Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

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

Heft 39

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

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

Neu in der Tabelle

Bürgergemeinde Olten	Eigenheimüberbauung im Areal Kleinholz, IW	Architekten, welche seit dem 1. Januar 1979 Wohn- oder Geschäftssitz in Olten haben sowie Oltener Bürger mit Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz	3. März 80 (8. Okt. 79)	1979/39 S. 784
Gemeinde St. Moritz	Überbauung des Du-Lac-Areals, IW	Architekten, die seit mindestens dem 1. August 1978 im Kanton Graubünden Wohnsitz haben.	3. März 80 (ab 15. Okt. 79)	1979/39 S. 784
Baudepartement des Kantons Basel-Stadt	Neue Wettsteinbrücke, Gestaltung des Rheinufers und des Wettsteinplatzes, PW und IW,	Ingenieurbüros und Bauunternehmungen in Verbindung mit Architekten. Siehe ausführliche Bestimmungen in der Ausschreibung auf Seite 784, Heft 39	5. Mai 80 (8. Okt. 79)	1979/39 S. 784
Baukonsortium Schmiedgasse Herisau	Gestaltungsvorschläge für Bauten an der Schmiedgasse, PW	Architekten, die ihren Wohn- oder Geschäftssitz zur Zeit der Ausschreibung im Kanton Appenzell- Ausserhoden haben. Unselbständige Architekten müssen den Wohnsitz im Kanton Appenzell-Ausserrhoden nachweisen.	29. Jan. 80 (19. Okt. 79)	1979/39 S. 784

Wettbewerbsausstellungen

Primarschulpflege Aeugst a. A.	Schulanlage, PW	Turnhalle Aeugst, 29. Sept. bis 5. Okt., täglich von 7 bis 9 h, samstags von 9 bis 11 h und von 2 bis 4 h, sonntags von 10 bis 12 h.		folgt
Baudirektion des Kantons Bern	Gebäude für die kantonale Verwaltung, Reiterstrasse, Bern, PW	Institut für exakte Wissenschaften, Sidlerstrasse 5, Eingang Süd, Bern, vom 24. Sept. bis zum 5. Okt., Montag bis Freitag von 13 bis 18 h.	1979/1/2 S. 18	folgt

Aus Technik und Wirtschaft

Zettler-Neuheiten

Zur Grossanzeige von Zahleninformationen, z. B. in öffentlichen Gebäuden, Industriebetrieben, Banken und Hotels, hat Zettler das Wechselanzeigesystem *Zetex* entwickelt. Die 10 cm und 15 cm hohen Leuchtdioden-Ziffern oder die schwenkbaren, weissen Balkenziffern können serienmässig zu 2 bis 8stelligen Anzeigetableaux zusammengestellt werden. Das formschöne Anzeigegehäuse hat eine geringe Einbautiefe von 8 cm. Die Dateneingabe kann über mehrere Eingabegeräte erfolgen. Ebenso lassen sich von einem Eingabegerät aus mehrere Anzeigetableaux steuern.

Das Störmeldesystem von Zettler meldet Störungen und Betriebszustände und gibt Sammelalarm oder Einzelalarm auf optischem, akustischem und elektrischem Wege weiter. Mit der im 19-Zoll-Baukastensystem aufgebauten Störmeldeanlage können technische Einrichtungen, z. B. in Gebäuden, zentral überwacht werden. Es stehen steckbare Funktionseinheiten in Europakartenformat zur Verfügung. Jeder Störmeldeeingang kann wahlweise einem Alarmgeber mit Arbeits-, Ruhe- oder Wechselkontakt zugeordnet werden. Als Peripheriegerät können, wo nötig, Printer und Bildschirm angeschlossen werden.

Extrem flaches Printrelais AZ 7 mit 2 oder 4 Umschaltkontakten für Schaltleistungen bis 60 W bzw. 100 VA und Spannungen bis 30 VDC bzw. 220 VAC. Mit den bewährten Doppellinienschweisskontakten aus Silberpalladium bildet dieses Relais ein äusserst zuverlässiges Schaltelement im Schwachstrombereich bei Temperaturen zwischen −55° und +65 °C. Die Ansprechleistung liegt bei 0,19 W bzw. 0,31 W.

Das zunehmende Interesse an kleinen Relais mit hoher Schaltleistung für Printmontage hat Zettler veranlasst, ergänzend zum bereits bewährten Relais AZ 230 mit 1 Umschaltkontakt, auch eine *Version SZ 231 mit 2 Umschaltkontakten* auf den Markt zu bringen.

Beim neuen Relais TEC 1295 handelt es sich um einen Industrietyp mit 3 Umschaltkontakten mit einer Schaltleistung von 220VAC/15A (3,3kVA). In der Ausführung mit 3 Arbeitskontakten kann auch der nach IEC und SEV geforderte Kontaktabstand von 3 mm eingehalten werden.

Mit den neuen Hochstromrelais TEC 1560 kann eine Leistung von 380VAC/20A (7,6 kVA) geschaltet werden. Das Relais wird entweder aufgeschraubt oder direkt auf den Print gelötet.

Mit der neuen *Relais-Familie TEC 2000* erleichtert Zettler dem Schalttafelbauer und Installateur den Selbstbau von Steuerungssystemen. Mit 16 verschiedenen Basistypen (elektronische und elektromechanische Relais) lassen sich mit TEC 2000 problemlos einfache Steuerungen zusammenstellen.

Zettler AG, 8752 Näfels

Abgasturboaufladung zur Kostensenkung

Die Abgasturboaufladung hat primär den Zweck, die leistungsbezogenen Kosten von Dieselmotorenanlagen zu senken. Dies hat man sich vor Augen zu halten, wenn man die Anforderungen an neue Turbolader und Aufladesysteme formulieren will.



Das Ziel der Kostensenkung wird in erster Linie dadurch erreicht, dass die Leistung von Dieselmotoren für Schiffe, stationäre Anlagen und Lokomotiven bis auf den drei- oder gar vierfachen Betrag erhöht wird, der bei gleichen Hauptabmessungen und gleicher Drehzahl ohne Aufladung möglich wäre. Neben den direkten Anlagekosten werden auch der Raumbedarf und das Gewicht der Anlage etwa im gleichen Ausmass gesenkt, ohne dass die Betriebssicherheit und die Lebensdauer beeinträchtigt werden, und ohne dass Kraftstoff höherer Qualität benötigt wird.

Dank rationeller Ausnützung der Abgasenergie, höherem mechanischem Wirkungsgrad und geringeren Wärmeverlusten an das Kühlmittel kann der spezifische Kraftstoffverbrauch mit steigendem Aufladegrad verbessert werden.

Rostfreie Rollen

Lenk- und Bockrollen mit Gehäusen aus Chromnickelstahl sind eine Spezialität für Betriebe der Nahrungsmittelindustrie, der Fleischverarbeitung und der Chemie. Auch im Nassbereich und überall dort, wo es auf Sauberkeit und Hygiene ankommt, leistet die durch und durch rostfreie und säurebeständige Konstruktion hervorragende Dienste.

Die neue Rollengeneration wird je nach Verwendungszweck mit Laufrädern aus Pevolon, Polyurethan oder Vollgummi ausgerüstet. Serienmässig sind Raddurchmesser von 80–200 mm. Lenkrollen ab 100 mm Raddurchmesser sind mit Radfeststeller oder Doppelstopp erhältlich. Weitere Informationen enthält der Prospekt «Rostfreie Rollen für Lebensmittel- und Nassbetriebe», der von der Firma FTA Fahrzeugtechnik AG, 5035 Unterentfelden, kostenlos abgegeben wird.

FTA Fahrzeugtechnik AG, 5035 Unterentfelden

Keramische Einbau-Spültische

Es ist noch gar nicht so lange her, dass keramische Spülbekken wieder in unsere Küchen Einzug gehalten haben. Aber jetzt ist die Nachfrage nach diesen Spültischen von Villeroy & Boch ständig im Wachsen begriffen. Mehr und mehr wendet man sich wieder von kalten und steril wirkenden Materialien ab, wie man überhaupt der Laborküche immer überdrüssiger wird. Denn auch die Küche ist Lebensraum und nicht nur «Familienverköstigungs-Werkstatt».

Freilich: die keramischen Einbau-Spültische von Villeroy & Boch haben mit den Feuertontrögen unserer Grosseltern nichts gemein. Sie sind nicht nur viel praktischer, funktionsgerechter, haltbarer und hygienischer, sondern bilden dazu in Form und Farbe ein wichtiges ästhetisches Gestaltungselement für die moderne, freundliche und wohnliche Küche.

Der Schweizer Sanitär-Fachhandel bietet heute sechs verschiedene Modelle (Tudor, Nestor, Condor, Lagor/Bilagor, Colani) und die Farben Agave, Brasil, Virginia flammé, Weiss an. Jedes dieser Modelle verfügt über eine Reihe funktionstechnischer Raffinessen, die die Arbeit der Hausfrau wesentlich erleichtern; denken wir z. B. an Abtropfplatte, Restenbecken mit Sieb, Geschirrkorb, Schlauchbrause usw. (je nach Modell verschieden). Besonders geschätzt wird auch die Geräumigkeit der Becken.

Die besondere Feuertonqualität und der hohe technische Wert der Glasuren – Ergebnisse langjähriger Forschung und Entwicklung von Villeroy & Boch – prädestinieren die Verwendung von keramischen Einbau-Spültischen in der Küche. Sie reagieren völlig geschmacksneutral gegenüber allen Lebensmitteln. Die Glasur macht die Spülbekken zudem unempfindlich gegenüber allen im Haushalt verwendeten Säuren und Laugen. Bei Laborversuchen wurden Schlag- und Stossbeanspruchungen weit über die normale Küchenpraxis getestet. Es muss schon sehr hart zugehen, dass es zu einem Bruchschaden kommen kann. Auch Splitterschäden sind praktisch ausgeschlossen. Übrigens: zur Reinigung braucht man keinerlei Putz- und Poliermittel!

Die Montage der keramischen Einbau-Spültische gestaltet sich ausserordentlich einfach. Die Abmessungen sind küchengerecht dimensioniert und bei verschiedenen Modellen kann die Abtropf- bzw. Arbeitsplatte links oder rechts gerichtet werden. Darum werden die Einbau-Spülbecken auch häufig bei der Altbau-Renovation verwendet.

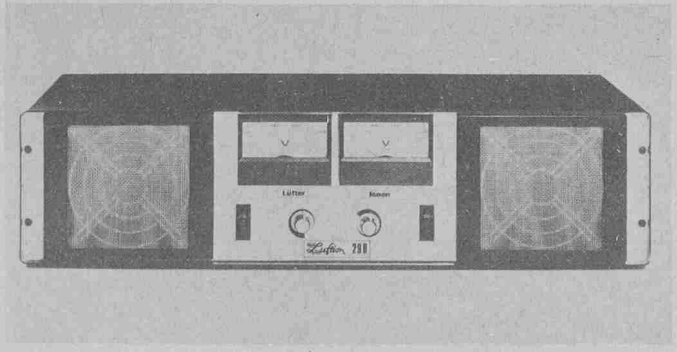
Villeroy & Boch GmbH, 4004 Basel

Bio-Elektro-Klimaanlage

Jedermann weiss, dass eine gewitterfrische Luft ein Klima des Wohlbehagens erzeugt. Woher aber dieses Klima nehmen?

Eine Antwort auf diese Frage fanden nun eine weltweit bekannte deutsche Elektronikfirma in Zusammenarbeit mit einem Münchner Universitätsprofessor. Sie entwickelten eine Bio-Elektro-Klimaanlage, welche u. a. die Luft mittels Negativ-Ionen in einen Frischestand versetzt, wie es sonst nur nach einem Gewitter möglich ist.

«Luftion» nennt sich dieses weltweit patentierte Verfahren, das ausser der Ionisationseinheit noch über 3 weitere Systeme verfügt. Es sind dies der Elektrofilter, der die Luft bis zu 98% von allen Schwebestoffen wie Rauch, Staub etc. befreit. Die stufenlos regulierbare Aktivstufe, welche Bakterien, stickige Luft etc. beseitigt und die Lüfterstation, die für unspürbar laufende Luftumwälzung sorgt.



Wenn wir bedenken, dass ein Mensch täglich bis zu 10 000 Liter Luft einatmet, die er über ca. 700 m lange Wege zu den Lungen und Bronchien führt, ist die Entwicklung dieses neuartigen Systems gerade in der heutigen Zeit ein unschätzbarer Beitrag an der Erhaltung der Gesundheit der Menschheit.

Speziell auch Kranke, welche unter Asthma, Bronchitis, Wetterfühligkeit, Schlaflosigkeit etc. leiden, profitieren von den einmaligen Eigenschaften dieses im Ausland bereits mit grossem Erfolg eingeführten Systems.

Arbeitspsychologen haben festgestellt, dass Arbeitsunlust, Stress etc., meistens Folgen von schlechter, sauerstoffarmer und verrauchter Luft, durch «Luftion» meist vollständig abgebaut werden.

«Luftion»-Systeme gibt es in 3 verschiedenen Gerätetypen (Raumgrösse, Art des Einsatzes etc.). Diese Bio-Elektro-Klimaanlagen werden nicht nur in Büros, Werkstätten, Konferenzräumen, Arztpraxen, Spitälern und Kurhäusern, öffentlichen Lokalen etc., sondern auch sehr oft im Privathaushalt mit Erfolg eingesetzt. Alle Modelltypen sind äusserst sparsam im 220-V-Betrieb.

Keyser & Co AG, 8035 Zürich

Atemschutzhaube mit Druckluftanschluss



Eine Neuheit zum Schutz gegen schädlichen Dampf, Staub, Nebel und Gas ist die Sundström-Atemschutzhaube SR-63 mit Druckluftanschluss, versehen mit Schlauchgerät zum Schutz des ganzen Atembereiches, hergestellt aus strapazierfähigem Kunststoff und mit auswechselbarer Klarsichtscheibe (Folie). Die Haube ist schallgedämpft, und die Druckluftzuführung wird innerhalb der Haube angenehm gleichmässig verteilt. Ein T-Anschluss für Reserveventil und Arbeitsgerät ist vorhanden.

Ein spezielles Kopfgestell ermöglicht das Tragen der Haube mit oder ohne Schutzhelm. Das Reduzierventil wird am Gürtel befestigt. Bei der Entwicklung des aus Schweden kommenden Sundström-Atemschutz-Systems wurde besonders auf mehr Tragkomfort geachtet. Alle Teile dieser Atemschutz-Haube sind leicht und zweckmässig.

Sie ist speziell geeignet für Schleifereien, Spritzlackier-Betriebe und Gussputzereien, beim Industrieofenbau und bei Kesselreinigungsarbeiten in Blei-, Chemie- und Asbestverarbeitungsbetrieben sowie bei der Benzol- und Petroleumdestillation. Mit dieser Neuheit ist es Sundström gelungen, den Atemschutz wesentlich zu verbessern und zudem die Kosten für diese Schutzart beträchtlich zu senken. Verlangen Sie weitere Dokumentationen durch die Schweizer-Vertretung GUMMI MAAG AG, 8600 Dübendorf 1.

Gummi Maag AG, 8600 Dübendorf

Fahrbare Hydraulik-Pumpengruppe für Antrieb und Fernsteuerung

Im Bausektor zur Verwendung gelangende Bearbeitungsmaschinen sind wohl sehr leistungsfähig, doch lässt ihr Bedienungskomfort in vielen Fällen zu wünschen übrig. Eine Ausnahme stellt das Hydraulik-Pumpenaggregat der Firma Fritz Haug AG in St. Gallen-Winkeln dar. Diese Pumpengruppe dient nicht nur als Antrieb, sondern gleichzeitig zur bequemen Fernsteuerung der eingesetzten Beton-Bearbeitungsmaschinen Marke Diamill®.

Die kompakt aufgebaute Pumpengruppe, transportierbar durch jede normal breite Türe, umfasst alle elektrischen und hydraulischen Geräte für Antrieb und Fernsteuerung inklusive Pumpenantriebsmotor und Hydrauliköl-Vorratsbehälter. Über ein steckbares Schlauchpaket wird, je nach den Erfordernissen, die Betonbohr- oder die Betonfräsmaschine angeschlossen.

Die Bedienung der Bearbeitungsmaschinen erfolgt nun ausschliesslich vom Pumpenaggregat aus, wobei die funktionsgerechte Anordnung der Bedienungselemente und der Anzeigeninstrumente ein optimales, ermüdungsfreies Arbeiten ermöglicht.

Funktionelle Anordnung der Bedienungselemente in Handhöhe:

Linke Seite:
Hydraulikteil

Rechte Seite:
elektroteil

Oberes Band:
Vakuum (für Ansaugplatte) und Wasser

Mittleres Band:
Antrieb des Werkzeuges

Unteres Band:
Vorschub des Werkzeuges

Sowohl für die Antriebs- als auch für die Vorschubsteuerung stehen je ein Mengen- und ein Druckventil zur Verfügung; ausserdem kann die Drehzahl der Hydraulikpumpe stufenlos verstellt werden.

Dieses interessante Antriebs- und Fernsteuergerät wird in drei Leistungsgrössen gefertigt: Für 11 kW Leistung, Stromaufnahme 25 A, für 15 kW mit 32 A und für 18,5 kW mit 40 A.

Fritz Haug AG, Maschinenfabrik, 9015 St. Gallen-Winkeln

Tagungen

Naturschutz in der Gemeinde

Die *Abteilung Grünplanung, Landschafts- und Gartenarchitektur* am *Interkantonalen Technikum Rapperswil (Ingenieurschule)* führt am 30. Nov. eine Tagung über «Naturschutz in der Gemeinde» durch. Ort: Interkantonales Technikum Rapperswil. Beginn: 10.30 Uhr.

Programm

«Naturschutz heute. Möglichkeiten und Aufgaben von Naturschutz in der Gemeinde» *(D. Burckhardt,* Basel), «Kiesgrube als Beispiel von Naturschutz in der Gemeinde» *(H. Wildermuth/H. Krebs,* Wetzikon); «Naturschutzplanung; Fallbeispiele: Probleme im ländlichen Raum. Güterzusammenlegung, Melioration, dargestellt am Beispiel Bezirk Thal (SO) *(F. Neff,* Brugg); Naturschutz im urbanen Bereich. Schutz verbliebener Restflächen, Probleme und Möglichkeiten dargestellt am Beispiel der Stadt Schaffhausen» *(E. Wiesli,* Schaffhausen).
Unkostenbeitrag: Fr. 20.–
Auskünfte und Anmeldung: Interkantonales Technikum Rapperswil (Ingenieurschule), Abtlg. Grünplanung, Landschafts- und Gartenarchitektur, «Rapperswiler-Tagung», 8640 Rapperswil. Tel. 055/21 91 41.

Stuva-Tagung 79 in München

Die Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen (Stuva) führt ihre diesjährige Tagung vom 27.–29. Nov. im Deutschen Museum in München durch. Leitthema der Tagung: «Tunnel-Planung, Bau, Betrieb und Umweltschutz». *Themengruppen* (27. Nov.):

Planung von Verkehrstunneln. «Verkehrstunnelbau als Instrument für den Umweltschutz» *(H-D. Künne,* Stuttgart), «Spezielle Probleme grosser Tunnel im Zuge von Stadtautobahnen am Beispiel des Alleetunnels Frankfurt» *(G. Knöll,* Frankfurt), «Optimierung von Planung und Baudruchführung im U-Bahnbau» *(K. Scheelhaase* und *L. Mayer,* Hannover).

Schildvortrieb. «Der neue Thixschild: Funktionsweise, Besonderheiten, Einsatzerfahrung» *(W. Krabbe,* Frankfurt), «Stand der Technik und Erfahrungen beim Einsatz von Messerschilden» *(S. Babenderede,* Essen), «Trinkwasserstollen Schäftlarn-Baierbrunn.

Vorpressverfahren. «Neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Rohrvorpressung aus Forschung und Praxis» *(K-P. Salomo* und *H. Müller-Kirchenbauer,* Berlin), «Sammler Harburg Nord, Los II-Vorpressung von 1200 m Stahlbetonrohren NW 2600 unter Druckluft von einem Pressschacht» *(H. Tauber,* Kassel).

Sonderverfahren bei offenen Bauweisen. «Besonderheiten der Schlitzwandbauweise: Fehlerprüfmethode, Deckel- und Fertigteilbauweise» *(J. Behrendt,* Köln), «Der Schalentunnel – ein neues Bauverfahren mit vorgefertigten Teilen beim U-Bahnbau in Rotterdam» *(Th. J. F. Smeele,* Rotterdam).

Tunnelvortrieb in Festgestein. «Einflussgrössen auf Leistung und Kosten beim Betrieb von Tunnelbohrmaschinen» *(H. Simons* und *U. Beckmann,* Braunschweig), «Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz von Höchstdruckwasserstrahlen auf Tunnelbohrmaschinen» *(W. Knickmeyer,* Essen), «Erfahrungen aus dem Bau des Schlossbergtunnels in Tübingen» *(W. Berger,* Stuttgart), *Themengruppen (28. Nov.):*

Gefrierverfahren/Bodenverfestigung. «Anwendung der Lückenvereisung im Stadtbahnbau bei Kiessandböden mit hohen Filtergeschwindigkeiten des Grundwassers» *(L. Willert* und *A. Weiler,* Duisburg), «Bodenverfestigung unter einer in Betrieb befindlichen U-Bahnstation zur Verhinderung von Gleissenkungen» *(G. Ruffert,* Essen).

Grundwasser/Abdichtung/Auskleidung. «Grundwasserversikkerung mittels Bohrbrunnen» *(H. Abbenhuis,* Utrecht), «Tunnelabdichtungen: Neue Forschungsergebnisse der Stuva» *(A. Hack,* Köln), «Fussgängertunnel aus Stahlbetonfertigteilen mit einbetonierter Aussenabdichtung» *(E. Diederich,* Troisdorf), «Neue Erkenntnisse aus Anwendungsbeispielen von Stahlfaserspritzbeton im Tief- und Tunnelbau» *(B. Maidl,* Bochum).

Messungen/Berechnungsansätze «Berechnung und in-situ-Messungen der Schildstrecke Elbtunnel Hamburg» *(H. Duddeck,* Braunschweig), «Eine numerische Alternative zur grafischen Untersuchung mehrfach gestützter Baugrubenwände» *(H. L. Peters,* Herne), «Zusammenhang zwischen Bauverfahren und geringstmöglichen Setzungen beim Bau eines doppelgleisigen Stadtbahntunnels in Mühlheim a. d. Ruhr» *(H. Elmer,* Mühlheim).
Umweltschutz. «Ursachenfindung zur Lärm- und Erschütterungsentstehung in der Nachbarschaft des Elbtunnels» *(H. G. Natke,* Hannover), «Körperschalldämmende Gleiströge aus Fertigteilen und Ortbeton» *(A. Krischke,* München), «Körperschalldämmung bei U-Bahnen» *(J. Grote,* Vaterstetten), «Tunnellüftungssysteme mit geringer Abluftimmission» *(A. Haerter,* Zürich).
Programme und Anmeldung: Geschäftsstelle der Stuva, Mathias-Brüggen-Strasse 41, D-5 Köln 30.

Weiterbildung

Systems Engineering

Am *Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH Zürich* wird vom 15.–19. Okt. ein Seminar über «Systems Engineering» durchgeführt. Unter Systems Engineering versteht man eine Methodologie, die bekannte und neue wissenschaftliche Denkansätze und Techniken systematisch darstellt, mit dem Ziel, sie bei der Gewinnung von Erkenntnissen über komplexe Sachverhalte und bei der Konzipierung und Realisierung von gewünschten Systemen einzusetzen.

Programm

1. Systemdenken.
2. Vorgehensmodell (allgemeine Strategie zur Lösung komplexer Probleme).
3. Systemgestaltung,
   Situationsanalyse,
   Zielformulierung,
   Erarbeitung von Lösungskonzepten.
   Bewertung von Lösungskonzepten und Entscheidung.
4. Projektmanagement und Verwendung moderner Projektführungsmethoden und -techniken,
   Projektplanung und Kontrolle,
   Projektorganisation, Psychologische Gesichtspunkte der Gruppenarbeit.

Leitung: P. Nagel (BWI), *Referenten: H. von Massow* (BWI), *P. Nagel* (BWI), *R. Haberfellner* (TH Graz), *W. Kindlimann* (Zürich).
Auskünfte und Anmeldung: Betriebswissenschaftliches Institut (BWI) ETHZ, Zürichbergstr. 18, Postfach, 8028 Zürich. Tel. 01/47 08 00.

Seminar für Konstrukteure

Das *Betriebswirtschaftliche Institut der ETH* führt vom 15.–19. Okt. ein Weiterbildungsseminar für Konstrukteure durch.
Das Seminar wendet sich an Konstruktionsgruppenleiter und erfahrene Konstrukteure. Der Stoff wird in Kolloquien gemeinsam erarbeitet, die wichtigsten Einzelthemen anhand von Referaten, Gruppenarbeiten und Diskussionen.

Themen

Grundlagen: Grundelemente der Konstruktion. Allgemeine Konstruktionstheorie. Systemdenken in der Konstruktion. Produktinnovation.
Produktgestaltung: Vorgehen, Instrumente, Beispiele aus der Praxis. Systematische Erzeugung von Lösungsvarianten und deren Bewertung. Ergonomische Grundsätze in der Konstruktion.
Technisch-wirtschaftliches Konstruieren: Produktionskosten und ihre Beeinflussbarkeit durch den Konstrukteur. Wertanalyse. Toleranzanalyse. Entwickeln von Baukastensystemen. Ausblick auf die Möglichkeit einer rechnerunterstützten Konstruktion.
Fertigungsgerechtes Konstruieren: Relevante Kriterien für eine fertigungsgerechte Konstruktion. Systematische Gestaltung von Teilen und Vorrichtungen (die Theorie der 6 Freiheitsgrade). Geometrische Qualitätsmerkmale (Fehlerkategorien).
Innerbetriebliche und zwischenmenschliche Aspekte der Konstruktionstätigkeit: Das Arbeiten in der Gruppe. Widerstände gegen Neuerungen. Teamarbeit über die Grenzen der Gruppe hinaus. Stellung des Konstrukteurs in der Organisation.
Leitung: E. Sieber, Bertrams AG (Basel). *Referenten W. Aich* Siemens-Albis AG. (Zürich), *E. Brem,* ETHZ, *E. Grandjean,* ETHZ, *H.R. Gubler,* BBC (Baden), *H. Kern,* ETHZ.
Auskünfte und Anmeldung: Betriebswissenschaftliches Institut, ETHZ, Zürichbergstr. 18, Postfach, 8028 Zürich. Tel. 01/47 08 00.

EDV für Anwender

Das *Betriebswissenschaftliche Institut der ETH Zürich* führt am 22./23. Okt. und vom 29.–31. Okt. ein fünftägiges Seminar über «EDV Ausbildung für Anwender» durch.
Es sollen darin die Grundlagen der EDV anhand von Vorträgen, Filmen, Tonbildschauen und Übungen erarbeitet werden. Die EDV-Praxis wird in Vorträgen vermittelt. Eine Vielzahl von Fallschilderungen soll helfen, das Verständnis des dargebotenen Stoffes zu erleichtern.
Leitung und Referenten: M. Bekker (BWI), *G. Liebetrau* (BWI), *E. Ulich* (ETHZ), *H. Tarschisch* (Technikum Winterthur).
Auskünfte und Anmeldung: Betriebswissenschaftliches Institut (BWI), ETHZ, Zürichbergstr. 18, Postfach, 8028 Zürich, Tel. 01/47 08 00.

Schnittholz-Konstruktionen mit neuzeitlichen Verbindungen

SAH-Fortbildungskurs in Weinfelden

Von der Lignum organisiert, führt die *Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung* (SAH) am 8./9. Nov. in Weinfelden (Hotel Thurgauerhof) den 11. Fortbildungskurs durch, der sich thematisch dem Ingenieurholzbau zuwendet. Die Entwicklung neuer Verbindungsmittel brachte eine bessere Ausnützung des Werkstoffes Holz. Sie verlangt aber gleichzeitig einen angepassten Entwurf und die Bereitstellung von zuverlässigen Bemessungsgrundlagen. Im Rahmen des SAH-Fortbildungskurses sollen daher *Verbindungsmittel, Verbindungsarten, Entwurf* und *Bemessung von Tragwerken, Entwurfskriterien, Optimierung von Fachwerkkonstruktionen* sowie *räumliche Tragkonstruktionen der Schnittholzbauweise* zur Darstellung gebracht werden. – Nähere Einzelheiten zur Vortragsfolge werden später bekanntgegeben.