Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

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

Heft 18

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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

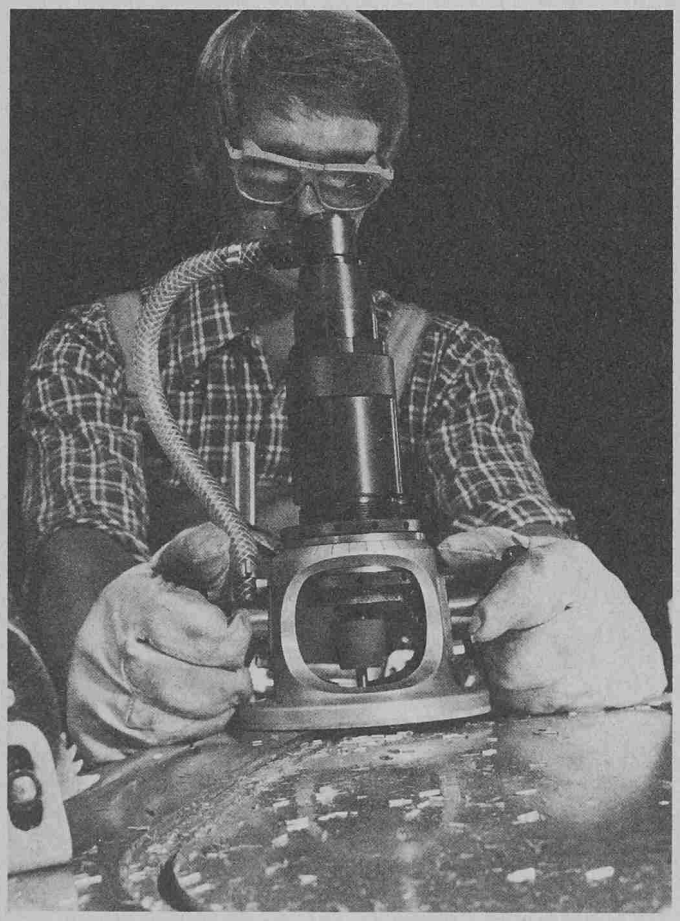
http://www.e-periodica.ch

Aus Technik und Wirtschaft

Druckluft-Fräsmaschinen für Metalle, Kunststoffe und Holz

Seit Jahren arbeitet die Flugzeug-, Raumfahrt-, Elektronik- und Rundfunkindustrie beim Bohren, Fräsen, Schleifen und Nieten mit Druckluft betriebenen Werkzeugen, denn die statische Aufladung und ein verbleibender Magnetismus beim Verwenden von Elektrowerkzeugen würde die hochempfindlichen Elektronikbauteile beeinträchtigen. Derartige Druckluftwerkzeuge rationalisieren Betriebsabläufe und haben sich ausserdem bei Reparaturen und der Instandhaltung bewährt. Sie sind robust und dennoch handlich, arbeiten betriebssicher und wirtschaftlich.

Nach dem Baukastensystem konzipiert sind die von Krupp Industrie- und Stahlbau, Werk Essen, entwickelten neuen Druckluft-Fräsmaschinen. Sie haben die hohen Qualitätsnormen der *Flugzeugindustrie und -wartung* erfüllt, sind aber nicht nur den genannten Branchen vorbehalten. Diese Werkzeuge



Technische Daten:	*Typ52916*	*Typ 52914*
Betriebsdruck (bar)	6	6
Leerlaufdrehzahl (min-1)	20,000	von 12,000 bis 19,000
Leistung (kW)	0,74	1,4
Luftverbrauch (m³/min)	0,9	1,5
Luftanschluss	R ¼"	R ⅜" a
Lichte Weite Schlauch (mm)	10	10
Gewicht (kg)	1,210	3,3
Länge (mm)	210	290
Gehäusedurchmesser (mm)	52	63,2
Spannzangendurchmesser (mm oder Zoll)	6 bis ⅜"	¼" bis ½"
Längenverstellung der Fräskappe (mm)	–	14
E	*Typ 52918*	*Typ 52915*
Betriebsdruck (bar)	6	6
Leerlaufdrehzahl (min-1)	20.000	von 12.000 bis 19.000
Leistung (kW)	0,74	1,4
Luftverbrauch (m³/min)	0,9	1,5
Luftanschluss (-)	R ⅜"a	R ⅜"a
Lichte Weite Schlauch (mm)	10	10
Gewicht (kg)	3,4	4,4
Höhe (mm)	220	280
Höhenverstellung (mm)	25	14
Fräskorbfussdurchmesser (mm)	138	138
Spannzangen (mm oder Zoll)	6 bis ⅜"	¼" bis ½"

eignen sich auch für den *Sport- und Segelflugzeugbau*, den *Boots- und Schiffbau*, die *Möbelindustrie*, den *Leichtmetallbau*, ja sogar für den *Karosserie- und Behälterbau*. Bearbeitet werden Aluminium, GFK, Acrylglas, Holz, Span- und Hartfaserplatten, kunststoffbeschichtetes Holz usw.

Das Programm umfasst vier neue Maschinen: die Universalfräsmaschine Typ 52916 handgeführt oder als Einbaufräse; die handgeführte Kopierfräsmaschine Typ 52914; die handgeführte Oberfräse Typ 52915, ohne Fräskappe zum Einbau in einen Fräskorb, oder als Tischfräsmaschine (für Al-Bleche bis 6 mm Dicke); das gleiche Modell, jedoch für leichtere Arbeiten, Typ 52918 (für Al-Bleche bis 3 mm Dicke). Natürlich gehören zum Programm die notwendigen Fräsvorrichtungen, wie Fräskappen, Fräskörbe mit Feineinstellung bis 0,05 mm sowie Zentrierplatten mit Stützlager und Spannzangen.

Fried. Krupp Industrie- und Stahlbau, Werk Essen

Magnetische Abscheidung von Mineralien

Ein kryogener Magnet – d.h. ein Magnet, der bei extrem niedrigen Temperaturen und ohne grossen Stromverbrauch ein starkes Dauermagnetfeld erzeugt – wurde von der Royal School of Mines in London entwickelt. Das Gerät, das eine eigene, selbständige Kühlanlage umfasst, findet im Rahmen der Entwicklung eines neuartigen Magnetseparators, hauptsächlich für Eisenerz, Anwendung.

Der Magnet befindet sich in einer einfachen Ringkammer und wird durch unmittelbare Berührung mit flüssigem Helium gekühlt. Dieses befindet sich in einem Behälter aus rostfreiem Stahl, der wiederum von einer Kammer umgeben ist. Eine schlammige Flüssigkeit, die die Erzteilchen enthält, wird mit hoher Geschwindigkeit durch diese Kammer hindurchgeleitet und der Einwirkung des Magnetfeldes ausgesetzt. Dieses ist so stark, dass die meisten Eisenerzteilchen an die Innenfläche der Kammer angezogen werden.

Dies hat zur Folge, dass praktisch das ganze wertvolle Erz aus der Flüssigkeit abgeschieden wird. Im Boden der Kammer sind zwei Abflüsse vorgesehen, einer für erzhaltiges Wasser (der Wissenschaftler hält eine Probe davon in der Hand) und einer für Wasser mit den anderen Feststoffen (dieses fliesst in den Trichter).

Das Verfahren befindet sich noch im Entwicklungsstadium, doch Wissenschaftler der Firma, die den Magneten herstellte, sind davon überzeugt, dass der 25%ige Verlust, mit dem bei den mehr herkömmlichen Verfahren zu rechnen ist, ausgeschaltet werden wird. Jeder Separator dürfte Stundenleistungen bis zu 30 t ermöglichen, je nach Beschaffenheit des Materials und der erforderlichen Aufbereitung.

Royal School of Mines

Schiedel-Isolierkamin

Öl- und Gasfeuerungen haben sich in der Heiztechnik weitgehend durchgesetzt. Beim Verbrennen von Öl und Gas fällt Wasserdampf an, der aus den Rauchgasen Schwefelsäure aufnimmt. Diese Säuren können normale Kaminwandungen durchdringen und übelriechende Flecken verursachen. Der Schiedel-Isolierkamin ist verrottungssicher, da die Schamotterohre säurefest sind und praktisch kein Wasser aufnehmen. Öl- und Gasheizungen laufen nicht ständig, so dass im Kamin oft wechselnde Temperaturverhältnisse entstehen. Das Schiedel-Isolierschamotterohr hat eine sehr hohe Temperaturwechselbeständigkeit, ohne dass Spannungen auftreten. Zwischen Schamotterohr und Mantelstein ist eine hochtemperaturfeste Mineralwollplatte eingelegt, welche sowohl Wärmeabstrahlungen sowie Schallübertragungen wirksam verhindert.

Das System Schiedel-Isolierkamin wird durch Rauchrohreinführungen, Explosionsklappen, gasdichte Russtüren, Kaminabdeckplatten, Kragplatten und Chromstahlmanschetten vervollständigt. Unser Bautendienst steht für die Instruktion auf der Baustelle zu Verfügung, und unser Ingenieurbüro wird Sie gerne beraten. Verlangen Sie unsere Dokumentationen.

Zürcher Ziegeleien
8021 Zürich

Kurzmitteilungen

Ausbau des Neuenburger Erdgasnetzes

Einen wichtigen, energiepolitischen Entscheid hat der Grosse Rat des Kantons Neuenburg gefällt: Einstimmig beschloss er die *Gründung einer kantonalen Gasgesellschaft* und die *Erschliessung der Neuenburger Berge (La Chaux-de-Fonds/Le Locle) durch eine neue Erdgasleitung*. Analoge Beschlüsse wurden zuvor von den Stadtparlamenten von Neuenburg, La Chaux-de-Fonds und Le Locle gefasst.
Der Entscheid stellt eine wichtige energiepolitische Willenserklärung eines Kantons zugunsten der vom Bund befürworteten und von der Gesamtenergiekonzeption angestrebten *Diversifikation der Energieträger* dar – zugleich wird durch Einführung des Erdgases auch der Umweltschutz gefördert. Vor allem aber ist die Erdgasversorgung der Neuenburger Berge – später soll auch das Val de Travers erschlossen werden – als Industrieförderungsmassnahme zu verstehen: Die betroffenen Gebiete leiden in besonderem Masse unter der Strukturkrise der Uhrenindustrie und müssen durch Infrastrukturmassnahmen für neue Industrieansiedlungen attraktiv gemacht werden. Die Einführung des Erdgases ist hierbei ein wichtiger Schritt, bildet doch das Erdgas eine wichtige Voraussetzung gerade auch für hochqualifizierte Fabrikationsprozesse, die dem Standard der in den entsprechenden Gebieten vorhandenen Arbeitskräfte entspricht.

Der Entscheid des Neuenburger Grossen Rates wird – nach Ablauf der Referendumsfrist – die Gründung der Gansa (Gaz Neuchâtelois SA) erlauben, an deren Aktienkapital von 3 Mio Franken sich der Kanton mit 30 Prozent beteiligt. Dazu wird der Gansa ein à fonds perdu-Beitrag von 2,1 Mio Franken gewährt, um das aufzunehmende Anleihens-Kapital niedrig zu halten oder teilweise die Betriebskosten der Anlaufzeit zu decken.

Weiterbildung für Ölfeuerungskontrolleure

In der *Schweiz* werden heute in *gegen 1000 Gemeinden* Ölfeuerungsanlagen durch spezielle Fachleute (Kaminfeger, Brennermonteure, Gemeindefunktionäre) periodisch lufthygienischen Kontrollen unterzogen. Die entsprechenden Fachkräfte wurden weitgehend durch die *Schweizerische Vereinigung für Gesundheitstechnik* (SVG) aus- und weitergebildet. Die ersten zweitägigen Ausbildungskurse fanden 1971 statt und wurden in der Zwischenzeit jedes Jahr an der ETH Zürich wiederholt (auch 1979 findet vom 15. bis 17. Oktober wiederum ein solcher Kurs statt).
Insgesamt hat die SVG als aktive Umweltschutzorganisation in den vergangenen neun Jahren gegen 1500 Ölfeuerungskontrolleure ausgebildet, die Jahr für Jahr in ihrer Gemeinde weit über 100000 Ölfeuerungsanlagen bezüglich Einhaltung der lufthygienischen Vorschriften kontrollieren. Durch diese lufthygienischen Kontrollen kann aber auch ganz beträchtlich *Brennstoff eingespart* werden, indem lufthygienisch schlechte Anlagen in der Regel auch verbrennungstechnisch nicht einwandfrei arbeiten und zuviel Heizöl verbrauchen. Bei der Sanierung dieser Anlagen wird dann zwangsläufig auch die Wirtschaftlichkeit verbessert. *Viele Anlagen arbeiten aber auch unwirtschaftlich, obschon sie lufthygienisch nicht zu beanstanden sind und somit keine Sanierung erfahren.* Um auch diese erhebliche Lücke noch zu schliessen, wird angestrebt, dass der Ölfeuerungskontrolleur in Zukunft neben den lufthygienischen Kontrollen auch den *Wirkungsgrad der Verbrennung* durch zusätzliche Messungen kontrolliert und den Hauseigentümer entsprechend orientiert. Auch das *Eidgenössische Energiewirtschaftsdepartement* hat sich dieses Problems angenommen und wird noch in diesem Jahr *Richtlinien zur Verbesserung des feuerungstechnischen Wirkungsgrades bei Ölfeuerungsanlagen* herausgeben. Die SVG möchte diese Bestrebungen tatkräftig unterstützen und hat daher am 6. April an der ETH Zürich einen Weiterbildungskurs für Ölfeuerungskontrolleure durchgeführt, dessen Ziel darin bestand, die Kontrolleure mit den Problemen der Wirkungsgradermittlung bei Feuerungsanlagen vertraut zu machen.
Das interessante und vielschichtige Thema wurde von sieben Referenten behandelt und gab den Teilnehmern auch Gelegenheit zu ausgiebiger Diskussion. Im Oktober werden dann die Kursabsolventen in kleinen Gruppen praktisch in Messtechnik, Auswertung und Berechnung ausgebildet. Die derart in Theorie und Praxis geschulten Kontrolleure sollten somit in der Lage sein, bereits in der kommenden Heizperiode neben den lufthygienischen Kontrollen auch Wirkungsgradermittlungen vorzunehmen und dadurch die Sanierung unwirtschaftlicher Anlagen zu veranlassen. Die erfreulich grosse Zahl von 180 Kursabsolventen zeigt, wie gross die Bereitschaft der Ölfeuerungskontrolleure und der diese abordnenden Gemeinden ist, aktiv die Energiesparappelle des Bundesrates zu unterstützen.

Weiterbildung

Optimierungsprobleme bei Netzwerken

Das *Institut für Operations Research* der ETH veranstaltet vom 26.–28. Juni 1979 einen Fortbildungskurs zum Thema «Optimierungsprobleme bei Netzwerken.»
Netzwerke eignen sich zur Beschreibung von Verteilungsproblemen (Konsumgüter, Wasser, Gas, Strom usw.), Einsammlungsproblemen (Abwasser- und KeHrichtentsorgung, Strassenreinigung usw.), Problemen der Auslegung von Transportsystemen (Strassen-, Energie-, Informationsübertragungsnetze usw.) sowie deren Betrieb (Fahrzeugpark, Linienführung und Fahrpläne im Strassen-, Schienen- und Luftverkehr), aber auch zur sequentiellen Ablaufplanung für komplexe Projekte mit Ressourcen- und Präzedenzeinschränkungen. Für die Behandlung damit zusammenhängender Optimierungsprobleme stehen dem Praktiker bewährte Modelle und Methoden zur Verfügung, wie die Verfahren zur Bestimmung optimaler Wege, Touren und Bäume oder die Berechnung konstenminimaler Flüsse.
Der Fortbildungskurs hat zum Ziel, Fachleute aus den oben erwähnten Bereichen der Praxis mit den Verfahren zur Lösung solcher Optimierungsaufgaben und ihrem Einsatz vertraut zu machen. Vorausgesetzt wird im wesentlichen nur Mittelschulmathematik; Grundkenntnisse der Graphentheorie werden im Kurs selbst vermittelt. Neben den an zahlreichen Beispielen erläuterten Lösungsmethoden wird auch deren Anwendung in der Praxis anhand von 4 Fallstudien behandelt.
Prospekte, Auskünfte und Anmeldung: Institut für Operations Research, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. (01) 32 62 11, intern 4016.

Tagungen

Erdgas-Energiefachtagung

Am 16. Mai 1979, 14.30 Uhr, findet in der Aula des *Interkantonalen Technikums Rapperswil* (HTL) eine Erdgas-Fachtagung statt. Der bekannte Gaswärmepumpen-Fachmann, *Horst A. Rostek,* Geschäftsführer der Gaswärmepumpen-Gesellschaft mbH, Dorsten, spricht über «Die Gaswärmepumpe, die bessere Technologie für geringeren Energieverbrauch». Ausserdem spricht *Hans Rathgeb,* Stadtrat von Rapperswil und Präsident des Verbandes der Gemeindegasversorgungen, über «Erdgas – die echte Alternative für eine langfristig sichere Energieversorgung» und *Martin Stadelmann* von der Usogas über «Energiesparen mit Gasheizungen». Zum Schluss der Tagung, an der auch eine Tonbildschau über Gasenergie gezeigt wird, ist eine Gaswärmepumpe zu besichtigen, die vor dem HTL-Gebäude zu Demonstrationszwekken in Betrieb steht.

Preise

Energiesparende Gebäudesysteme in der Schweiz

Zum Anlass ihres 50-Jahr-Firmenjubiläum führt die Örtli AG Dübendorf, Hersteller von Öl- und Gasbrennern, eine öffentliche Ausschreibung «energiesparende Gebäudesysteme in der Schweiz» durch.
Die Entwicklung von Alternativenergiekonzepten und die Anwendung neuer Technologien werden bei Örtli mit Interesse verfolgt. Die zukünftige Energieversorgung wird zweifellos die Geschäftstätigkeit des Unternehmens mitbeeinflussen.
Zurzeit ist die Realisierung von alternativen Energiesystemen noch als Pionierleistung zu bezeichnen. Die Firma will im Rahmen ihres 50jährigen Bestehens solche Pionierleistungen würdigen und auszeichnen.
Bewertet werden in der Schweiz in Betrieb stehende Gebäudesysteme, in denen im Bereich der Energietechnik neue Technologien realisiert worden sind. Gesucht werden insbesondere Lösungsbeiträge über:
- Raumheizung,
- Warmwasser,
- Klimatisierung,
- Beleuchtung,
- passive Gebäudetechnik.

Eine Jury mit Persönlichkeiten aus Industrie, Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung wird die eingereichten Arbeiten beurteilen.
Die Preissumme beträgt Fr. 50 000.–.
Von der Ausschreibung ausgeschlossen sind Anlagen im Bereich der industriellen Verfahrenstechnik.
Eingabeschluss: 7. September 1979.
Der Entscheid der Jury und die Präsentation der prämierten Eingaben werden öffentlich im Laufe des Monats Oktober 1979 bekanntgegeben.

Erfahrungen mit internationalen Patentanmeldungen gemäss PCT

Seit dem 1. Juni 1978 kann ein Patentanmelder seine In- und Auslandschutzrechte gemäss dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT – Patent Cooperation Treaty) anmelden. Zu den Staaten, die dem PCT-Vertrag angehören, zählen die wichtigsten Industrieländer. Dieser neue Weg zu den Schutzrechten in mehreren Staaten wirft selbstverständlich zahlreiche Fragen auf. Zudem lässt sich nach einem Jahr bereits über Erfahrungen berichten. Die Gesellschaft Informis organisiert daher in Zusammenarbeit mit der

Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO), Genf, und dem *Bundesamt für geistiges Eigentum (BAGE)*, Bern, die Informationstagung mit dem Ziel, das PCT-System in Theorie und Praxis zu erläutern.
Auskünfte: Informis AG, 4914 Roggwil, Tel. 063/49 28 55 oder 031/57 03 20.

9. Deutscher Flammentag 1979 in Aachen

Die Tagung «Verbrennung und Feuerungen - Deutscher Flammentag», die die VDI-Gesellschaft Energietechnik zusammen mit der Deutschen Vereinigung für Verbrennungsforschung in zweijährigem Turnus durchführt, findet dieses Jahr am 11. und 12. Oktober 1979 in Aachen statt. Folgende Themengruppen stehen im Mittelpunkt:
- Bildung von Schadstoffen bei der Verbrennung, technische Massnahmen zur Vermeidung ihrer Entstehung und ihre Beseitigung
- Berührungslose Messtechniken zur Erforschung der Flammenkinetik
- Verbrennung schwieriger Brennstoffe
- Entstehung, Beeinflussung und Wirkungen von Schwingungen in Feuerräumen
- Mathematische Modelle zur Beschreibung der physikalischen Vorgänge bei der Verbrennung
- Wirbelschichtverbrennung.

Dabei werden im allgemeinen die Themen in Übersichtsvorträgen dargestellt und dann durch die Behandlung spezieller Teilaspekte in Fachvorträgen vertieft. Dadurch glauben die Veranstalter den Bedürfnissen des Praktikers und den Wünschen der sich sonst mit einem Teilaspekt befassenden Wissenschaftler am besten gerecht zu werden. Namhafte sich mit Theorie und Praxis befassende in- und ausländische Wissenschaftler werden für die Vorträge gewonnen, so dass mit einer internationalen Beteiligung gerechnet wird.
Detaillierte Informationen sind erhältlich bei der VDI-Gesellschaft Energietechnik, Postfach 1139, 4000 Düsseldorf 1.

Ausstellungen

Ausstellung für Brückenbau und Hochbau in Wien

Die erste Internationale Ausstellung für Brückenbau und Hochbau - BASE 80 - wird vom 30. August bis zum 3. September 1980 im Messepalast Wien stattfinden. Sie wurde in Verbindung mit dem 11. Weltkongress der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau (IABSE) am Kongresszentrum Hofburg in Wien organisiert. Die Ausstellung zeichnet sich dadurch aus, dass sie die erste ist, die zeitlich mit dem Kongress zusammenfällt, mit dem bei dieser Gelegenheit 50 Jahre IABSE gefeiert werden. Auf dem letzten Kongress, der 1976 in Tokio stattfand, waren 1200 Delegierte aus 40 Ländern der Erde anwesend.
Die Zusammenarbeit zwischen den Veranstaltern der beiden Ereignisse wird Kongressdelegierte und andere Sachverständige für Einkauf, Bauingenieure, Architekten sowie leitende technische Angestellte in persönlichen Kontakt bringen mit Bauunternehmern, Brückenbauingenieuren und Lieferfirmen für Materialien, Instrumentierung, Wartung und ähnliche Dienstleistungen. Ziel der Ausstellung ist es, Probleme von zukünftigen Hochbauentwürfen und Konstruktionsprojekten zu lösen sowie Informationen über den letzten Stand der Technik und gegenwärtige Arbeitsweisen auszutauschen.
Mit der Veröffentlichung der BASE-80-Ausstellungsbroschüre werden Firmen, die an der Teilnahme interessiert sind, gebeten, sich mit Access Exhibitions Ltd. 62/64 Victoria Street, St. Albans, England AL1 3XT in Verbindung zu setzen. Die Zuteilung der Ausstellungsfläche hat begonnen. Das Kongressprogramm ist bei der Österreichischen Gruppe des IABSE, Sekretariat Kongress 1980, Strohgasse 21a, A-1030 Wien, Österreich, erhältlich.

Messen

INELTEC 79

Auf ein starkes Interesse stösst die INELTEC 79 (Fachmesse für industrielle Elektronik und Elektrotechnik), die vom 9. bis 13. Okt. 1979 in *Basel* stattfinden wird. Rund 650 Aussteller aus 14 Ländern haben sich bis heute für die in ihrem Fachbereich bedeutende Leistungsschau angemeldet; mit über 24 500 m² Standfläche ist die Messe ansehnlich gewachsen und hat schon jetzt das Total der 77-er Veranstaltung übertroffen (1977: 743 Aussteller mit 22 699 m² Standfläche).
Der Zuwachs in verschiedenen Fachgebieten, insbesondere in den Bereichen «Bauelemente» sowie «Mess- und Prüftechnik», hat die Erweiterung um eine zusätzliche Halle notwendig gemacht. Im Sinne einer übersichtlichen Gruppierung des Angebotes sind die Fachgebiete wie folgt aufgegliedert:
Gebäude A (Hallen 1-5 sowie 51)
- Steuerung, Regelung, Automatisierung
- Antriebstechnik
- Nachrichten- und Informationsübertragung
- Gemischtes Ausstellungsprogramm und Leistungselektronik
- Mess- und Regelanlagen
- Energieerzeugung
- Energieverteilung
- Installationsmaterial
- Datenverarbeitung

Gebäude D (Hallen 22-27)
- Bauelemente
- Mess- und Prüftechnik
- Fabrikationseinrichtungen

Erstmals ist auch die Antriebstechnik zu einer geschlossenen Gruppe zusammengefasst worden.

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.

Stellengesuche

Dipl. Architekt ETHZ, 1953, Schweizer, *Deutsch*, Engl., Franz., Ital. Architekturdiplom 1978, verschiedene Auslandspraktika, Wettbewerbs- und Werkplanerfahrung, sucht Stelle in Architekturbüro im Raum Zürich, für Entwurfs- und Detailaufgaben (auch nicht volles Pensum). Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre GEP 1402.**

Dipl. Bauingenieur ETHZ, 1950, Schweizer, *Deutsch*, Engl., (Franz.) Vertiefungsrichtungen Planung und Strassenbau, 3 Jahre Strassenbauforschung, sucht Stelle in Ingenieurbüro oder Unternehmung im Raum Zürich/Ostschweiz, Bereitschaft für Auslandaufenthalt. **Chiffre GEP 1403.**

Dipl. Bauingenieur ETHZ, 1941, Schweizer, *Deutsch*, enlg., Franz., umfassende Kenntnisse in Statik und Konstruktion von Industriebauten, Brücken und Umbauprojekten, Auslandaufenthalte und Unternehmererfahrung, sucht Dauerstelle (ev. als Teilhaber) in Ingenieurbüro, Raum Nordwestschweiz erw. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre GEP 1404.**

Dipl. Maschineningenieur ETHZ, 1923, Türke mit Niederlassung C, Deutsch, Franz., 8 Jahre Berechnung, Konstruktion, Entwicklung auf dem Lokomotivbau, 6 Jahre Eisenbahnbetrieb- und Reparaturwerkstätte, 7 Jahre Dieselmotorenentwicklungsprüfstand. Seit 8 Jahren eigenes Ingenieurbüro, wünscht Beschäftigung über Festigkeitsberechnungen, Konstruktion, Planung, Projekte, Autragsabwicklung oder Zusammenarbeit mit einem Ingenieurbüro. Eintritt sofort. **Chiffre GEP 1405.**

Vorträge

Bäuerliche Kultur im industriellen Zeitalter

Vorlesungsreihe an der ETHZ

Die *Professur für Geschichte und Soziologie der Land- und Forstwirtschaft* an der *ETH Zürich* führt im laufenden Sommersemester eine Vorlesungsreihe zum oben genannten Thema durch. Die Vorlesungen finden jeweils dienstags von 17.00-18.00 Uhr statt (ETH-Hauptgebäude, Hörsaal F3).

8. Mai Bäuerliche Kulturlandschaft (Dias)

15. Mai Häuser, Siedlungen, Ökonomiegebäude (Dias)

22. Mai Bauernregeln (Dias)
A. Hauser, ETH Zürich

29. Mai Bauernmusik - Musik der Bauern? (mit Proben)
Brigitte Geiser, Bern

12. Juni Appenzeller Volksbräuche und Sennenhandwerk
W. Irniger, Urnäsch

19. Juni Bäuerliche Sachkultur im Wandel
Th. Gantner, Basel

26. Juni Bäuerliche Kultur im Tessin
O. Lurati, Montagnola

3. Juli Der Bauer in der Sage
A. Senti, Bern

10. Juli Exkursion Wädenswil: Bauerngarten, Bauernhäuser und Museum Wädenswil
A. Hauser, ETH

«Filter für die Nachrichtentechnik mit technologischen Aspekten.» Montag, 7. Mai, 17.15 h, Hörsaal C 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium über «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». *E. Langer* (Siemens, München)»: «Filter für die Nachrichtentechnik mit technologischen Aspekten».

Philosophie des russischen Flugzeugbaues. Mittwoch, 2. Mai, 17.15 h, Hörsaal E 12, Maschinenlabor, ETH-Zentrum. Schweiz. Vereinigung für Flugwissenschaften. *S. Sikorsky* (Sikorsky Aircraft Division, Stratford/Connecticut): «Philosophie des russischen Flugzeugbaues».