanderfahrung, Fachrichtung Grundbau, konstr. Wasserbau, Bauleitung, sucht verantwortungsvolle Stelle im Raume Zürich. Bereitschaft für Auslandaufenthalte. Eintritt ca. Januar 1980. **GEP-Chiffre 1421.**

Dipl. Bau-Ingenieur ETH-L, 1943, Schweizer, *Französisch, Spanisch,* Englisch, mit zehnjähriger vielseitiger Erfahrung in Massivbau, Wettbewerben, Entwurf und Ausführungsplanung bei renommierten Ingenieurunternehmungen sucht Kaderstelle auf Führungsebene im Ausland. Eintritt ab 1.11.1979 oder nach Vereinbarung. **GEP-Chiffre 1422.**

Vorträge

Photogrammetrische Herstellung der grossmassstäblichen Grundkarte in den Niederlanden. Freitag, 14. Sept., 16.00 h, Hörsaal D 53, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Seminar Institut für Geodäsie und Photogrammetrie. H. L. van Gent (Katasteramt Apeldoorn): «Photogrammetrische Herstellung der grossmassstäblichen Grundkarte in den Niederlanden».