

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 40

## **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:** 15.05.2025

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

## Eidgenössische Expertenkommission für das ETH-Gesetz

DK 378.962.008:061.24

Diese Kommission zählt 29 Mitglieder, nämlich: Prof. Dr. *Henri Zwahlen*, Präsident der Eidg. Hochschulrektorenkonferenz, Lausanne, als Präsident; die Regierungsräte *Walter König* und *Jean-Pierre Pradervand* als Vertreter der Sitzkantone Zürich und Waadt; die Nationalräte *Erwin Akeret* (bgb., Zürich), *Paul Eisenring* (k.-chr., Zürich), *Henri Schmitt* (fr., Genf) und Ständerat *Willi Wenk* (Basel-Stadt, soz.) als Mitglieder der eidgenössischen Räte; Minister *Jakob Burckhardt* (Präsident) und Prof. *Maurice Cosandey* (Vizepräsident) vom Schweizerischen Schulrat; Rektor *Pierre-Ed. Marmier* (ETH Zürich) und Prof. *Georges Derron* (ETH Lausanne) als Vertreter der Dozentenschaft; *Max Brüllmann*, Präsident der Assistentenvereinigung an der ETH Zürich und Ing. chem. *Alain Delay* von der Assistentenvereinigung der ETH Lausanne als Vertreter des Mittelbaus; Architektura-Präsident *Peter Keller* als Delegierter des VSETH und *Michel Porchet* als Delegierter der AGEPU; Direktor *Anton Schrafl* als Delegierter des Vororts des Schweizerischen Handels- und Industrievereins, Prof. *Jean-Claude Piguet* (ETH Lausanne) als Delegierter des Schweizerischen Gewerbeverbandes, *Kurt Hess* als Delegierter des Zentralverbandes schweizerischer Arbeitgeberorganisationen; *Willy Neukomm*, Vizepräsident des Schweizerischen Bauernverbandes; *Waldemar Jucker*, Sekretär des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes, *Camille Cardinaux*, Sekretär des VPOD, als Delegierter des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes, *Conrad Hausammann*, Vizepräsident der Vereinigung schweizerischer Angestelltenverbände (VSA), und *Guido Casetti*, Zentralsekretär des Christlichnationalen Gewerkschaftsbundes als Vertreter der Arbeitnehmer; VSS-Expräsident *Franz Marty* als Delegierter des Verbandes schweizerischer Studentenschaften, *Ernst Jenny*, Delegierter der GEP, Ständerat *Eric Choisy* als Delegierter der Gesellschaft ehemaliger Studierender der EPUL, *André Rivoire*, Präsident des SIA, *Hanspeter Enderlin*, Delegierter der Gesellschaft für Hochschule und Forschung, und *Kaspar Winterhalter*, Vizepräsident der Vereinigung junger Wissenschaftler.

Mit der Leitung des Sekretariats dieser Eidgenössischen Expertenkommission für das ETH-Gesetz wurde der Generalsekretär des Eidgenössischen Departementes des Innern, *Wilfried Martel*, beauftragt.

Der Expertenkommission obliegt als Sofortaufgabe die Ausarbeitung einer Übergangsregelung für die beiden Technischen Hochschulen (ETH Zürich und ETH Lausanne). Sie ist sodann mit der Aufstellung eines Fragebogens für ein umfassendes Vernehmlassungsverfahren im Hinblick auf die Schaffung eines neuen Bundesgesetzes über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen und schliesslich mit der Ausarbeitung eines Vorentwurfs zu einem neuen Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen beauftragt. Die Kommission wird zu ihrer ersten Sitzung am 29. September 1969 in Bern zusammentreten. Es ist vorgesehen, je nach Bedarf, im Anschluss an Kommissionssitzungen Pressemitteilungen herauszugeben.

## Ehrenmünze des VDI für Ing. H. C. Egloff

DK 92:06.091.2

Das reizende Barockhäuschen «zum Balustergarten» im Stadtpark von Winterthur vermochte die illustre Gesellschaft gerade knapp zu fassen, die sich am Abend des 30. August d. J. versammelte, um einen feierlichen Augenblick mitzuerleben: eine Abordnung des VDI überreichte Oberger. H. C. Egloff die goldene Ehrenmünze mit folgender Widmung:

«Der Bodensee-Bezirksverein des VDI verleiht die Ehrenmünze des VDI Herrn Hans Conrad Egloff.

H. C. Egloff hat neben seiner erfolgreichen beruflichen Arbeit als Ingenieur im Dampfkessel- und Apparatebau seit mehr als zwanzig Jahren an hervorragender Stelle an der Lösung berufsständischer Fragen der Ingenieure in der Schweiz und auf europäischer Ebene mitgearbeitet.

Als Gründer und unermüdlicher Förderer eines Schweizerischen Technischen Museums leistet er der Technikgeschichte grosse Dienste.

H. C. Egloff bemüht sich seit vielen Jahren um fachliche und freundschaftliche Beziehungen zwischen den Schweizer Ingenieuren und dem Bodensee-Bezirksverein.»

Was diese Urkunde nur stichwortmässig umschreibt, legte die Ansprache von Direktor *G. Hermann* VDI im Einzelnen dar: die seit den späten vierziger Jahren dauernden, erfolgreichen Bemühungen und gemeinsame kulturelle Arbeit im Bodenseeraum, die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit in SIA, STV, Achema, Europ. Föderation Chemie, Ingenieurwesen und Korrosion, FEANI, REG, Technorama usw. Egloffs Dankesworte beleuchteten ihrerseits diese guten Beziehungen und liessen erkennen, wie sehr der Redner seine Aufgaben mit innerster Anteilnahme um ihrer selbst willen anpackt, ohne Ehre und Anerkennung zu suchen. Unser SIA- und GEP-Kollege *Urs Widmer*, dipl. Bau-Ing., Stadtpräsident von Winterthur, eröffnete den grossen Kranz von Reden in gewinnender Weise; es folgten Dir. Dr. *Hassler*, Vorstandsmitglied des VDI und Vertreter der VDI-Hauptgruppe Technikgeschichte sowie des Augsburger Bezirksvereins, dann *A. Cogliatti*, Mitglied des CC, der namens des SIA gratulierte, Arch. *F. Amrhein* für das Planungsteam des Technorama, *G. Wüstemann* für das Register, Dir. *W. Pfahler* und *A. Frischknecht* (dieser in Versform) für die Stiftung Technorama und zu guter letzt Dir. *H. Hüllmann*, VDI, Ravensburg. So wurde dieser Abend selbst wieder zu einer Bestätigung des guten Einvernehmens der Ingenieure rund um den Bodensee, der uns Anlass gibt, unsererseits den Kollegen aus Deutschland unsere Dankbarkeit zum Ausdruck zu bringen für ihre stetsfort so positive Haltung diesem Ziel gegenüber. *W. J.*

## Umschau

**Tiefteplanturanlage für neue CERN-Blasenkanmer.** Von der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) in Meyrin, Genf, erhielt die Firma Gebr. Sulzer AG, Winterthur, nach einer internationalen Projektausschreibung den Auftrag zum Bau einer kombinierten Helium-Wasserstoff-Tiefteplanturkälteanlage (25 kW, — 251,4 °C) für den Betrieb der «grossen europäischen Blasenkanmer» mit zugehörigem supraleitendem Magneten. Diese Blasenkanmer wird 35 m<sup>3</sup> flüssigen Wasserstoff, und der Magnetkryostat 19 m<sup>3</sup> flüssiges Helium fassen. Die Kanmer wird für Experimente mit dem 28-GeV-Protonensynchrotron dienen. Die Tiefteplanturanlage weist je einen vollkommen gasdicht und druckfest ausgeführten Helium- und Wasserstoffkreislauf auf, welche über einen Wärmeaustauscher miteinander thermisch gekoppelt sind und mit flüssigem Stickstoff vorgekühlt werden. Der Heliumkreislauf ist mit Kaltgasturbinen ausgerüstet, welche die nutzbare Kälte für die gesamte Anlage, d. h. für die Blasenkanmer und den Magneten, erzeugen. Die Kühlung der Blasenkanmer kann daher mit einem einfachen Joule-Thomson-Wasserstoffkreislauf erfolgen. Diese von CERN vorgeschlagene Bauart hat den Vorteil, dass auf der Wasserstoffseite nur ein Minimum an explosionsgeschützter elektrischer Ausrüstung benötigt wird. Bei gewissen Betriebsfällen kann die Kälteleistung der gesamten Anlage auf die Heliumseite konzentriert werden, so dass insbesondere beim Abkühlen des 350 t schweren Magneten eine hohe Kälteleistung und gleichzeitig ein hoher Massenfluss zur Verfügung stehen. Die Anlage, welche zurzeit die grösste ihrer Art sein dürfte, erbringt mit vier ölgelagerten Sulzer-Kaltgasturbinen eine Kälteleistung von 25 kW bei 21,8 °K (— 251,4 °C) für das Kühlen der Blasenkanmer und gleichzeitig 1,5 kW bei 4,4 °K (— 268,8 °C) sowie 2,5 g/s Flüssighelium für die Kühlung des Magneten und dessen Stromzuführung. Die im Normalbetrieb eingesetzten drei Sulzer-Trockenlaufkompressoren haben zusammen mit der Stickstoffrückverflüssigungsanlage einen Leistungsbedarf von insgesamt 2500 kW. Diese Blasenkanmer wird zu gleichen Teilen vom CERN, dem deutschen Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung und dem französischen Kommissariat für Atomenergie finanziert. *DK 621.59:621.039*

**Technorama der Schweiz.** Gemäss den Statuten des Vereins «Technorama der Schweiz» soll das Technorama nicht vom Verein selbst, sondern von einer vom Verein getrennten, gemeinnützigen juristischen Person (Körperschaft oder Stiftung) gebaut, eingerichtet und betrieben werden. Diese Stiftung ist am 26. Juni 1969 in Winterthur unter dem Namen «Stiftung Technorama der

Schweiz, Wissenschaft und Technik in lebendiger Schau» gegründet und notariell beurkundet worden. Zur Gründungsversammlung im Hotel Krone hatten sich 56 Mitglieder eingefunden, worunter Vertreter der öffentlichen Hand, eines massgeblichen Teiles der wichtigsten Schweizerischen Verbände, der Firmen der Industrie, des Handels und der Grossbanken sowie Repräsentanten der verschiedensten Stufen des Schweizerischen Bildungswesens. Die Sitzung wurde von Ständerat Dr. h. c. E. G. Choisy, Genf, geleitet. Als Präsident der Stiftung ist *Urs Widmer*, dipl. Ing., Stadtpräsident von Winterthur, als Vizepräsidenten sind *Jacques de Saugy*, Delegierter des Verwaltungsrates der Société Genevoise d'Instruments de physique, Genf, und Dr. Dr. h. c. *Max F. Furter*, Generaldirektor der Firma Hoffmann-La Roche & Co. AG, Basel, gewählt worden. Der Präsident der Stiftung übernimmt auch den Vorsitz des leitenden Ausschusses, in welchem im fernern Frau Prof. Dr. E. *Hamburger*, EPF Lausanne, Prof. H. H. *Hauri*, ETH Zürich, Dir. H. *Locher*, Uster, und Vizedirektor *Hch. Lutz*, Dübendorf, Einsicht nehmen. Mit der Geschäftsleitung wird Ing. A. *Frischknecht* betraut. Um sich den neuen Verhältnissen anzupassen, soll der Name des Vereins inskünftig lauten «Schweizerische Gesellschaft pro Technorama». Der bezügliche Beschluss soll an der a. o. Generalversammlung vom 9. Okt. 1969 in Winterthur gefasst werden, die auch eine Statutenrevision zu genehmigen hat (weiteres siehe im Vortragskalender). Ziel des Vereins ist die Unterstützung und Förderung der Stiftung Technorama der Schweiz. Es soll erreicht werden durch die Gewährung von finanziellen Beiträgen und durch geeignete Mitarbeit bei den vom Technorama zu erfüllenden Aufgaben, beispielsweise durch Informationen und Werbung, Vorträge, Führungen und Publikationen sowie durch die Orientierung der Mitglieder über Aktuelles in der technischen Welt und im Technorama. Auch die Sammel-tätigkeit des Vereins zuhanden des Technorama soll weitergeführt werden. Eine wichtige Aufgabe sieht man in der Gründung von Regional- und Ortsgruppen «Pro Technorama». DK 725.91

**Der Bau eines Hafens mit Kernexplosionen wird erwogen.** Die australische Regierung hat kürzlich die Regierung der USA ersucht, sie möchte die amerikanische Atomenergie-Kommission (AEC) ermächtigen, zusammen mit australischen Experten die technischen und wirtschaftlichen Aspekte des Aushubs eines neuen Hafens in Nordaustralien mit Hilfe von nuklearen Sprengkörpern abzuklären. Die AEC führt im Rahmen ihrer *Plowshare*-Experimente für die Entwicklung der friedlichen Verwendung von Kernexplosionen schon seit einigen Jahren solche Aushubversuche durch. Die Experten sind überzeugt, dass der Bau von Kanälen, Passstrassen und Häfen auf diese Weise wesentlich wirtschaftlicher bewerkstelligt werden könnte als mit herkömmlichen Methoden. Ein im Dezember 1968 in der Wüste von Nevada durchgeführter Versuch mit der Bezeichnung «Projekt Schooner» hat bewiesen, dass eines der grundlegenden Ziele des amerikanischen Programms zur friedlichen Verwendung atomarer Sprengkörper erreicht worden ist: die Entwicklung eines relativ schwachen Nuklearsprengkörpers, der nur einen vernachlässigbaren radioaktiven Niederschlag zur Folge hat. Der zur Frage stehende Hafen soll an der nordwestlichen Küste Australiens bei Kap Keraudren gebaut werden. Es handelt sich um eine wüstenähnliche Gegend. Die nächste Ortschaft, Port Headland, ist 128 km entfernt. Der Bau dieses Hafens könnte die wirtschaftliche Entwicklung ganz Nordwestaustraliens stark fördern und insbesondere den Abbau der reichen Eisenerzlagerrstätte bei Kap Keraudren ermöglichen. DK 621.039.9:627.2

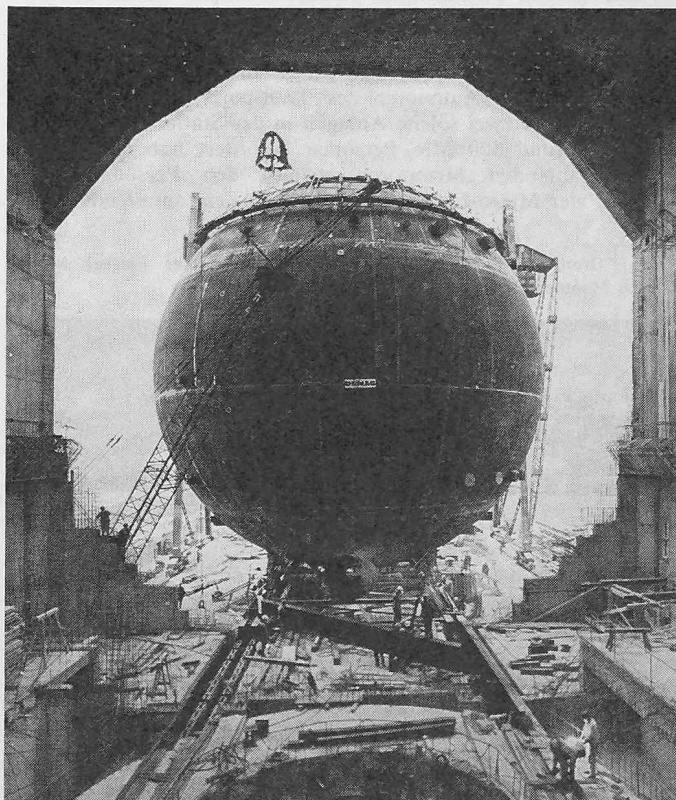
**Erdbebensicherer Kernreaktor.** Das neueste Modell eines fortgeschrittenen gasgekühlten Reaktors (AGR) wird allen Erdstößen standhalten. Die Untersuchungen wurden von der Reaktorgruppe der britischen Atomenergiebehörde bereits durchgeführt, und Entwürfe für zwei Ausführungen eines 500-MW-Reaktors liegen vor. Die erste Variante ist für europäische Bedingungen gedacht und soll Erdstößen einer Intensität, wie sie in Europa kaum über-troffen wird, widerstehen. Die zweite Konstruktion wurde so gewählt, dass sie Erdbeben einer Heftigkeit widersteht, die in der übrigen Welt ebenso unwahrscheinlich sind. Die zu diesem Zweck getroffenen Massnahmen umfassen ein verstärktes Betondruckgefäss, welches sich als wirksamer Beschleunigungsdämpfer auswirkt; zusätzliche Stabilität wird erreicht, wenn es im Grund verankert wird. Ausserdem sind besondere Sicherheitsvorkehrungen vorgese-

hen, so zum Beispiel bewirkt ein entsprechend starker Erdstoss, dass die Regelstäbe automatisch in den Kern eingefahren werden und somit den Reaktor stilllegen. Auch ein anderes System kann vorgesehen werden. Hierbei werden bei einem Erdstoss Borstahlkugeln in den Reaktor freigegeben, welche durch Neutronenabsorption die Spaltungsreaktion sofort abbrechen. Für die Brennstoffwechselmaschine wurde eine besondere Federaufhängung konstruiert, und die Verbindungen zu den Brennstoffkanälen im Reaktorkern wurden flexibel ausgeführt. DK 621.039.534.3

**Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Koordination im Hochschulbau.** Am 16. Sept. 1969 wurde in Olten eine ausserordentliche Generalversammlung dieser im November 1968 gegründeten Arbeitsgemeinschaft durchgeführt, um das erste Tätigkeitsprogramm zu genehmigen. Die Arbeitsgemeinschaft bezweckt, die Beschaffung und den Austausch von Grundlagen, Erfahrungen und Informationen auf dem Gebiete der Planung und Ausführung von Hochschulbauten zu fördern und durch gemeinsame Bestrebungen zur Rationalisierung, Vereinheitlichung und Verbilligung der Hochschulbauten beizutragen. Die Arbeitsgemeinschaft stellt die Verbindung mit den übrigen für das schweizerische Hochschulwesen massgebenden Instanzen, insbesondere mit der Hochschulkonferenz, her. Zurzeit gehören ihr folgende Kantone als Mitglieder an: Aargau, Basel, Bern, Freiburg, Genf, Neuenburg, St. Gallen, Waadt und Zürich. Der Bund sowie der Kanton Luzern sind mit beratender Stimme vertreten und haben ebenfalls ihr Interesse zum Beitritt bekundet. Erster Präsident ist Kantonsbaumeister M. *Werner*, St. Gallen, Vizepräsident ist M. *Keller*, Sekretär der Erziehungsdirektion Bern. Für die Verwirklichung des Arbeitsprogramms ist ein Arbeitsausschuss eingesetzt, der vom Kantonsbaumeister R. *Lienhard*, Aargau, geleitet wird. Im weiteren gehören dem Arbeitsausschuss an: Kantonsbaumeister C. *Horlacher*, Bern, Stadtplaner F. *Peter*, Basel, und Architekt H. *Furrer*, Leiter der Universitätsplanung Zürich, der gleichzeitig auch Leiter der dem Kanton Zürich angeschlossenen Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft ist. Adresse: Obstgartenstrasse 21, 8006 Zürich. DK 378:061.28

**Neues Verfahren beim Bau eines Kernkraftwerkes.** Der kugelförmige Sicherheitsbehälter aus geschweissten Stahlblechen für das 670-MW-Kernkraftwerk Würgassen hat einen Durchmesser von 27 m und wiegt 1100 t. Er wird den AEG-Siedewasserreaktor,

Bild 1. Der Sicherheitsbehälter des Kernkraftwerkes Würgassen vor dem Einfahren in das Reaktorgebäude



das Druckabbausystem und die Zwangsumlaufkreise aufnehmen. Um die Bauzeit zu verkürzen, wurden der Sicherheitsbehälter und das Reaktorgebäude räumlich getrennt und gleichzeitig gebaut. Dadurch konnten acht Monate Bauzeit eingespart werden. Nach der Fertigstellung beider Teile wurde der Behälter auf Schienen mittels hydraulischer Pressen in das Gebäude hineingezogen (Bild 1). Diese Arbeit nahm rund zehn Tage in Anspruch. DK 621.039.536

**Neue ozeanographische Versuchsstation in den USA.** Zur Erweiterung der bereits bestehenden Tiefseeforschungsanlagen hat die Stiftung «Battelle» vor kurzem in Long Beach (Kalifornien) eine neue ozeanographische Station eingerichtet. Drei bereits in Betrieb stehende Forschungsstationen widmen sich hauptsächlich den Gebieten der Biologie und der Echolotung. Die neuen Anlagen bilden ein wichtiges Hilfsmittel im Kampf um die Nutzbarmachung der natürlichen Grundstoffe des Meeres. Sie sind ausschliesslich ozeanographischen Forschungsarbeiten gewidmet, wobei in erster Linie die technischen Grundlagen zur Erforschung und Ausbeutung der Ozeane und des Meeresbodens ausgearbeitet werden sollen. Eine der ersten Aufgaben besteht darin, neue Methoden zu finden, die den Menschen Leben und Arbeit in der Meeres Tiefe ermöglichen sollen. Bereits ist in Zusammenarbeit mit dem Battelle-Laboratorium in Columbus (Ohio) die Ausbesserung der Unterwasserkabel unternommen worden. Weitere Projekte gelten der Ausarbeitung eines Verfahrens zur Erschliessung der Erdöl-, Erdgas- und Erzvorkommen auf dem Kontinentalsockel, ferner der Entsalzung des Meerwassers, der Entwicklung von Unterwasserfahrzeugen und den Schutzmassnahmen gegen die Erosion der Meeresküsten. DK 061.6: 551.46

**Kernenergiebetriebene Herzschrittmacher** sind in Grossbritannien entwickelt worden. Während herkömmliche Schrittmacher mit einer winzigen Quecksilberbatterie betrieben werden, die eine Lebensdauer von etwa drei Jahren hat, arbeitet die kürzlich von der britischen Atomforschungsanstalt entwickelte Schrittmacher-Energiequelle mit Plutonium 238. Mit dieser Energiequelle ist eine Betriebsdauer von mehr als zehn Jahren möglich. Die Wärme des radioaktiven Isotopenzerfalls wird in Elektrizität umgewandelt durch ein Thermoelement, das zusammen mit dem Brennstoff in einem 5×1 cm grossen rostfreien Stahlzylinder im Körper eingepflanzt wird. Der Zylinder verhindert, dass das Körpergewebe beschädigt wird. In der Kernenergiebatterie werden nur 0,4 g Spaltstoff verwendet. DK 621.039.9: 612.173

**Die grösste Personenförderanlage Europas** wurde kürzlich in der Montparnasse-Bienvenue-Station der Pariser Untergrundbahn dem Betrieb übergeben. Es handelt sich um drei «Movatoren» der Firma Sandvik AG von je 182 m Länge. Die Auftraggeberin, Régie Autonome des Transports Parisiens, besitzt bereits seit 1964 zwei solche Anlagen in der Station Châtelet, die inzwischen rund 120 Mio Personen befördert haben. Die drei parallel laufenden Movatoren steuern den Personenverkehr zwischen vier Metro-Linien, wobei je nach dem anfallenden Ver-

kehrsstrom die Personenbänder in der einen oder anderen Richtung gefahren werden, Bild 1. Jedes Band hat eine Breite von 1200 mm und fördert bei einer Geschwindigkeit von 50 m/min bis zu 12 000 Personen/h. Mit solchen Anlagen können Steigungen bis zu 12° überwunden werden. DK 656.52

**Persönliches.** Die einfache Gesellschaft Dr. E. Staudacher & R. Siegenthaler ist in eine Aktiengesellschaft unter der Bezeichnung «Dr. Staudacher & Siegenthaler AG» mit Sitz in Zürich und mit Zweigbüro in Bern umgewandelt worden. Mit der Leitung sind nach wie vor Dr. Emil Staudacher und Rolf Siegenthaler beauftragt; neu dazugestossen sind André Rioult, dipl. Bauingenieur ECP (Ecole Centrale des Arts et Manufactures, Paris), und Albert Gonin, dipl. Bauingenieur ETH. — Der Bundesrat hat Prof. Dr. Hans König, Direktor des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht, auf den 1. Januar 1970 wegen Erreichung der Altersgrenze mit dem Dank für die geleisteten Dienste in den Ruhestand entlassen. Zum neuen Direktor wurde Dr. André Perlstein, von Bonfol, geb. 1919, gewählt. Dr. Perlstein erwarb im Jahre 1938 das Diplom eines Sous-Ingenieurs radioélectricien an der Ecole centrale de télégraphie sans fil in Paris und arbeitete mehrere Jahre in den Laboratorien schweizerischer Elektrofirmen. Darauf widmete er sich an der Universität Bern physikalischen Studien, die er im Jahre 1948 mit dem Doktorexamen abschloss. Anschliessend trat er als wissenschaftlicher Experte in den Dienst des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht, wo er seit dem 1. Januar 1963 das Amt des stellvertretenden Direktors bekleidet und gleichzeitig die Unterabteilung Gesetzliches Messwesen leitet. Er vertritt die Schweiz in mehreren Fachgruppen der Internationalen Organisation für gesetzliches Messwesen. DK 92

**Mit einem Versuchs Brennelement für den Dampfgekühlten Schnellen Reaktor (DSR)** ist es AEG-Telefunken kürzlich gelungen, einen Abbrand von 75 000 MWd/t zu erzielen. Das entspricht einer von dem Brennstab abgegebenen Wärmeenergie von über 400 000 kWh. Es ist somit der höchste Abbrand, der im Rahmen des deutschen Schnellbrüterprogrammes erreicht wurde. Die Experimente werden mit Brennelementen in voller Grösse im Versuchsatomkraftwerk Kahl im Rahmen der Abschlussarbeiten für das DSR-Projekt durchgeführt. Als Brennstoffe werden dabei sowohl Uranoxid als auch Plutonium-Uran-Mischoxid verwendet. DK 621.039.54: 621.039.526

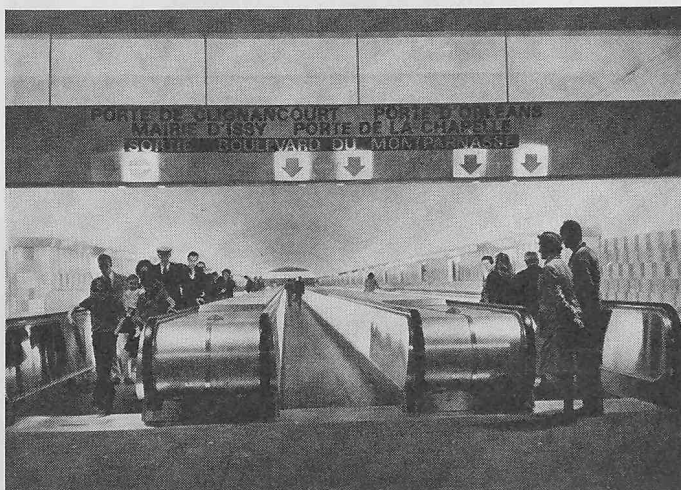
## Buchbesprechungen

**Handbuch der Kältetechnik.** Herausgegeben von R. Plank, unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute. Sechster Band, Teil A: Automatik, Zubehör, Inbetriebnahme, Geräuschbekämpfung, Kälteanlagen, Wärmepumpen. Bearbeitet von H. L. v. Cube, H. R. Hege, H. Loewer, D. Metzner, A. Ostertag, J. Philippsen, K. Preisendanz, E. Roling, H. Steinle und H. Wahl. Beigelegt: Gesamtvorwort zum Handbuch der Kältetechnik (in zwölf Bänden). 563 S. mit 439 Abb. Berlin 1969, Springer-Verlag. Preis geb. 172 DM. Subskriptionspreis bei Abnahme des Gesamtwerkes geb. DM 137,60.

Nach dem ursprünglichen Plan müsste mit dem erschienenen 6. Band das gross angelegte Handbuch der Kältetechnik abgeschlossen sein. Nun konnte aber der wichtige Abschnitt über die kältetechnischen Apparate nicht rechtzeitig fertiggestellt werden; zudem wäre sicher auch der Umfang des Bandes zu stark angestiegen. Die kältetechnischen Apparate werden deshalb als Band 6/B später erscheinen.

Im vorliegenden Band 6/A behandeln in einem 1. Teil H. R. Hege, D. Metzner und H. Wahl die Automatik, wobei mechanische Regelgeräte und elektrische Schaltgeräte sehr ausführlich dargestellt werden. Eine kurze, von E. Roling verfasste Einführung in die Regeltechnik leitet diesen Abschnitt ein. «Zubehör für Kältemaschinen» heisst der Titel des zweiten, von H. Loewer, J. Philippsen und H. Steinle bearbeiteten Teils, wobei darunter Rohrleitungen, Absperrorgane, Sicherheitsorgane, Filter, Trockner, Pumpen, Ventilatoren und Ölabscheider verstanden werden. In einem 3. Teil stellt H. Steinle die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme von Kompressionskälteanlagen zusammen. Das Lärmproblem in der Kältetechnik findet im 4. Teil durch K. Preisendanz eine interessante Darstellung. Im 5. Teil behandelt A. Ostertag Kompressionskälteanlagen von einem übergeordneten Standpunkt aus, wobei besonders ausführlich Schemata ausgeführter Anlagen beschrieben werden. Schliesslich findet im 6. Teil die Wärmepumpe durch H. L. von Cube eine umfassende Würdigung.

Bild 1. Dreifache Personen-Beförderungsanlage in der Pariser Metro-Station Montparnasse-Bienvenue



Beim recht heterogenen Inhalt des Buches stellt sich automatisch die Frage nach der Gewichtung der verschiedenen Teile, die Frage auch, ob nicht einzelne Abschnitte hätten gekürzt und dafür andere ausführlicher behandelt werden können. So könnte man sich etwa im 1. Teil zusätzlich eine eingehende Behandlung der mit verschiedenen Regel- und Schaltgeräten erreichten Genauigkeiten wünschen (z.B. Konstanzhaltung einer Raumtemperatur oder der Temperatur einer zu kühlenden Flüssigkeit). Beim 2. Teil scheint die Darstellung der so wichtigen Frage der Zulaufbedingungen für Kältemittelpumpen doch etwas gar kurz. Als Ergänzung und Erweiterung des 3. Teils könnte man sich die Behandlung von allgemeinen Fragen des Unterhalts und Services von Kälteanlagen vorstellen, ergänzt durch eine Übersicht über aufgetretene Schadenfälle. Der 5. Teil schliesslich hätte Gelegenheit geboten, auf das Zusammenspiel von Kompressor und Apparaten näher einzugehen und deren gegenseitige Abhängigkeit zu zeigen. Man kann sich im weiteren fragen, ob nicht in diesem Band auch auf weitere Probleme, wie etwa Messung der Kälteleistung und Nachweis von Garantien, hätte eingegangen werden können. Vielleicht mussten derartige Ergänzungen mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum unterbleiben.

Diese Bemerkungen sollen den ausgezeichneten Gesamteindruck, den auch dieser Band hinterlässt, keinesfalls schmälern. Eine riesige Zahl von Einzelinformationen ist von kompetenten Verfassern systematisch, klar und übersichtlich zusammengestellt und kommt in der gewohnt sorgfältigen Ausstattung des Springer-Verlages auch zu einer ausgezeichneten Darstellung. Dass ausgerechnet im Handbuch der Kältetechnik der Satz zu finden ist: «Leider wird die Wärme, die bei tieferer Temperatur als die der Umgebung auftritt, als Kälte bezeichnet», soll zum Schluss als Kuriosum vermerkt werden.

H. Kubli, dipl. Masch.-Ing., Zürich

**Structural Engineering Handbook.** Von E. H. Gaylord jun. und C. N. Gaylord. 1197 S., 16,5 × 23,5 cm, mit 238 Tafeln und 742 Bildern. New York 1968, Verlag McGraw-Hill. Preis geb. 153 Fr.

Dies ist das beste Handbuch für Bauingenieure der konstruktiven Richtung, das es zurzeit gibt. Die einzelnen Kapitel sind von 39 anerkannten Autoritäten verfasst. Der Inhalt umfasst Baustatik, Anwendung von Computern, erdbebensichere Bauten, Ermüdung und Sprödbbruch, Bodenmechanik, Baugrunduntersuchung, Stützmauern und Fundationen, elastischer und plastischer Entwurf von Stahlkonstruktionen, Fertigung und Montage von Stahlbauten, Stahlleichtbau, Aluminiumtragwerke, Stahlbeton im elastischen und im Bruchzustand, Spannbeton, Ausführung von Betonarbeiten, Verbundkonstruktionen, Mauerwerk, Holzkonstruktionen, Bogen- und Rahmentragwerke, Brückenbau in Stahl und Beton, orthotrope Fahrbahnplatten, Entwurfsgrundlagen für Hochbauten, Industriebauten, Hochhäuser, Betonschalen, weitgespannte Dächer, Hängedächer, Stahlbehälter, Maste, Durchlässe und Hochkamine.

Alle Themen werden von den Grundlagen bis zur numerischen Anwendung unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse übersichtlich und klar behandelt. Das amerikanische Masssystem sollte niemand davon abhalten, sich der vielen arbeitssparenden Tafeln und Diagramme zu bedienen. Zahlreiche, vollständig durchgerechnete Entwurfsbeispiele erleichtern das rasche Eindringen in die besprochenen Probleme.

Der relativ hohe Anschaffungspreis ist im Hinblick auf Inhalt und Ausstattung des Buches gerechtfertigt.

Dr. Max Herzog, Aarau

**Textures in Forschung und Praxis. Textures in Research and Practice.** Proceedings of the International Symposium Clausthal-Zellerfeld, October 2-5, 1968. Editors: J. Grewen und G. Wassermann. 505 p. with 295 fig. (davon 267 S. in englischer Sprache). Berlin 1969, Springer-Verlag. Preis geb. 58 DM.

Es dürfte heute Allgemeinut der Ingenieure sein, dass die Kristalle, welche die metallischen Werkstoffe aufbauen, meist nicht statistisch regellos angeordnet sind, sondern eine mehr oder weniger starke räumlich-kristallographische Regelung – eben eine Textur – besitzen. Da in den Einzelkristallen die physikalischen Eigenschaften entsprechend ihrem Gitterbau richtungsabhängig sind, ergeben sich je nach dem Grad der Textur in den vielkristallinen Werkstoffen deutliche bis extrem starke Richtungsabhängigkeiten derselben. Dies muss bei der Verwendung von Materialien mit deutlicher Textur berücksichtigt werden und bietet für spezielle Anwendungen auch grosse Vorteile (z.B. besonders hoher E-Modul in bestimmten Federrichtungen, extreme Materialeigenschaften in bestimmter Richtung usw.).

Johanna Grewen und G. Wassermann haben in ihrem Standardwerk «Texturen metallischer Werkstoffe» 1962 das Wissen um die Texturen zusammengestellt. Im vorliegenden Symposiumbericht bringen sie 38 neue, das genannte Werk ergänzende Beiträge, welche in folgende Themengruppen eingeteilt sind: Texturbestimmung und -beschreibung, Verformungstexturen, Glühtexturen, Texturen und zweite Phasen, Anisotropie mechanischer Eigenschaften und Texturverfestigung. Da sich die Vorträge an Fachleute wandten, handelt es sich um ein Buch, das die Grundkenntnisse der Texturlehre voraussetzt. Immerhin wenden sich einige Beiträge auch an eine allgemeinere Leserschaft, so zum Beispiel diejenigen über die Verfahren zur Texturbestimmung sowie die Texturbeschreibung durch dreidimensionale Polfiguren oder die Anisotropie physikalischer und technologischer Eigenschaften von Metalkristallen.

Die Beiträge sind englisch oder deutsch geschrieben, wobei die Zusammenfassung stets in der zweiten Sprache gehalten ist. Das Werk ist in Maschinenschrift gedruckt, jedoch sehr sauber präsentiert, und hat aus diesem Grunde relativ kurze Zeit nach der Tagung die bedeutungsvollen Vorträge einem grösseren Fachkreis zugänglich gemacht.

Prof. Dr. W. Epprecht, ETH Zürich

## Neuerscheinungen

**Verband Schweizerischer Gaswerke.** Jahresbericht 1968. 20. S. Zürich 1969.

**STV. Schweizerischer Technischer Verband.** Vereinigung von Technikern, Ingenieuren und Architekten. Jahresbericht 1968/69. 32 S. Zürich 1969.

**Kraftwerke Oberhasli AG, Innertkirchen.** Geschäftsbericht und Jahresrechnung 1968, mit Übersichtsplan und 3 Tabellen betreffend Energiewirtschaft. 19 S. Innertkirchen 1969.

**Schweizerische Bundesbahnen.** Statistisches Jahrbuch 1968. Herausgegeben von der Generaldirektion SBB, Abteilung Organisation und Informatik. 176 S. Bern 1969.

**Verein zur Herausgabe des Schweizerdeutschen Wörterbuchs** (Schweizerisches Idiotikon). Bericht über das Jahr 1968. 27 S. Zürich 1969.

**ASM. Arbeitgeberverband schweizerischer Maschinen- und Metallindustrieller.** 63. Jahresbericht, 1968. 134 S. Zürich 1969.

**Schweizerisches Rotes Kreuz.** Jahresbericht 1968. 205 S. Bern 1969.

**Korrosionsschaubilder – Corrosion Diagrams.** Von F. F. Berg. Zweite, überarbeitete Auflage. 41 S. mit 114 Schaubildern. In deutsch und englisch. Düsseldorf 1969, VDI-Verlag. Preis kart. DM 17.80.

**Das Planetarium Longines.** Vom L. Fischer. Heft 17 der Veröffentlichungen des Verkehrshauses der Schweiz. 53 S. mit zahlreichen Abb. Luzern 1969.

**Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller.** 85. Jahresbericht, 1968. 169 S. Zürich 1969.

**Gasverbund Mittelland AG.** Fünfter Geschäftsbericht und Jahresrechnung über das Geschäftsjahr 1968. 15 S. Basel 1969.

**Technicum Neuchâtelais.** Rapport annuel 1968-1969. 69 p. Le Locle et La Chaux-de-Fonds 1969.

**Introduction to Algebra.** By F. Loonstra. 317 p. London 1969, McGraw-Hill. Price 54/—.

**Donau-Wasserkraft Aktiengesellschaft.** Bericht über das 4. Geschäftsjahr, 1968. 10 S. München 1969.

**Elektronisches Rechnen in der Bautechnik.** Heft 1: Massivbrücken. Von V. Hahn. 191 S. mit 190 Abb., 105 Zahlentafeln. Berlin 1968, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 39 DM.

## Wettbewerbe

**Neuüberbauung des Areals des Hauptbahnhofes in Zürich.** Die Behördendelegation für den Regionalverkehr Zürich (RVZ) schreibt einen öffentlichen Ideenwettbewerb nach Art. 6 der SIA-Norm 152 aus, zur Erlangung von Vorschlägen für einen Neubau des Hauptbahnhofes Zürich und die städtebauliche Gestaltung seiner Umgebung. In der Folge ist vorgesehen, einen beschränkten Projektwettbewerb nach Art. 5 der SIA-Norm 152 unter einer Anzahl von Projektverfassern durchzuführen, deren Projekte im Ideenwettbewerb prämiert oder angekauft wurden. Teilnahmeberechtigt sind alle Fachleute schweizerischer Nationalität und alle ausländischen Fachleute, die seit dem 1. Januar 1968 in der Schweiz ständigen Wohnsitz haben.

Preisrichter sind: Dr. h. c. O. Wicher, Präsident der Generaldirektion SBB; Generaldirektor Dr. K. Wellinger, SBB, Bern; Regierungsrat A. Günthard, Zürich, 1. Vizepräsident; Stadtrat E. Frech, Zürich, 2. Vizepräsident; die Architekten F. Brugger,