

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 76 (1958)
Heft: 1

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

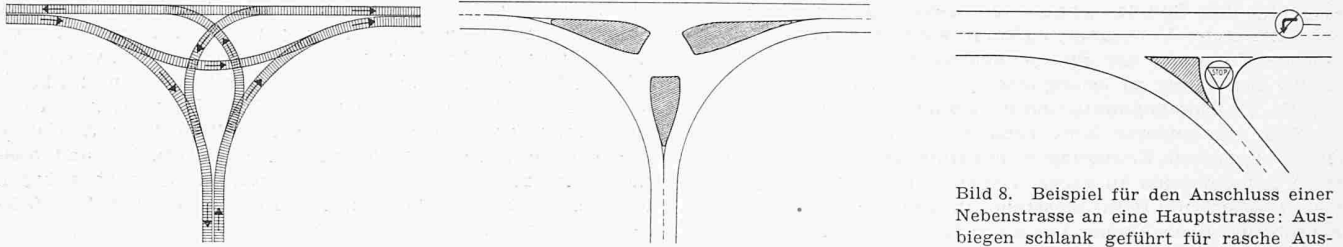


Bild 7. Schematische Darstellung der Arbeitsmethode: Festlegen der Fahrströme, daraus ergeben sich Fahrbahnränder und Einbauten

Bild 8. Beispiel für den Anschluss einer Nebenstrasse an eine Hauptstrasse: Ausbiegen schlank geführt für rasche Ausfahrt, Einfahrt aus dem mittleren Winkel der Strassenachsen auf rechtwinklig abgedreht, langsame Bewegung, entsprechende Regelung des Vortrittsrechtes

flachgeschwungener Linienführung geschehen. Es wird dann kaum möglich sein, lange Warteräume für mehrere Fahrzeuge hintereinander zu schaffen; dagegen ist deren Verbreiterung, so dass zwei bis drei Fahrzeuge nebeneinander Platz haben, leichter.

Vorsortierung: die Unterteilung eines in den Knoten ein-fahrenden Fahrzeugstromes nach den verschiedenen Richtungen der Weiterfahrt, die Vorsortierung, ist ein sehr leistungsfähiges Mittel zur Verbesserung des Verkehrsablaufes. Ob diese Vorsortierung total sein soll oder nur auf einzelne, meist die störendsten Fahrrichtungen beschränkt wird (z. B. Linksabbieger separat, Geradeausfahrer und Rechtsabbieger zusammen), hängt von den Verhältnissen ab. Wenn es möglich ist, den Vorsortierungsstrecken eine gewisse Länge zu geben, können sie gleichzeitig in sehr vorteilhafter Weise die Funktion der Warteräume übernehmen. Man wird nicht übersehen, dass diese wirksame Massnahme recht viel Platz erfordert.

Vortrittsrecht: die Konzeption des Verkehrsablaufes im Knoten und seine konstruktive Gestaltung schliesst die Abklärung des Vortrittsrechtes bei jeder Teilkreuzung und Einmündung und, wo notwendig, deren angemessene Klarstellung auf dem Platze in sich. Dabei wird man nicht ohne schwerwiegende Gründe von den im betreffenden Raum normalerweise geltenden Regeln — zur Zeit allgemeiner Rechtsvortritt innerorts und privilegierte Hauptstrassen ausserorts — abweichen. Das Stoppsignal ist zwar ein überaus wirksames, gleichzeitig aber auch ein sehr rigoroses Hilfsmittel. Es soll nur dort in Betracht gezogen werden, wo Strassen oder Spuren gegenüber anderen durchaus sekundär sind und keine Belegung erhalten, die zu einem Rückstau führen könnte, der weitere Knoten blockiert.

Einbahnverkehr, Verbot gewisser Bewegungen (z. B. Linksabbiegen) und schliesslich das **Verlegen** bestimmter Zubringerstrassen können, in Verbindung mit den übrigen Massnahmen, in manchen Fällen sehr vorteilhaft sein. Bedingung ist dabei allerdings, dass man mit diesen massiven Hilfsmitteln die Schwierigkeiten nicht einfach auf benachbarte Knotenpunkte verlagert und dort auf sich beruhen lässt.

3. Die Arbeitsmethode

Der Ingenieur muss seine Vorstellung, seinen Willen über den Ablauf der Bewegungen im Knoten, draussen auf dem Platze verankern und allen Verkehrsteilnehmern klar übermitteln. Hierzu stehen ihm in erster Linie die Führung der Strassenränder und die Einbauten, wie Inseln, Verkehrsteiler usw. zur Verfügung. Diese Hilfen haben als bauliche Massnahmen zwingende Wirkung; da sie aber bestimmte, und zwar nicht kleinliche Abmessungen haben müssen, brauchen sie Platz. Sie dürfen nicht Verkehrshindernisse, gar Prellböcke sein, sondern müssen den Verkehr klar und schlank führen; sie bekommen deshalb Formen, die Strömungsvorgängen entsprechen.

Als zusätzliche Hilfen dienen Markierungen und Signale. Erstere haben rechtlich zwingenden Charakter, z. B. Sicherheitslinien, Fussgängerstreifen, oder es sind Empfehlungen, wie etwa die Leitlinien; in allen Fällen sind es unentbehrliche optische Führungen. Verbots-, Gebots- und Hinweis-Signale ergänzen die verfügbaren Hilfsmittel; sie sollen aber mit Zurückhaltung angewandt werden.

Geht man an die Bearbeitung eines Knotenpunktes, so ist man leicht geneigt, als erstes in die durch Strassenbreiten und Anschlusswinkel scheinbar gegebene Form des Platzes ein paar Verkehrsteiler und Inseln einzuzeichnen. Wir möchten eine andere Arbeitsweise empfehlen: nach gründlichem Stu-

dium der Aufgabe — die ohnehin meist nicht einfach ist und selten nur eine brauchbare und in die Augen springende Lösung besitzt — handelt es sich darum, vorerst ein paar recht verschiedenartige Lösungsmöglichkeiten zu skizzieren und dann kritisch miteinander zu vergleichen. Jede dieser Lösungen beruht auf einer bestimmten Konzeption über die Verkehrsabwicklung. Sie ist auf dem Skizzenblatt festzulegen, indem die Fahrströme, so wie man sie haben will, aufgezeichnet werden, und zwar nicht als Striche, sondern masstäblich als Bänder. Wie der erfahrene Konstrukteur seine ersten Skizzen auch bei anderen Aufgaben «von Auge» verbessert, wird man auch hier Form und Verlauf der Fahrströme «nach Gefühl» korrigieren. Die notwendigen Führungshilfen ergeben sich dann von selbst, die Fahrbahnränder sind gegeben und die grösseren, zwischen den Fahrströmen liegenden freien Flächen bestimmen Lage und Form der Einbauten. Dabei soll man aber nicht jeden kleinen freien Raum mit einer Insel belegen, sondern zurückhaltend prüfen, welche der grösseren Flächen mit Leitwerken versehen werden müssen, um die gewollte Fahrweise sicherzustellen. Dann setzt das anspruchsvollere, kritische Vergleichen der verschiedenen Lösungen ein, das mit diesem Vorgehen aber bereits zweckmässig vorbereitet ist. Es wird auf den entscheidenden Kriterien der Klarheit, Flüssigkeit und Sicherheit der Verkehrsabwicklung beruhen und auch die Abschätzung der Leistungsfähigkeit nach einer der verfügbaren Methoden in sich schliessen. (Schluss folgt)

Mitteilungen

Die Glen Canyon - Bogengewichtsmauer, die vom United States Bureau of Reclamation in Angriff genommen wurde, soll die zweithöchste Talsperre der USA werden. Am Colorado-Fluss oberhalb des Eintritts in den Grand Canyon gelegen, bildet sie mit ihrem Speicher von 34,5 Mld m³ das Kernstück des riesigen, weitere acht projektierte Talsperren umfassenden Upper Colorado River Project. Dieses bezweckt die vorwiegend bewässerungstechnische Nutzbarmachung von über 9 Mld m³ Wasser jährlich unter Einhaltung einer Abgabepflicht im gleichen Umfang an das Lower Colorado River Basin, d. h. den Einzugsgebietteil unterhalb Glen Canyon. Es ist diese Bedingung, welche angesichts der starken Abflussschwankungen des Colorado-Flusses die Bereitstellung grosser Speicherräume fordert. Die Sperrstelle weist typischen Canyon-Charakter auf mit ausgeprägtem U-Profil und lotrechten massigen Sandsteinflanken. Die Talsperre ist als Zylindermauer ausgelegt mit folgenden Hauptabmessungen:

Kronenhöhe 1130 m ü. M., max. Höhe über Fundamentsohle 214 m
Kronenlänge 458 m, Kronenbreite 10,7 m, Fussbreite 95,5 m

Der Massenbeton (3,65 Mio m³) wird eine Bindemitteldosierung von 110 kg/m³ Portlandzement mit 55 kg/m³ Puzzolanzusatz aufweisen. Die Zuschlagstoffe sollen einer rund 16 km entfernten Grube entnommen werden. Die zwei Umleitstollen von 14 m Durchmesser vermögen 3400 m³/s abzuführen und sollen später teilweise als Ablaufstollen für die zwei Hochwasserentlastungen dienen. Diese sind auf eine Wassermenge von insgesamt 7800 m³/s bemessen und werden mit je zwei Segmentschützen 12 × 16 m ausgerüstet. In die Talsperre einbetoniert werden die acht Druckleitungen zu dem zur Mauer parallelen, von ihr leicht abgesetzten Maschinenhaus. Dessen acht Einheiten werden eine totale Leistung von 900 MW aufweisen. Die Erschliessung der Baustelle erforderte umfangreiche Strassenbauten. Die Arbeiten am ersten Umleitstollen

begannen im Oktober 1956, während Ende April 1957 der Hauptauftrag für Stauwand und Maschinenhaus (ein einziges Baulos!) im Betrage von 465 Mio Fr. (1 \$ = 4.30 sFr.) an Merritt-Chapmann & Scott Corp., New York, vergeben wurde. Gemäss deren Angebot betragen die nach amerikanischer Praxis den Installationsanteil enthaltende Einheitspreise für Aushub in Lockergestein 10,95, Felsaushub 18,30 und Massenbeton (ohne Bindemittel) 57,60 Fr./m³. Die gesamten Anlagekosten sind auf 1,3 Milliarden Fr. veranschlagt. Der Abschluss der Bauarbeiten ist auf Ende 1963 vorgesehen (nach «Civil Engineering» Vol. 27, No. 7, July 1957).

400-kV-Transformatoren für Sils/Domleschg. Die Kraftwerke Hinterrhein AG. in Thusis bestellte für diese erste schweizerische Unterstation mit 400 kV Uebertragungsspannung zwei Transformatorgruppen von je 400 000 kVA Leistung bei der AG. Brown, Boveri & Cie. in Baden. Im Umspannwerk Sils soll die elektrische Energie der Zentralen Inner-Ferrera, Bärenburg und Sils zusammengefasst (jährlich bis zu 1300 Mio kWh) und zu ihren Verbrauchszentren geleitet werden. Brown Boveri wird die genannten Transformatoren als Einphaseneinheiten und in Zwillingsausführung herstellen, also in Haupt- und unmittelbar angebauten Regeltransformator aufteilen. Dadurch und durch die bekannte Bauweise dieser Firma mit radialgeblechten Kernen ist es möglich, die Konstruktion den einengenden Bestimmungen der Rhätischen Bahn bezüglich des Profils und des maximalen Transportgewichtes anzupassen. Die Transformatoren werden mit einer 400-kV-, einer 220-kV- und zwei getrennten 10,5-kV-Wicklungen versehen und für eine Stosshaltespannung mit 1550 kV Scheitelwert bemessen sein. Das grösste Transportgewicht je Einheit wird 87 000 kg betragen. Dass dieser wichtige Auftrag gerade an Brown Boveri vergeben wurde, dürfte damit zusammenhängen, dass diese Firma bereits umfangreiche Erfahrungen im Bau von 400-kV-Transformatoren für ausländische Kunden aufzuweisen hat, lieferte sie doch bereits solche Einheiten nach Schweden an die Krängede AB. Im Bau befinden sich 400-kV-Transformatoren für die Electricité de France von 300 MVA Gruppenleistung, ferner für das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk solche mit 600 MVA Drehstromleistung.

Die Ringsted-Triplex-Strassenwalze erreicht durch die Anordnung von drei gleich schweren und gleich grossen Walzen hintereinander ein wesentlich ebeneres Strassenplanum, als es die üblichen Walzen ergeben; auch neigen die mit ihr hergestellten Beläge weniger zur Wellenbildung. Jede der drei Walzen läuft in einem eigenen Rahmen, und die drei Rahmen sind durch Gelenke verbunden. Im mittleren Rahmen ist eine Steuermaschine angeordnet, die auf die beiden Aussenwalzen wirkt. Die Mittelwalze kann spurhaltend mit den Aussenwalzen gefahren werden. Der Antrieb wirkt von dem in der Mitte angeordneten Dieselmotor über ein dreistufiges Wendegetriebe mit Kupplung und vermittelt je eines Schneckengetriebes und schwerer Rollenketten auf jede einzelne Walze. Zur Zeit finden sich zwei Typen dieser dänischen Konstruktion, die von Bamco S. A. (Lausanne) in der Schweiz vertrieben wird, auf dem Markt: eine von 6,5 bis 8,5 t und eine von 10 bis 12,5 t Gewicht bei 1 m bzw. 1,2 m Walzenbreite.

Persönliches. Am 1. Januar ist Dr. Paul Moser als Oberingenieur des Schweiz. Vereins von Dampfkesselbesitzern zurückgetreten; sein Nachfolger ist sein bisheriger Stellvertreter Dipl. Masch.-Ing., S. I. A., G. E. P. Kurt Freudiger.

Buchbesprechungen

Handbuch der Kältetechnik, VIII. Band: Erzeugung sehr tiefer Temperaturen, Gasverflüssigung und Zerlegung von Gasgemischen. Von H. Hausen. Herausgeber R. Plank. 412 S., 307 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1957, Springer Verlag. Preis geb. 72 DM.

Mit diesem 8. Band des bekannten Handbuchs liegt nun auch in der deutschsprachigen Literatur ein Standardwerk über die Erzeugung und Anwendung von Temperaturen unter etwa -60°C vor, verfasst von einem der besten Kenner dieses Gebietes. Ein erster Teil ist der Theorie der Gasverflüssigung und Zerlegung gewidmet (allgemeine thermodynamische



Ringsted-Triplex-Strassenwalze bei einer Demonstrationsfahrt in welligem Gelände

Grundlagen 50 S., Theorie der Gasverflüssigungsverfahren 45 S., Grundlagen der Zerlegungsverfahren 61 S., Luftzerlegung und Edelgasgewinnung 54 S., Zerlegung anderer Gasgemische 16 S., Wärmeübertragung 42 S.). Im zweiten Teil werden die Einzelteile der Anlagen, wie Kompressoren, Expansionsmaschinen und Turbinen (17 S.), Trocknung und CO₂-Abscheidung (5 S.), Vorkühlung (7 S.), allgemeine Konstruktionsgrundsätze (30 S.), Betriebsergebnisse und Kosten (12 S.), Transport verflüssigter Gase (6 S.), Stoffeigenschaften bei tiefen Temperaturen (15 S.) und schliesslich die Anwendung der gewonnenen Gase (32 S.) behandelt. Der klar geschriebene Text erleichtert dem Ingenieur das Eindringen in dieses zwar technisch wichtige, jedoch vom üblichen Maschinenbau etwas abliegende Gebiet, wobei die zahlreichen Hinweise jederzeit ein Rückgreifen auf die Originalliteratur ermöglichen. Sieht man die Aufgabe in der Zusammenfassung des gesicherten technischen Besitzes, so wird ihr das Werk in jeder Weise gerecht. Erblickt man jedoch das Ziel darin, dem Ingenieur einen Weg zu weisen, um aufbauend auf die Spitzenleistungen der Gegenwart Verfahren und Apparate der Zukunft zu ersinnen, so wäre vielleicht an ein paar Stellen eine etwas stärkere Betonung der allerneuesten Entwicklung und der zukünftigen Möglichkeiten gegenüber den früheren Pionierleistungen zu wünschen gewesen.

Lobend hervorzuheben ist die zwar knappe, jedoch bis auf einige Kleinigkeiten treffende Darstellung der Eigenschaften der Materie bei tiefen Temperaturen, wobei auch die Erscheinungen der Supraleitung und der Supraflüssigkeit zu ihrem Recht kommen.

Das auch in der Ausstattung vorzügliche Werk wird sicher für alle, die sich mit der Verflüssigung, Zerlegung und Anwendung der Gase zu befassen haben, eine unentbehrliche Hilfe sein.

Prof. Dr. P. Grassmann, ETH, Zürich

Pollution des Eaux et de l'Air. Herausgegeben von der O. E. C. E. 230 S., 43 Abb. und Tab. Paris 1957. Preis geb. 900 ffrs.

Im Auftrage der O. E. C. E. haben in den Jahren 1953/54 zwei Expertenkommissionen die Verunreinigung der Luft (Projekt Nr. 136) und der Gewässer (Projekt Nr. 145) einschliesslich der Sanierungsmassnahmen studiert. Sie bereiten dazu die der Organisation angeschlossenen europäischen Länder und die USA. Die Abwehr der Gewässerverschmutzung ist im allgemeinen weiter fortgeschritten als die entsprechenden Massnahmen gegen die Luftverunreinigung. Die Tragweite der letzteren wird mancherorts erst jetzt erkannt. So rechnet man für Grossbritannien mit einem jährlichen Schaden von 250 Mio Pfund oder 5 Pfund pro Einwohner. Dabei sind nicht einmal alle Belange berücksichtigt.

Die Verunreinigungen von Luft und Wasser hängen vielfach zusammen — beispielsweise wird die Abluft häufig so gereinigt, dass die Schwebstoffe ins Wasser übergehen. Dennoch sind die Probleme und Methoden verschieden. Der vorliegende Kommissionsbericht behandelt daher die Verunreini-

gung der Luft und der Gewässer getrennt. Er geht insbesondere auf die Verhütungsmassnahmen ein: auf die Gesetzgebung und auf die Reinigungsanlagen beziehungsweise auf geeignete Aenderungen der Fabrikationsprozesse. Dabei werden Beispiele aus zahlreichen Branchen besprochen. Etwas eingehender als bei den Gewässern wird im zweiten Teil die Auswirkung der Verunreinigung der Luft behandelt: Gesundheit, Landwirtschaft, Korrosion, Innenklima.

Die Ergebnisse der beiden Kommissionen führen zu einer Reihe von Empfehlungen auf technischem, wirtschaftlichem, planerischem und gesetzgeberischem Gebiete. Angeregt wird auch eine organisierte Forschung, welche sich der vielfach noch offenen Fragen bei der Luftverunreinigung annimmt. Dieser Bericht ist sehr anschaulich und eignet sich ausgezeichnet zur Einführung in das Gebiet. Er gewinnt an Wert durch ein reiches Literaturverzeichnis für den Experten.

P. Kaufmann, Dipl. Naturw., Kloten

Neuerscheinungen:

Vorläufige Empfehlungen zur Wahl der Stahlgütegruppen für geschweisste Stahlbauten. Herausgegeben vom Deutschen Ausschuss für Stahlbau. 20 S. Köln 1957, Stahlbau-Verlag-GmbH. Preis geh. 3 DM.

Finanz- und Betriebswirtschaftliche Mitteilungen. Von G. Koehn. 20 S. Zürich 1957, Studio-Verlag. Preis Fr. 6.50.

Ascenseurs et Monte-Charge. Notions sur les appareils, leur installation, leur emploi. Par G. Texier. 144 p. avec 36 fig. Paris 1957, Edition Eyrolles. Prix broché 1200 ffrs.

Nekrologe

† **Hans Hofmann**, Dr. h. c., Dipl. Arch., S. I. A., Ausschussmitglied der G. E. P., geb. am 8. April 1897, ETH 1917 bis 1921, seit 1941 Professor an der ETH, ist am 25. Dez. nach kurzer Krankheit ganz unerwartet gestorben.

Wettbewerbe

Schulhausneubau in Kölliken. Projektwettbewerb unter vier eingeladenen Architekten. Fachleute im Preisgericht: K. Kaufmann, Kantonsbaumeister, Aarau; R. Hächler, Lenzburg. Ergebnis:

1. Preis (1300 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Th. Rimli, Aarau
2. Preis (700 Fr.) Hs. Hübscher-Berger, Zofingen
3. Preis (500 Fr.) Lüscher & Clavadetscher, Oberentfelden

Ausserdem erhält jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 600 Fr. Die Ausstellung ist bereits geschlossen.

Schulhaus mit Turnhalle in Filisur. Projektaufträge an drei Architekten. Fachexperten H. Krähenbühl, Architekt, Davos und Kantonsbaumeister H. Lorenz, Chur. Rangfolge:

1. A. Liesch, Zürich und Chur.
2. Chr. Trippel, Zürich.
3. A. Thut, Klosters.

Die Baukommission hat beschlossen, das Projekt von A. Liesch für den Bau zu wählen und dem Projektverfasser die Weiterbearbeitung desselben zu übertragen.

Ankündigungen

Haus der Technik in Essen

Im Januar und Februar finden 122 Vorträge und Kurse statt, deren Programm auf unserer Redaktion eingesehen werden kann. Auf Verlangen liefert es auch das Haus der Technik, Essen, Hollestr. 1a (gegenüber dem Hauptbahnhof).

Europäisches Treffen für Chemische Technik 1958

Dieses Treffen, das vom 31. Mai bis 8. Juni 1958 in Frankfurt am Main stattfindet und von der «Dechema» (Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen) vorbereitet wird, umfasst folgende Kongresse und Tagungen: Achema, 12. Ausstellungstagung für Chemisches Apparatewesen der Dechema; II. Kongress der Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieurwesen, am 28. und 29. Mai in Brüssel und vom 31. Mai bis 8. Juni in Frankfurt am Main; II. Kongress der Europäischen Föderation für Korrosion; Festsitzung und Vortrags-tagung der Gesellschaft deutscher Chemiker; Jahrestagung der Isotopen-Studiengesellschaft e. V.; 50-Jahrfeier der Deut-

schen Gesellschaft für Arbeiterschutz; Jahrestagung der Dechema. — Ein ausführliches Programm aller genannten Veranstaltungen mit Mitteilungen betreffend Anmeldung, Teilnehmerkarten, Tagungsgebühren und Hinweisen für ausländische Tagungsteilnehmer liegt auf der Redaktion auf oder kann bezogen werden bei der Dechema, Rheingau-Allee 25, Frankfurt a. M.

Erster internat. Kongress für Vakuumtechnik, Namur 1958

Diese Veranstaltung, die hauptsächlich von der Untergruppe «Vakuumtechnik» der Société Royale Belge des Ingénieurs et des Industriels organisiert wird, findet vom 10. bis 13. Juni 1958 in Namur statt. Die folgenden Hauptthemen sollen zur Sprache kommen:

1. Wissenschaftliche Grundlagen der Vakuumtechnik;
2. Erzeugung und Messung höher und höchster Vakua;
3. Anwendungen der Vakuumtechnik in der reinen und angewandten Forschung (besonders auf dem Gebiete der Kernphysik und der Kernenergiegewinnung);
4. Anwendungen der Vakuumtechnik in der Metallurgie, der chemischen, der pharmazeutischen, der Kunststoff-, der Glühlampen- und Röhren-Industrie sowie in der optischen und der Nahrungsmittel-Industrie.
5. Anderweitige Themen, die möglicherweise vorgeschlagen werden.

Nähere Auskünfte erteilt der Präsident des Organisationskomitees, Prof. Dr. E. Thomas c/o CSN/ERM, 30, Avenue de la Renaissance, Bruxelles 4.

Kurs über Kern- und Reaktortechnik an der EPUL

Die Technische Hochschule der Universität Lausanne organisiert einen zweimonatigen Kurs zur Ausbildung von Spezialisten der Kern- und Reaktortechnik. Dieser dauert vom 20. Januar bis 15. März. Physiker der Hochschulen von Lausanne und Neuchâtel unterrichten vor allem die theoretischen Grundlagen, während die speziellen Fächer der Reaktortechnik durch schweizerische und französische Reaktorspezialisten behandelt werden.

Der Stoff, der in französischer Sprache vorgetragen wird, gliedert sich folgendermassen: 1. *Kernphysik* (55 Stunden; D. Rivier, Ch. Haenny, R. Mercier, J. Rossel, E. Lüscher); Atomkern, Kernreaktionen, Radioaktivität, Kernstrahlung und ihre Wechselwirkungen mit Materie, experimentelle Methoden, Neutronenphysik, Kernspaltung, Grundlagen der kontrollierbaren thermonuklearen Reaktionen, praktische Arbeiten im kernphysikalischen Laboratorium. 2. *Reaktortheorie* (24 Stunden; B. Vittoz, M. Gailloud): Prinzip der Kernreaktoren, Multiplikationskoeffizient, kritische Grössen, Kinetik, Instrumentation. 3. *Reaktortechnik* (45 Stunden; W. Dubs, A. Colomb, L. Kowarski, H. Zwahlen): Wichtigste Typen, Bauelemente, Ueberwachung, Abschirmungen, Inbetriebsetzung, Störungen, Konstruktionsdetail einiger ausgewählter Reaktortypen, Energie-wirtschaftliche Aspekte, Rechtsfragen. 4. *Strahlenbiologie* (5 Stunden; Candardjis, P. Lerch): Biologische Wirkungen der Kernstrahlung, Schutz- und Sicherheitsmassnahmen. 5. *Thermodynamik* (18 Stunden; L. Borel): Wärmeübertragung, thermische Kreisprozesse, thermische Maschinen, Wärmeaustauscher. 6. *Elektronik* (12 Stunden; R. Dessouglavis): Verstärkertechnik, Analogiesysteme, Kontrollsysteme, Servomechanismen. 7. *Physikalische Chemie* (23 Stunden; J.-P. Borel, L. Piatti): Metallurgie, Isotopentrennung.

Da dieser Kurs nur zwei Monate dauert, kann er nicht als vollständig im Sinne einer Spezialisierung betrachtet werden, sondern lediglich als Informationskurs. In gewissem Sinne stellt er ein Experiment zur Gewinnung von Erfahrungen für die EPUL dar, die beabsichtigt, später einen vollständigeren Kurs über Reaktortechnik einzuführen. Interessenten steht das Sekretariat der EPUL, 33, Avenue de Cour, Lausanne, gerne für weitere Auskünfte zur Verfügung.

Vortragskalender

8. Jan. (Mittwoch) S. I. A. Basel. 20.15 h in der Schlüssel-zunft. Obering. H. C. Egloff, Winterthur: «Erfahrungen mit dem Schweiz. Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker».
10. Jan. (Freitag) Techn. Verein Winterthur. 20 h im Saal des Garten-Hotels. Dipl. Bau-Ing. J. Bächtold, Bern: «Neuzeitlicher Stollen- und Kavernenbau».

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.

Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianastr. 5. Telephon (051) 23 45 07/08.