Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

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

Heft 3

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

République et Canton de Neuchâtel	Aménagement des «Zones rouges» de la Vue-des-Alpes et de la Montagne de Cernier IW	Le concours est ouvert à tous les architectes inscrits dans cette catégorie professionnelle au Registre neuchâtelois des architectes et ingénieurs, au 31 janvier 1979	30. Aug. 79 (31. Jan. 79)	folgt

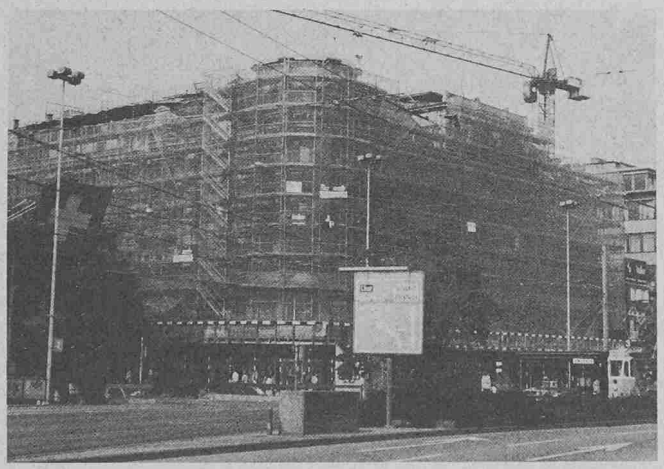
Neu in der Tabelle

Hochbauamt des Kantons Zürich	Strafanstalt Regensdorf, PW	Alle im Kanton Zürich heimatberechtigten oder mindestens seit dem 1. Januar 1978 niedergelassenen (Wohn- oder Geschäftssitz) Fachleute.	31. Mai 79 (9. März 79)	1979/3 S. 44

Wettbewerbsausstellungen

Zürcher Behördendelegation für den Regionalverkehr	Hauptbahnhof Zürich, Südwest, PW	Untergeschoss des neuen Hallenbades an der Wallisellerstrasse Zürich-Oerlikon, vom 22. bis 27. Januar und vom 29. Januar bis 3. Februar, jeweils von 13 bis 20 Uhr.	1978/11 S. 200	1978/51/52 S. 1017
Département des travaux publics du canton de Vaud.	N 1, autoroute Lausanne–Berne, centre d'exploitation d'Yverdon, PW	Hotel-de-Ville d'Yverdon, 12 au 21 janvier		folgt
Kanton Uri	Kantonale Berufsschule Uri, Altdorf, PW	Kantonale Berufsschule Uri, Altdorf, Attinghauserstrasse 12, vom12. bis 21. Januar, Öffnungszeiten: Täglich von 14 bis 19 Uhr.		1979/3 S. 44
Politische Gemeinde Regensdorf ZH	Alters- und Pflegeheim Furttal, Regensdorf, PW	Pikettgebäude der Feuerwehr. Regensdorf, Riedthofstr. 127, Regensdorf, vom 13. bis 22. Januar. Öffnungszeiten: Samstag und Sonntag von 10 bis 12 Uhr und Freitag von 18 bis 21 Uhr, Mittwoch von 15 bis 21 Uhr.		folgt

Aus Technik und Wirtschaft



Areltex-Gerüstschutz-Netze

Die von der Baupolizei empfohlene Areltex-Baugerüstverkleidung bietet perfekten Schutz für Arbeiter und Passanten der Baustelle. Areltex ist ein witterungsbeständiges und verrollungsfestes Kunststoff-Gittergewebe mit nur 1,8 mm Maschenweite, lieferbar in 10- und 25-m-Rollen in den Breiten von 1,80 und 2,50 m. Die Netze sind speziell randverstärkt und alle 50 cm ausgerüstet mit Randösen aus Metall für schnelle und sturmsichere Befestigung. Praktisches Montagezubehör wie Befestigungsringe und -laschen erleichtern die sichere und saubere Montage.

Areltex-Gerüstschutz zeichnet sich aus durch extrem hohe Reissfestigkeit. Er verhindert gefährliche Winddrucklasten am Gerüst, garantiert maximale Durchlüftung und schützt vor Sonne, Wind und Wetter. Die hohe Lichtdurchlässigkeit gewährleistet sicheres Arbeiten auch ohne zusätzliche Lichtquelle, und das auch während der Übergangszeit. Die Netze sind mehrmals wiederverwendbar und können platzsparend gelagert werden. Platzbedarf für 1000 m²: rund 1 m³. Die hohe Reissfestigkeit und die Befestigungsmöglichkeiten durch ausreisssichere Metallösen ermöglichen auch den Einsatz am Spenglerlauf.

Tegum AG, 8570 Weinfelden

Absaughaube aus Polycarbonat

Schwierigkeiten in Werkstätten und am industriellen Arbeitsplatz bereitet die Luftverschmutzung durch Schweissrauch, Dämpfe, Gase und Staub. Zur optimalen Lösung dieses nicht nur lästigen, sondern vor allem gesundheitsgefährdenden Problems muss die verunreinigte Luft unmittelbar an der Quelle durch Punktabsaugung entfernt werden.

Eine derartige Absauganlage, von AB Ph. Nederman in Helsingborg/Schweden konzipiert und in grossen Stückzahlen produziert, besteht aus einem Lüfter und einer Absaughaube, die über einen flexiblen Schlauch mit integriertem Gelenkarm miteinander verbunden sind. Durch das Gelenkarmsystem kann die Absaugvorrichtung in nahezu jede beliebige Lage verstellt werden.

Zur Vereinfachung der Konstruktion und Rationalisierung der Produktion wurde die Absaughaube aus Blech mit angenietetem Handgriff ersetzt durch eine Haube aus ®Makrolon, dem Polycarbonat von Bayer.

Makrolon erwies sich als das geeignete Material, weil es hohe Schlagfestigkeit besitzt und beständig ist gegenüber hohen Temperaturen – wichtig bei herumsprühenden Schweissfunken. Durch Spritzgiessen lassen sich die Hauben aus Makrolon in einem Arbeitsgang wesentlich rationeller und billiger herstellen. Sie werden seit etwa fünf Jahren in grossen Serien produziert und haben sich trotz der rauhen Behandlung, der sie in Industrie und Werkstatt ausgesetzt sind, hervorragend bewährt.

Bayer (Schweiz) AG, Zürich

Türzargen aus Vinoflex

Im Wohnungsbau, insbesondere bei Renovierungsarbeiten, werden in steigendem Umfang Türzargen aus erhöht schlagzähem ®Vinoflex, dem PVC der BASF, verwendet. Derartige Zargen gibt es für Wanddicken von 8 bis 24 cm; ihre Abmessungen entsprechen den Rohbau-Richtmassen gemäss DIN 18 100 und passen für alle einhängefertigen, gefälzten Normtürblätter. Die Putzdicke ist dabei berücksichtigt.

Die Kunsstoff-Türzargen werden als glatte, weiss eingefärbte Profile hergestellt und montagefertig an die Baustelle geliefert. Ihr Vorteil liegt darin, dass sie erst eingebaut werden, wenn die Wände bereits verputzt und tapeziert sind. Mit diesen Zargen lassen sich unterschiedliche Putzdicken ausgleichen; dadurch werden Gipser- und Malerarbeiten erheblich erleichtert. Die Vinoflex-Türzargen brauchen nicht gestrichen zu werden. Sie sind überdies pflegeleicht und lassen sich mühelos reinigen.

BASF (Schweiz) AG, 8802 Kilchberg



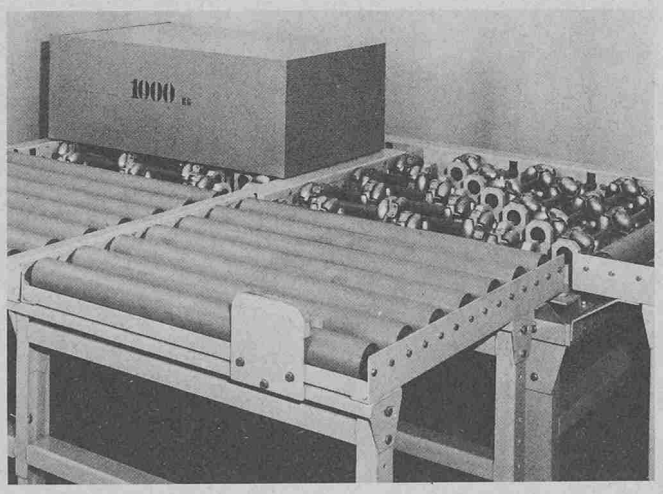
Aus Technik und Wirtschaft

Hochbelastbare Allseitenrollen aus Qualitätsguss

Die industrielle Fördertechnik mit Allseitenrollen erfährt durch eine Neuheit eine bedeutende Erweiterung. Oehler Aarau AG – ein Unternehmen im +GF+ Konzern – wird aufgrund eines Lizenzvertrags mit dem deutschen Patentinhaber Karl Stumpf KG, Düsseldorf, künftig Allseitenrollen aus Metall herstellen. Gegenüber den bisher erhältlichen Allseitenrollen sind durch die Verwendung hochwertiger Gusswerkstoffe wie Temperguss und Sphäroguss wesentlich höhere Belastungen möglich: vorderhand werden Grössen bis zu 200 mm Durchmesser und einer maximalen Belastbarkeit von einer Tonne je Rolle hergestellt. Sie eignen sich namentlich für die Beförderung von Schwerstgebinden wie Grobblechen, Spanplattenstapel, Flugzeugcontainern und ähnlichen Transportgütern sowie für die Grossrohrfertigung. Fördersysteme mit Allseitenrollen bewegen alle flächigen Gebinde stossfrei in jede Richtung, wobei die Last weder angehoben noch abgesenkt werden muss.

Oehler Aarau AG

Umsetztisch zur Richtungsänderung für eine Förderanlage



Humanisierung des Arbeitsplatzes durch eine gute Beleuchtung

Neue Fluoreszenzlampe von Philips

Die Leistung an einem ergonomisch richtig gestalteten Arbeitsplatz hängt neben einem guten Arbeitsklima im Sinne guter zwischenmenschlicher Beziehungen weitgehend auch vom *Raumklima* ab. Es wird bestimmt durch die *natürliche und die künstliche Beleuchtung*, durch die *Farben der Raumbegrenzungsflächen* und der *Einrichtungsgegenstände* sowie durch *Temperatur, Luftfeuchtigkeit* und *Akustik*.

Die *Qualitätskriterien der künstlichen Beleuchtung* – die also einen wesentlichen Anteil am guten oder schlechten Raumklima hat – sind insbesondere: Beleuchtungsstärke, Gleichmässigkeit (erwünscht oder unerwünscht), Lichteinfallsrichtung, Direkt- oder Spiegelblendung, Farbtemperatur der Lichtquelle und Farbwiedergabeeigenschaften der Lichtquelle.

Während den ersten vier Punkten von Projektingenieuren, Architekten und Bauherren normalerweise genügende Beachtung geschenkt wird, unterschätzt man gerade in der Schweiz die Bedeutung der *Farbtemperatur* und der *Farbwiedergabeeigenschaften* der Lichtquellen. Deshalb sei auf diese Begriffe etwas näher eingegangen, und zwar anhand von Fluoreszenzlampen, da diese bei der Innenbeleuchtung eine dominierende Rolle spielen.

Das «kalte» Fluoreszenzlicht

Die Bezeichnung «kaltes Fluoreszenzlicht» bedeutet, dass bei dieser Art von Lichterzeugung viel weniger Wärme entwickelt wird als zum Beispiel bei Glühlampen. Der Nichtfachmann deutet den Ausdruck «kaltes» Licht oft anders. Er ist der Meinung, Fluoreszenzlampen würden ganz allgemein ein «kaltes» Lichtklima erzeugen. Dem ist aber nicht so.

Farbtemperatur und Farbwiedergabe

Die Bezeichnung «warmes Licht» oder «kaltes Licht», mit welcher ausgedrückt wird, dass das von einer Lichtquelle ausgestrahlte Licht eine warme rötliche Farbe oder eine kalte bläuliche Farbe besitzt, sind vertraut. Die Farbtemperatur ist aber nicht nur optisch realisierbar, sondern auch messbar und wird in Kelvin ausgedrückt (0° Celsius = 273 Kelvin), wobei für praktische Beleuchtungszwecke Lichtquellen mit Farbtemperaturen zwischen 2000 K und 7000 K verwendet werden.

Bei den zur Diskussion stehenden Fluoreszenzlampen wird im Inneren Ultraviolettstrahlung erzeugt und durch den Fluoreszenzstoff an der Röhrenwand in sichtbares Licht umgewandelt, wobei durch eine entsprechende Pulvermischung fast jede beliebige Farbe erzeugt werden kann. Philips hat die wichtigsten Farben (Standardfarben) zusammengefasst und sie in folgende drei Gruppen eingeteilt:

Fluoreszenzlampen mit warmweissem Licht ca. 3000 K,
Fluoreszenzlampen mit weissem Licht ca. 4000 K,
Fluoreszenzlampen Tageslicht ca. 6000 K.

Die Wahl und die Verwendung der einzelnen Farben erfolgt zum Teil gefühlsmässig, kann aber auch lichttechnisch bedingt sein. Interessanterweise hängt die Wahl nicht zuletzt auch von den Klimazonen ab. Im Norden werden wärmere Farben (3000 K) gewünscht, in tropischen Gegenden eher kühlere (6000 K). In unseren Breitengraden werden erfahrungsgemäss am häufigsten Fluoreszenzlampen der Gruppe weiss (4000 K) verlangt.

Indessen lassen sich Unzulänglichkeiten an einer Beleuchtungsanlage, die durch Nichtbeachtung der bereits erwähnten Qualitätskriterien entstanden sind, nicht einfach durch Verwendung einer wärmeren Lichtquelle beheben.

Farbwiedergabeeigenschaften einer Lichtquelle

Wir leben in einer farbenreichen Welt. Die Farben können wir jedoch nur sehen, wenn sie mit natürlichem oder künstlichem Licht bestrahlt werden. Gras ist grün, weil es die grüne Strahlung reflektiert und fast alle übrigen Farben absorbiert. Es kann also nur grün aufleuchten, wenn die Lichtquelle grüne Strahlung enthält. Um eine gute Farbwiedergabe sämtlicher Farben zu gewährleisten, muss also eine Lichtquelle sämtliche Farben des Spektrums enthalten. Durch Mischung entsprechender Leuchtstoffpulver wird dieses Ziel weitgehend erreicht.

Diese Farbwiedergabe lässt sich, wie die Farbtemperatur, auch messen und bewerten. Zudem wird die Strahlung einer Lichtquelle mit 14 Testfarben aus dem Spektrum verglichen. Die Abweichungen kommen im sogenannten Farbwiedergabeindex «Ra» zum Ausdruck. «Ra» wird nach international gehandhabten Formeln berechnet und beträgt im Idealfall 100. Im Bereich der Fluoreszenzlampen gibt es Typen mit unbefriedigender bis zu sehr guter Farbwiedergabe, und zwar in allen drei Gruppen «warmweiss», «weiss» und «Tageslicht». Es ist also nicht so, dass mit einer kühleren Lichtfarbe automatisch eine schlechtere Farbwiedergabe erreicht wird als mit einer wärmeren Farbe.

Wechselbeziehung Lichtausbeute – Farbwiedergabe

Bisher galt es als fast unumstössliches Gesetz, dass Fluoreszenzlampen in den Standardfarben mit höchster Lichtausbeute (Lichtstrom pro Watt) unbefriedigende Farbwiedergabeeigenschaften aufwiesen. Anderseits sind die sogenannten «de-Luxe»-Fluoreszenzlampen auf dem Markt, in denen das ganze Farbenspektrum natürlich wiedergegeben wird, die jedoch nur zwei Drittel der Lichtmenge von Standardfarben liefern. Das bedeutet, dass für eine bestimmte Beleuchtungsstärke (Intensität) entsprechend mehr Leuchten angeschafft, montiert und unterhalten werden müssen.

Philips hat das «Entweder-Oder-Gesetz» umgestossen

Bei der Forschung und Entwicklung neuer Fluoreszenzstoffe – angereichert mit seltenen Erden – für die im Jahre 1974/75 auf den Markt gebrachte Philips-Lampen-Generation TL 80 wurden die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Wahrnehmungsfähigkeit des menschlichen Auges, das heisst das Farb- und Lichtempfinden soweit wie möglich ausgeschöpft.

Die Leuchtstoffe bedecken die Innenwand der Lampen und beeinflussen die Lichtausbeute und Farbwiedergabe. Neu bei der Lampen-Generation TL 80 ist jedoch, dass das Licht in den drei wichtigen Spektralfarbbereichen Blau, Grün und Rot abgestrahlt wird. Diese Farben liegen optimal auf der Empfindlichkeitskurve des menschlichen Auges und können ohne verlustbringende Korrekturen von ihm aufgenommen werden. Mit der neuen Fluoreszenzlampen-Generation TL 80 ist es nun möglich, auch Büros freundlich und gleichzeitig wirtschaftlich zu beleuchten, denn sie weisen eine hohe Lichtausbeute *und* sehr gute Farbwiedergabeeigenschaften auf.

Dass diese Fluoreszenzlampen einiges mehr kosten als Standard- und «alte» «de-Luxe»-Lampen, ist auf den sehr teuren Fluoreszenzstoff zurückzuführen. Dass anderseits der Lampenpreis in der Betriebskostenrechnung einer Beleuchtungsanlage eine unbedeutende Rolle spielt, kann leicht nachgerechnet werden. Untersucht man nämlich das Verhältnis der Lampenkosten zu den übrigen Kosten je Arbeitsplatz und -jahr (Fr. 40 000.– bis Fr. 100 000.–), so wird es offensichtlich, dass nur die beste Fluoreszenzlampe verwendet werden soll. Es ist eine durch viele Untersuchungen bestätigte Tatsache, dass die Leistungen bei einer guten, freundlichen Beleuchtung steigen und weniger Fehler gemacht werden. Selbst eine Abnahme der Absenzen kann festgestellt werden. Gutes Licht trägt erwiesenermassen zur «*Humanisierung* des Arbeitsplatzes» bei.

Öffentliche Vorträge

Neue Energiequellen: Kernenergie. Montag, 29. Jan., 17.15 h, Hörsaal E 5, ETH-Hauptgebäude. Weiterbildungskurs FII-Zürich. *H. R. Lutz* (Mühleberg): «Kernenergie».

Kulturtechnik und Planung im ländlichen Raum. Dienstag, 30. Jan., 17.15 h, Auditorium Maximum, ETH-Hauptgebäude. Antrittsvorlesung von Prof. Dr. *W. Schmid:* «Kulturtechnik und Planung im ländlichen Raum».

Röntgenographische Messung von Eigenspannungen in Metallen. Mittwoch, 31. Jan., 16.15 h, Hörsaal D 28, Maschinenlabor, ETH-Zentrum. Materialwissenschaftliches Kolloquium. *W. Muster* (EMPA Dübendorf): «Röntgenographische Messung von Eigenspannungen in Metallen».

Analysis and check of design of three concrete platforms in the North Sea. Dienstag, 23. Jan., 17.00 h, Hörsaal E 3, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium Baustatik und Konstruktion. *A. Ghali* (University of Calgary, Canada): «Analysis and check of design of three concrete platforms in the North Sea».

Umweltpsychologie und Raumplanung. Donnerstag, 26. Jan., 17.00 h, Hörsaal E 3, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium über Orts-, Regional- und Landesplanung. *K. Delhees* (ETHZ): «Umweltpsychologie und Raumplanung».

Hydrologische Interpretation von Eigenschaften natürlich gelagerter Böden. Mittwoch, 24. Jan., 16.00 h, Hörsaal E 4, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Seminar für Ingenieurhydrologie. *P. Lüscher:* «Hydrologische Interpretationen von Eigenschaften und Vorgängen in natürlich gelagerten Böden».

Beispiele aus der Wildbachverbauung. Dienstag, 30. Jan., 16.15 h, Vortragssaal EWZ-Haus, Linth-Limmatverband. *L. Claassen* (Schwyz): «Beispiele aus der Wildbachverbauung».

Beiträge zur Entwurfstheorie. Donnerstag, 25. Jan., 17.00 h, Hörsaal E 4, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Vortragsveranstaltung, Architektur Abtlg. ETH. *H. Czech* (Wien): «Beiträge zur Entwurfstheorie».

Digitale Komponenten in der photogrammetrischen Auswertung. Freitag, 26. Jan., 16.00 h, Hörsaal D 53, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Seminar Institut für Geodäsie und Photogrammetrie. *H. H. Schmid* (ETHZ): «Digitale Komponenten in der photogrammetrischen Auswertung; ihr Einfluss auf Praxis, Lehre und Entwicklung».

Die geologische Landesuntersuchung in der Schweiz. Montag, 29. Jan., 20.15 h, Hörsaal C 3, Natw. Gebäude, ETH-Zentrum. Geologische Gesellschaft Zürich. *H. Fischer* (Basel): «Die geologische Landesuntersuchung in der Schweiz - Rückblick und heutiger Stand».

Das berührungsfreie elektromagnetische Lager. Donnerstag, 25. Jan., 17.15 h, Auditorium Maximum, ETH-Hauptgebäude. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. *G. Schweitzer:* «Das berührungsfreie elektromagnetische Lager».

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 interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, zu richten.

Stellengesuche

Dipl. Bauingenieur ETHZ/SIA, 1949, Schweizer, *Deutsch,* Franz., Engl., Vertiefungsrichtungen Planung und Verkehr, Grund- und Strassenbau, Praxis in Verkehrsplanung und -ökonomie, sucht Stelle in Ingenieurbüro im Raume Zürich. Eintritt Frühling 1979. **Chiffre 1378.**

Dipl. Kulturingenieur ETH, 1951, Deutsch, Franz., mit mehrjähriger Erfahrung im Bauwesen (Projektierung, Devisierung, Bauführung) und Eisenbahnbau, Gleisgeometrie, pat. Geometer, sucht neues Arbeitsgebiet im Raume Mittelland oder Zentralschweiz. Eintritt Frühjahr 1979. **Chiffre 1380.**

Jeune architecte diplômé EPFL, 1951, Suisse, parlant couramment allemand et français, très bonnes connaissances d'anglais, travaillant actuellement dans un grand bureau d'architecture, cherche place en Suisse romande. **Chiffre 1381.**

Dipl. Architekt ETH/SIA, 1944, Schweizer, *Deutsch,* Franz., Ital., Engl., mit langjähriger Praxis in Entwurf, Projektleitung, Ausführungs- und Detailplanung, sucht Stelle im Raum Bern bis Zürich, Graubünden oder Tessin, als Angestellter, freier Mitarbeiter oder Partner. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1382.**

Dipl. Architekt ETHZ, 1948, Schweizer, *Deutsch,* Franz., Engl., Ital., Diplom 1973/74, zurzeit selbständig, Fachkenntnisse von Entwurf bis Detailplanung und Devisierung, sucht vielseitige Anstellung, Nord- oder Ostschweiz bevorzugt. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1383.**

Dipl. Architekt ETHZ, 1952, Schweizer, *Deutsch,* Ital., Engl., Franz., mit Wettbewerbs- und Werkplanerfahrung, sucht anspruchsvolle Aufgabe in Zürich (nicht unbedingt volles Pensum). Eintritt ab sofort. **Chiffre 1384.**

Dipl. Architekt ETHZ/SIA, 1932, Schweizer, Deutsch, Französisch, Englisch, Büroinhaber, langjährige Erfahrung in Planung und Ausführung im wohnungsbau, auch rustikaler Art, Industriebau, Gaststättenbau, sucht verantwortungsvolle Stelle in Verwaltung, Dienstleistungsbetrieb, GU, als Bauleiter, Schätzer oder ähnliches, in Zürich-Ost. **Chiffre 1385.**

Dipl. Architekt ETH/SIA, 1945, Deutscher (mit Niederlassungsbewilligung C seit 1957), *Deutsch,* Franz., Engl., Ital., Diplom Frühling 1972, langjährige Praxis in Restauration, Bauleitung, Planbearbeitung, Wettbewerben, sucht interessante Stelle in Architekturbüro im Raum Zürich. Eintritt sofort oder nach Verinbarung. **Chiffre 1386.**

SWISSBAU 79

Die Gesamtenergieanlage als Heizaggregat für Gebäude

Die *Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie* (SSES) und ihre *Regionalgruppe Basel* (RESOBA) veranstalten am 24. Febr. im Kongressraum Brüssel der Schweizer Mustermesse eine Informationstagung zum Thema «Die Gesamtenergieanlage als Heizaggregat für Gebäude». Die Tagung beginnt vormittags um 09.30 h und wird gegen 13.00 h geschlossen.

Themen und Referenten: «Energie und Umwelt» *(F. Jaeger,* St. Gallen), «Die Bedeutung der Gesamtenergieanlage in der Energiewirtschaft» *(H. Steinemann,* Rudolfstetten), «Thermodynamik, Wärmequellen, Elektro-Wärmepumpe» *(M. Woerz,* Feldmeilen), «Gas-Wärmepumpe» *(M. Stadelmann, Zürich),* «Luft-Wasser-Wärmepumpe für Klein- und Grossanlagen» *(B. Wermelinger,* Zürich), «Blockheizkraftwerk» *(A. Titl,* München). Die Tagung wird durch eine Podiumsdiskussion abgeschlossen.

Tagungsbeitrag: Fr. 40.— für Mitglieder, Fr. 60.— für Nichtmitglieder.

Auskünfte: RESOBA, Regionalgruppe Sonnenenergie Basel, Römerstr. 10, 4148 Pfeffingen (Tel. 061/78 22 93).

Schutzfunktionen des Glases

Die *Flachglas AG (Gelsenkirchen)* veranstaltet gemeinsam mit ihrer Generalvertretung in der *Schweiz (W. Waller, Zug)* das 3. Flachglas-Symposium. Es findet am 22. Febr. um 09.30 h im Kongressraum der Schweizer Mustermesse statt. Sie dauert bis gegen Mittag.

Themen und Referenten: «Glas im vorbeugenden Brandschutz, Normen und Brandschutzsysteme» *(W. Westhoff,* Dortmund), «Wärmegewinn und Wärmeverlust durch das Fenster» *(H. Künzel,* Holzkirchen), «Die Behaglichkeit in Wohnräumen und ihre experimentelle Ermittlung» *(H. Sprenger,* Zürich).

Auskünfte und Anmeldung: International Economic Press Service, Dornacherstr. 210, 4018 Basel (Tel. 061/35 09 20).

Tagungen

Ökologie zwischen wirtschaftlicher und sozialer Verantwortung

Das *Studenten-Comitee für Umwelt-Ökonomik* (SCO) an der *Hochschule St. Gallen* veranstaltet vom 1.-3. Febr. das 7. SCO-Symposium. Die Grundsatzreferate werden am 1. Tag von *K. W. Deutsch* (Berlin) «Gesellschaftspolitische Aspekte des Umweltschutzes», *Th. Fleiner* (Freiburg) «Umweltschutz als staatliche Aufgabe» und *L. v. Planta* (Basel) «Umweltschutz aus der Sicht der Verantwortung der Unternehmen» gehalten. Ihnen schliesst sich ein sogenanntes Expertengespräch unter der Leitung von Prof. *Bombach* (Basel) an. Der zweite Tag ist dem Gespräch in Gruppen gewidmet, wobei folgende Themen zur Behandlung kommen: Umweltschutzprojekte verschiedener Industriebranchen - Internationaler Vergleich von Länderstrategien - Verhalten der Bevölkerung - Limitierende Faktoren der Eigeninitiative - Steuerbarkeit der Wissenschaft. Der dritte Tag endlich ist für die Schlussreferate reserviert. *Information, Anmeldung* und *Tagungsunterlagen:* Studenten-Comitee für Umwelt-Ökonomik, Postfach 830, 9000 St. Gallen (Tel. 071/28 38 66).