

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 52

PDF erstellt am: **26.04.2024**

### **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.

die Bautätigkeit stark einschränkt. Die Vorfabrikation ermöglicht jedoch einen Ganzjahresbetrieb im Baugewerbe.

Als Beispiel eines Grossbetriebes der Vorfabrikation erwähnte der Referent die Firma Strängbetong in Stockholm, die in drei Werken total über 200 m<sup>3</sup> Betonelemente pro Tag produziert, wobei die Einzelteile bis 40 t schwer werden können.

Es fällt auf, dass die Trägerformen in Schweden weniger differenziert sind als bei uns. Seine Ausführungen rundete der Referent mit einem Film über industrielle Vorfabrikation in Schweden ab.

### Schlussbetrachtungen

Man darf wohl behaupten, dass die Studentagung über Vorfabrikation das von den Veranstaltern gesteckte Ziel erreicht hat. In unserer Zeit der Spezialisierung konnte bestimmt jeder der 500 Teilnehmer der Tagung neue Anregungen und Ideen sammeln, die sich auf die Baukunst unseres Landes befruchtend auswirken werden. Eine sehr erfreuliche und für weitere Tagungen zu erhoffende Nebenerscheinung dieser Studentagung sei zum Schluss ebenfalls nicht verschwiegen, nämlich die Möglichkeit, den Kontakt mit Studienkollegen wieder zu finden und den Meinungsaustausch über fachliche und andere Probleme auch über die Zeit des offiziellen Aperitifs hinaus verlängern zu können.

Heinrich Hofacker, dipl. Ing., Zürich

## Mitteilungen

Ein originelles Massenverkehrsmittel wird in «Die Bau-technik» 1962, Heft 9 zur Diskussion gestellt. Der Verfasser, Dr.-Ing. H. Berger, Düsseldorf, vertritt die Meinung, dass die Verkehrskalamität in den grossen Stadtzentren nicht entscheidend auf die Dauer, sondern nur vorübergehend und mit unverhältnismässig hohen Kosten durch Untergrundbahnen, Unterpflasterbahnen, Alwegbahnen oder mehrstöckige Strassenzüge behoben werden könne, die er auf die Aussenbezirke und wenige Haupttaxen verweist. Er schlägt ausgesprochene Sperrzonen für alle privaten Fahrzeuge einschliesslich Zweiradverkehr für die gesamte Innenstadt vor, um so einen neuen Anreiz für das Einkaufen und Wohnen im Zentrum, Gefährlosigkeit für die Fussgänger und Platz für zusätzliche Grün- und Spielplätze zu schaffen. Die Sperrzone muss möglichst engmaschig mit einem kontinuierlichen, leistungsfähigen und nicht zu teuren Verkehrssystem erschlossen werden, dessen Einsteigstellen nicht mehr als 400 m auseinander liegen dürfen; der Zeitbedarf zwischen der Peripherie und der Mitte soll nicht grösser werden als bisher mit den traditionellen Verkehrsmitteln. Als Lösung werden sogenannte U-Bänder vorgeschlagen, das sind Unterpflaster-Förderbänder geringer Breite für Personen, die mit Sitzen ausgerüstet sind und bei 5,0 m/s Geschwindigkeit zwischen 10 000 und 25 000 Personen pro Stunde in jeder Richtung befördern können. Besonders heikel sind die Ein- und Umsteigstellen. Hierfür sieht der Verfasser Drehscheiben von 20 m Durchmesser vor, die von der Mitte her betreten werden, wo die Geschwindigkeit Null ist, so dass bis zum Band eine kontinuierliche Steigerung auf die Bandgeschwindigkeit erfolgt<sup>1)</sup>. Zwei Ueberlegungen geben dabei jedoch zu Bedenken Anlass: Erstens tritt auf der Scheibe die genannte wachsende Geschwindigkeit quer zur Gehrichtung auf, zweitens ist der Benutzer gezwungen, in einer ganz anderen Richtung loszugehen, als sein Zielpunkt (das Band oder die Wendeltreppe) liegt. Im übrigen ist die Idee auf den ersten Blick bestechend. Technische Einzelheiten sowie Kostenschätzungen sind dem Bericht beigelegt.

H. Jobst

**Kathodischer Korrosionsschutz für Schiffsneubauten.** Alljährlich entstehen an Schiffen und an Stahlbauten im Wasser erhebliche Korrosionsschäden. Bisher versuchte man, mit isolierenden Anstrichen den Elektrolyten von der zu schützenden Oberfläche zu trennen und so die auftretenden Korrosionsströme zu unterdrücken. Die üblichen Anstriche

<sup>1)</sup> Auf ähnliche Weise wird das «Télécanapé» im Flontal (Konstruktion Habegger, Thun) an der Schweiz. Landesausstellung 1964 funktionieren.

lassen sich jedoch nicht genügend porenfrei auftragen; ausserdem werden sie vielfach beschädigt. Bei Anwendung des kathodischen Schutzes mit Fremdstromspeisung können aber die farbfreien Stellen durch Kompensation der auftretenden Korrosionsströme voll geschützt werden. Im Extremfalle kann man dabei auf den Anstrich ganz verzichten. Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin (AEG), baut z. Zt. eine automatisch potentialgesteuerte Korrosionsschutzanlage mit Fremdstromspeisung, um Schiffe am Ausrüstungskai der Werft gegen Anfressungen zu schützen, die durch vagabundierende Ströme aus der elektrischen Schweissanlage hervorgerufen werden. Hierbei ist für jedes zu schützende Schiff ein Gleichrichtergerät vorgesehen. Diese Geräte werden von den im Wasser befindlichen Messsonden derart gesteuert, dass der Schutzstrom die schädlichen Einflüsse der vagabundierenden Ströme kompensiert. Die Schutzwirkung kann mit einer Messzelle laufend kontrolliert werden. Die Anlagekosten für eine solche Korrosionsschutzanlage sind im Verhältnis zum Wert des zu schützenden Objektes niedrig und machen sich in kurzer Zeit durch verminderte Instandsetzungskosten bezahlt. Die Betriebskosten fallen praktisch nicht ins Gewicht.

**Verbesserung der Akustik im Hallenbad Zürich.** Das vor zwanzig Jahren (am 12. Mai 1942) eröffnete Hallenbad<sup>1)</sup> wies unbefriedigende akustische Verhältnisse auf. Die Nachhallzeit bewegte sich zwischen 6 und 10 Sekunden, und der Lärmpegel war bereits bei schwacher Besetzung sehr hoch. Auf Grund von Verbesserungsvorschlägen, die Prof. W. Furrer, Bern, ausgearbeitet hatte, wurde im Zusammenhang mit einer Gesamtüberholung des Gebäudes und der maschinellen Einrichtungen eine Schallschluckdecke aus feuchtigkeitsbeständigem Material eingezogen, wodurch die Nachhallzeit im massgebenden Frequenzbereich auf Sekunden und der Schallpegel im Frequenzbereich von 63 bis 8000 Hz um 8 dB gesenkt werden konnten. Eine ausführliche Beschreibung der durchgeführten akustischen Massnahmen findet man im «Archiv des Badewesens» (Sonderdruck) aus der Feder von W. Hess, Gesundheitsinspektor der Stadt Zürich.

## Buchbesprechungen

**Transistoren in der Industrie.** Band 3 der AEG-Handbücher. Herausgegeben von der Allgemeinen Electricitäts-Gesellschaft. 260 S. mit 246 Abb. und 17 Tabellen. Berlin-Grunewald 1961, Verlag AEG. Preis 19 DM.

Das handliche Bändchen, geschrieben für den Entwicklungs-, Projektierungs- und vor allem den Betriebsingenieur ist aus einer Artikelreihe in den AEG-Mitteilungen hervorgegangen. Der Stoff ist praktisch und übersichtlich aufgebaut und verschafft einen guten Einblick in die verschiedenartigsten Anwendungsgebiete der Transistoren, ohne den Leser mit zu viel Theorie zu belasten. Die vielen Literaturangaben erleichtern ein eingehenderes Weiterstudium. Naturgemäss stehen bei den beschriebenen praktischen Transistorelementen die AEG-Produkte im Vordergrund. Der Inhalt gliedert sich in eine kurze Grundagentheorie, gefolgt von Anwendungsbeispielen für Netzanschlussgeräte, für Regel- und Steuereinrichtungen, für Messung und Zählung und schliesst mit Logistatsteuerungen und Rechenschaltungen.

Heinrich Lutz, dipl. El.-Ing., Zürich-Oerlikon

**Thiemig-Taschenbücher.** Der Verlag Karl Thiemig KG, München, hat mit der Veröffentlichung einer Taschenbuchreihe begonnen, welche kurze und leichtfassliche Einführungen in die verschiedenen Gebiete der Kerntechnik enthält. Die ersten sechs Bändchen dieser Reihe werden hier kurz besprochen.

**Elementare Übungen zur Kernstrahlungsmessung.** Von G. Böhrer. 128 Seiten. Preis DM 9.80.

Bei der Verwendung von radioaktiven Substanzen, wie sie in zunehmendem Masse für Chemiker, Physiker, Aerzte, Naturwissenschaftler und in der Industrie in Betracht kommt, ist eine sichere Beherrschung der Kernstrahlungstechnik not-

<sup>1)</sup> Beschrieben in SBZ Bd. 120, Nr. 1, S. 1 (4. Juli 1942).

wendig. Der Verfasser, welcher schon mehrere Praktika vorbereitet und durchgeführt hat, zeigt die verschiedenen Messverfahren in Form von Übungen. Insgesamt werden 24 Aufgaben jeweils mit einer einführenden Erklärung der theoretischen Grundlagen dargestellt. Die behandelten Themen sind: radioaktiver Zerfall, Arbeitsweise der Strahlungsdetektoren, Wechselwirkung der Kernstrahlungen mit der Materie, Einfluss der Geometrie der Messanordnung und der Beschaffenheit des Messpräparates auf das Messergebnis, absolute Aktivitätsmessungen. Die Darstellungen sind kurz gefasst. In der Aufgabendurchführung wird auf Schwierigkeiten hingewiesen und gezeigt, wie möglichst gute Ergebnisse erreicht werden können.

**Tabelle zur Identifizierung unbekannter Gammaskpektren.** Von A. Rakow. 138 Seiten. Preis DM 12.50.

Dieser Band enthält eine vom Verfasser aufgestellte Tabelle, welche bei der Auswertung der Messungen von Gammaskpektren sehr nützlich sein kann. Solche Spektren kommen bei Problemen des Strahlenschutzes und der Radiochemie oft vor. Die  $\gamma$ -Linien der verschiedenen Isotopen sind darin nach deren Energie geordnet, so dass die Aufsucharbeit erleichtert wird. Neben dem betreffenden Isotop ist auch die zugehörige Halbwertszeit und in der letzten Spalte die weiter vorhandene  $\gamma$ -Linie angegeben. Die Tabelle wurde auf Grund der im Buch von N. G. Gussev: «Leitfaden für Radioaktivität und Strahlenschutz», Verlag Technik, Berlin, 1957, enthaltenen Tabellen zusammengestellt.

**Praktische Durchführung von Abschirmungsberechnungen.** Von K. H. Lindackers. 106 Seiten. Preis DM 9.80.

Bei allen Versuchen, bei denen man mit radioaktiven Stoffen, Quellen von Neutronen und  $\gamma$ -Strahlungen umgehen muss, müssen die auftretenden Strahlungen bis auf ein vorgeschriebenes Mass abgeschwächt werden. Die Gründe dafür können mannigfaltig sein; in erster Linie geht es um die Sicherheit der Menschen, die in der Nähe von solchen Strahlungsquellen arbeiten. Diese Abschwächung der Strahlungen erfolgt unter Benützung deren Wechselwirkungen mit der Materie. Deshalb ist es eine zwingende Notwendigkeit, zuerst die Physik dieser Reaktionen gut kennen zu lernen. Erst dann kann man an Hand eines mathematischen Modells und unter Benützung gemessener Werkstoffkennwerte die erforderliche Bemessung der Abschirmung ermitteln.

Im vorliegenden Taschenbuch werden drei Arten von Strahlung behandelt, nämlich: Neutronen-, Gamma- und Betastrahlung; nach Angabe der verschiedenen Herkunft und Quellen werden die Wechselwirkungen mit Atomkernen erklärt sowie ein mathematisches Verfahren entwickelt, um die Dosisleistung berechnen können. Im zweiten Teil werden mit Tabellen und graphischen Darstellungen die nötigen Stoffunterlagen sowie Berechnungsgleichungen und Beispiele angegeben.

**Einführung in die Kernphysik für Techniker.** Von W. Porschen. 57 Seiten. Preis DM 4.80.

Die Bedeutung der wichtigsten physikalischen Begriffe der Kerntechnik soll auch den Technikern, die in diesem Gebiet tätig sind, klar sein. Das vorliegende Büchlein ist hierfür gut geeignet. Es gliedert sich in drei Hauptteile: 1. Grundbegriffe; 2. Neutronen; 3. Kernspaltung. Unter Grundbegriffe werden Atomaufbau, der radioaktive Vorgang, die verschiedenen Strahlenarten und die Kernreaktionen erklärt. Erzeugung, Verlangsamung und Nachweis der Neutronen sowie der Begriff des Wirkungsquerschnittes werden im zweiten Teil behandelt. Der Prozess der Kernspaltung, deren Wichtigkeit und die Eigenschaften der dabei entstehenden Neutronen bilden den Inhalt des letzten Teils.

**Strahlenschutzpraxis.** Teil I, Grundlagen. Von W. Jacobi. 104 Seiten. Preis DM 9.80. Teil II, Messtechnik. Von M. Oberhofer. 285 Seiten. Preis DM 14.80.

Es ist eine Eigenschaft aller Strahlenarten, eine direkte oder indirekte Ionisation der Atome bzw. Moleküle einer betroffenen Substanz zu verursachen. Die Ionisation von lebender Materie kann eine Störung, ja sogar eine Inaktivierung des Zellenstoffwechsels und der Zellteilung bedeuten. Men-

schen, die nahe bei Strahlungsquellen arbeiten, müssen deshalb gegen solche Einwirkungen geschützt werden. Eine richtige Beurteilung der Gefahren und eine sinnvolle, sichere Aufstellung von Schutzmitteln kann nur auf eine solide Kenntnis der ionisierenden Strahlen, ihrer Wechselwirkungen mit der Materie und der bei lebenden Geweben verursachten chemischen, biologischen und physiologischen Sekundärvorgänge gestützt werden. Das Buch von W. Jacobi bietet in knapper, klarer Form diese Grundkenntnisse. Daraus werden die Dosisbegriffe, Dosiseinheiten und Dosisberechnungen bei externer und interner Bestrahlung eingeführt und erklärt.

Der Mensch besitzt leider kein Sinnesorgan, um Strahlen nachweisen zu können. Er muss Geräte zur Verfügung haben, damit ihm eine qualitative und quantitative Messung solcher Strahlen möglich wird. Erst dann können experimentelle Erfahrungen der Strahlenwirkungen gesammelt und zur Ergreifung wirksamer Schutzmassnahmen benützt werden. M. Oberhofer erklärt in seinem Teil die Nachweisprinzipien für geladene Teilchen, elektromagnetische Wellenstrahlung, schnelle und thermische Neutronen, daran anschliessend den Aufbau der Strahlungsdetektoren wie Ionisationskammer, Proportionalzählrohr, Auslösezählrohr, Szintillationszähler, Photoemulsion, Festkörperdetektoren. Handelsübliche Dosis- und Dosisleistungsinstrumente finden ebenfalls eine Beschreibung. Die Methodik der Messungen wird, besonders wenn Handelsgeräte benützt werden, in gewissem Rahmen festgelegt, ebenso sind Messverfahren erläutert, welche erfahrungsgemäss sicher und schnell zum Ziel führen.

Sergio Ravani, dipl. Ing. ETH, Zürich

**Sinn der Wirtschaft und technischer Fortschritt.** Von A. Ostertag. Diese in den beiden letzten Heften veröffentlichte Studie kann beim Verlag der SBZ als Sonderdruck zum Preise von Fr. 2.50 bezogen werden.

#### Neuerscheinungen

**Lautoka Hospital.** Basic Research Report. By H. Furrer. 87 p. Suva, Fiji, 1962, The Director of Public Works.

**Jahresbericht 1961 des Interkontinentalen Flughafens Zürich.** 28 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1962, Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich.

**Tiefbau-Berechnungsgrundlagen.** 22 Ergänzungsblätter. Zürich 1962, Vereinigung Schweizerischer Tiefbauunternehmer (siehe Besprechung in SBZ 1962, H. 6, S. 102).

#### Nekrologe

† **Hans Stamm**, dipl. Kult.-Ing. S. I. A. in Bülach, ist am 14. Dezember kurz nach seinem 53. Geburtstag unerwartet gestorben.

#### Schweizerische Bauzeitung, 80. Jahrgang

**Einbanddecken**, dunkelrot mit Goldprägung, liefert die Buchbinderei H. Boss, Zürichbergstrasse 22, Zürich 7/32, Tel. (051) 32 95 53, zum Preise von Fr. 7.60 netto. Alle an uns gerichteten Bestellungen von Einbanddecken geben wir an diese Firma weiter. — Die blaue Decke mit weisser Prägung liefert die Buchbinderei E. Nauer, Hottingerstrasse 67, Zürich 7/32, Tel. (051) 32 08 72, zum Preise von Fr. 7.60 netto. — Das Einbinden des Jahrganges kostet an beiden Orten Fr. 22.35 einschliesslich der Decke.

**Sammelmappen «Zefiz»** für die Aufbewahrung der Hefte im Laufe des Jahres, schwarz mit Goldprägung, liefert die Buchbinderei G. Vuichoud, sous Hôtel Montreux Palace, Montreux, Tel. (021) 6 23 27, zum Preise von Fr. 13.— netto.

**Berichtigungen** sind zusammengestellt auf dem Berichtigungsblatt, das diesem Heft beiliegt. Man kann sie entweder gesamthaft beim Inhaltsverzeichnis oder ausgeschnitten an den betreffenden Stellen einkleben.

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, G. Risch; Zürich 2, Dianastrasse 5, Telefon (051) 23 45 07 / 08.