Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81 (1963)
Heft: 4

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

Mitteilungen

40 Jahre Internationaler Eisenbahnverband. Anlässlich der am 28. November 1962 in Paris abgehaltenen Generalversammlung konnte der Internationale Eisenbahnverband (UIC) im Beisein der meisten Generaldirektoren der fünfzig Mitgliedverwaltungen sein vierzigjähriges Jubiläum feiern. Die UIC wurde im Jahre 1922 gegründet, mit dem Zweck, die Zusammenarbeit zwischen den Bahnen auf alle Bereiche des Eisenbahnwesens auszudehnen. Der UIC kommt das Verdienst zu, im Laufe ihres Bestehens unzählige Studien und Verwirklichungen in technischer, kommerzieller, wirtschaftlicher und finanzieller Hinsicht unternommen und zum Abschluss gebracht zu haben. In regelmässigen Zeitabständen treffen sich die Vertreter der Bahnverwaltungen in Fachkommissionen zum Studium der gemeinsamen Probleme und zur Festlegung von Empfehlungen im Interesse der Eisenbahn und ihrer Benützer. Nur am Rande sei dabei die Normalisierung des Eisenbahnmaterials erwähnt, die Jahr für Jahr vervollständigt wird. Ein grosser Teil der Tätigkeit der UIC betrifft die Kernprobleme der europäischen Verkehrspolitik. Eine für das Eisenbahnwesen äusserst wichtige Frage ist die der Einführung der automatischen Kupplung, die zusammen mit den Ostländern studiert wird. An die Entwicklungshilfe leistet die UIC mit dem «Forum», einem Informationsblatt über Eisenbahnfragen der ganzen Welt, einen eigenen Beitrag. Die UIC verfügt über verschiedene Unterorganisationen, so über das Forschungs- und Versuchsamt (ORE), die Informationszentrale der europäischen Eisenbahnen (CIPCE) und das Internationale Büro für Dokumentation der Eisenbahnen (BDC). In diesen Institutionen wickelt sich eine besonders intensive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Bahnen ab. Wesentlich mitbeteiligt war die UIC am Zustandekommen des Europ-Güterwagenpools mit rund 200 000 Wagen, der Eurofima, Gesellschaft für die Finanzierung von Eisenbahnmaterial, der Interfrigo für internationale Lebensmitteltransporte in Kühlwagen, des Europabus und der Trans-Europ-Express-Züge sowie der Trans-Europ-Express-Güterzüge. Der vierzigste Geburtstag der UIC erhielt einen besonderen Akzent durch die bevorstehende Fertigstellung ihres neuen zehnstöckigen Gebäudes, das, im Herzen von Paris gelegen, sieben grosse Sitzungsräume sowie die Büros des Generalsekretariates enthalten wird. Gleich dem UNO-Gebäude in New York oder dem Bau der UNESCO in Paris konnte das neue UIC-Gebäude dank besonderen Beiträgen der verschiedenen Verwaltungen erstellt werden. Vor einigen Jahren hat die UIC beschlossen, ihren Vorsitz alle zwei Jahre einem anderen Mitglied des geschäftsführenden Ausschusses zu übertragen. Nach Prof. Dr. H. M. Oeftering, Erster Präsident der Deutschen Bundesbahn, und Präsident Ratter von den Britischen Bahnen übernimmt nunmehr der Präsident der Generaldirektion der SBB, Dr. *Hugo Gschwind,* den UIC-Vorsitz für die Jahre 1963 und 1964.

Beanspruchung des Menschen durch Fahrzeugschwingungen. Ueber dieses bedeutsame Thema referierten an der VDI-Tagung «Schwingungstechnik» vom 1. bis 3. Oktober 1962 in Heidelberg Dr. *W. Christ,* Berufsgenossenschaftliche Klinik Tübingen, und Dr. *H. Dupuis,* Max-Planck-Institut für Landarbeit und Landtechnik, Bad Kreuznach. Die Vorträge sind in der «Automobiltechnischen Zeitschrift» *64* (1962), H. 12, S. 364 ff., auszugsweise wiedergegeben. Es wird über Untersuchungen berichtet, die bezweckten, die bei Kraftfahrzeugen am Sitz vorkommenden Schwingungen zu messen und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den menschlichen Körper zu beurteilen. Ermittelt wurden die Amplituden und Frequenzen der Vertikalbeschleunigungen. Die Beschleunigungen sind bei Schürfkübel-Pneufahrzeugen besonders gross, etwa achtmal grösser als bei gut gefederten Personenwagen. Gefährdet sind vor allem die Wirbelsäule und der Magen. Bei der Wirbelsäule können anlagebedingte Wachstums- und Aufbaustörungen, die verhältnismässig häufig vorkommen, zu vorzeitigem Verschleiss führen. Weiter muss mit physiologischen Degenerationserscheinungen gerechnet werden, die schon etwa vom 30. Lebensjahr an einsetzen können. Die Massnahmen zur Schwingungsverminderung dürfen somit nicht auf Grund idealer Wirbelsäulen getroffen werden, sondern haben Vorschäden und Anfälligkeiten grosser Teile der Bevölkerung zu berücksichtigen. Beim Magen wurde eine verhältnismässig niedrige Eigenfrequenz (etwa 2 Hz) festgestellt, was bei Resonanz zu grossen Amplituden und Uebelkeit führen kann. Durch die Fahrschwingungen werden krankhafte Veränderungen der Magenschleimhaut verschlimmert und der Heilprozess verzögert, wenn nicht ganz verhindert. Ueber weitere Schädigungen kann vorerst noch nichts Näheres berichtet werden. Im gleichen Heft findet man interessante Aufsätze über Theorie und Versuche mit Sicherheitsgurten, sowie über weitere Fragen der Körperbeanspruchung beim Fahren.

Nickel-Verwendung. Auch im Jahr 1962 hatte die Verwendung von Nickel zur Erzeugung rostfreier Stähle prozentual den grössten Anteil, obwohl im Verhältnis zu anderen Anwendungsgebieten ein bezeichnender Rückschlag feststellbar war. Der Verbrauch von Nickel nach Verwendungsgebieten wird für 1962 wie folgt geschätzt: Rostfreier Stahl 30 %, Vernickelung und Hochnickellegierungen je 16 %, Baustähle 13 %, Eisen- und Stahlguss 12 %, Kupfer- und Messingprodukte 4 %, andere Zwecke 9 %. Das Ueberangebot an Nickel des Jahres 1962 förderte die Absatz- und Verkaufsbemühungen sowie die Forschungs-Anstrengungen der Nikkel-Produzenten.

Nekrologe

† **Charles Gonet,** dipl. Forst-Ing., G. E. P., von Vuarrens VD, geboren am 30. Juni 1892, ETH 1912 bis 1917, ist am 14. Januar entschlafen. Er hatte von 1941 bis zu seinem Rücktritt im Jahre 1957 als ordentlicher Professor für Forstwissenschaften an der ETH gewirkt. Während seiner Hochschultätigkeit blieb er mit der Praxis eng verbunden und vermittelte seinen Schülern dadurch einen lebendigen Unterricht in Forstpolitik und Forstrecht.

Wettbewerbe

Verwaltungsgebäude der Stadt Brugg (SBZ 1962, H. 26, S. 476). 20 Projekte. Entscheid:

1. Preis	(10 000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung)	Oskar Haenggli, Brugg, i. Fa. Hänni u. Haenggli, Baden
2. Preis	(5 000 Fr.)	Richner u. Bachmann, Aarau, Mitarbeiter Tihomir Mašek
3. Preis	(2 500 Fr.)	Geiser u. Schmidlin, Aarau
4. Preis	(2 000 Fr.)	Heinz Pfister u. Paul Gloor, Brugg
5. Preis	(1 500 Fr.)	Robert Obrist, St. Moritz
6. Preis	(1 000 Fr.)	Peter Hauser, i. Fa. Hummel u. Stocker, Zeiningen AG
1. Ank.	(2 000 Fr.)	Fritz Frei, in Fa. AG. Fritz Frei, Buchs b. Aarau
2. Ank.	(2 000 Fr.)	Hans Hirt, Turgi u. Basel

Die Projekte sind vom Freitag, 1. bis und mit Sonntag, 10. Februar 1963 im Freudensteinschulhaus im Untergeschoss der Turnhalle II ausgestellt. Oeffnungszeiten: täglich 10 bis 12 und 14 bis 17 h, Mittwoch, 6. und Freitag, 8. Februar ausserdem je 19 bis 21 h.

Schulanlage an der Place d'Armes in La Chaux-de-Fonds (SBZ 1962, H. 27, S. 490). 14 eingereichte Entwürfe. Ergebnis:

1. Preis	(6000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung)	J. P. Lavizzari, La Chaux-de-Fonds
2. Preis	(4500 Fr.)	Dubois & Monnier, Neuchâtel u. Lausanne
3. Preis	(3500 Fr.)	Debrot & Rollier, Neuchâtel
4. Preis	(2500 Fr.)	Ditesheim & Coquoz, La Chaux-de-Fonds
5. Preis	(2000 Fr.)	L. Veuve, Mitarbeiter Dupasquier & Rickenmann, Lausanne
6. Preis	(1500 Fr.)	R. Faessler, Le Locle
Ankauf	(1000 Fr.)	E. Musy, Neuchâtel
Ankauf	(1000 Fr.)	H. Kazemi, La Chaux-de-Fonds

Die Ausstellung im Musée des Beaux-Arts in La Chaux-de-Fonds dauert noch bis und mit Sonntag, 27. Januar, täglich von 10 bis 12 und 14 bis 17 h.

Bezirksschulanlage in Mellingen AG. Projektwettbewerb unter fünf eingeladenen Architekten. Das Preisgericht (Fachrichter Edwin Bosshardt, Winterthur, Richard Hächler, Lenzburg, Otto Hänni, Baden, Ersatzmann Kantonsbaumeister Karl Kaufmann, Aarau) fällte folgenden Entscheid:

1. Preis (2000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Franz Meier, Mellingen
2. Preis (1700 Fr.) Edi und Ruth Lanners, Zürich
3. Preis (1300 Fr.) Ernst Dinkel und Hans R. Bader, Niederrohrdorf

Die Projekte sind bis 28. Januar im Rathaus Mellingen, Kommissionszimmer (Parterre) ausgestellt. Oeffnungszeiten täglich 10 bis 12 und 14 bis 18 h.

Sekundarschulhaus in Küssnacht a. R. Beschränkter Projektwettbewerb unter sechs Teilnehmern. Architekten im Preisgericht: Hans Schürch, Kantonsbaumeister, Luzern, Ernst Gisel, Zürich, Hans Peter Baur, Basel. Ergebnis:

1. Preis (1600 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Viktor Weibel, Schwyz
2. Preis (900 Fr.) Walter Schmidli, Luzern
3. Preis (500 Fr.) Lenz Lothenbach, Luzern

Im übrigen erhält jeder Projektverfasser eine feste Entschädigung von 500 Fr. In Anbetracht der Qualität und der gründlichen Durcharbeitung aller Projekte empfiehlt das Preisgericht der Behörde, die zu knapp bemessene feste Entschädigung auf 800 Fr. zu erhöhen.

Schwimmbad in Dielsdorf ZH. Projektauftrag an fünf Architektenfirmen. Die Expertenkommission (Fachleute Hans Escher, Zürich, Rudolf Brennenstuhl, Zürich, Rudolf Howald, Ing., Dielsdorf) empfiehlt, *Romeo Favero*, Architekt S. I. A., Winterthur, mit der Weiterbearbeitung zu betrauen.

Buchbesprechungen

Halbleiterbauelemente. Von *W. Guggenbühl, Max J. O. Strutt* und *W. Wunderlin.* Band I: Halbleiter und Halbleiterdioden. 255 S. mit 136 Abb. und 12 Tabellen. Basel 1962, Birkhäuser Verlag. Preis geb. Fr. 38.50.

Die Fortschritte auf dem Gebiet der Halbleiter werden häufig als ein besonders eindrucksvolles Beispiel für das schnelle Wachstum gewisser Zweige der modernen Elektrotechnik angeführt und vorzugsweise mittels der neuartigen Bauelemente wie Dioden, Transistoren usw. einem breiteren Publikum vorgestellt. Indessen bereitet es jedoch grosse Schwierigkeiten, auch die für ein tieferes Verständnis dieser Bauteile erforderlichen Kenntnisse aus dem Gebiet der Festkörperphysik einem breiteren Kreis zu vermitteln. Prof. Dr. W. Schottky, einer der hervorragendsten Förderer dieses Gebietes, hat einmal gesagt, dass es «unglaublich sei, welch grosse Menge von Nachdenken und Mathematik man brauche, um in der Halbleiter-Physik auch nur das allereinfachste Handwerkzeug zum täglichen Gebrauch zusammen zu haben».

In dieser Situation muss es deshalb als sehr verdienstvoll bezeichnet werden, dass Angehörige der ETH sich der schwierigen und gleichzeitig pädagogisch dringenden Aufgabe angenommen haben, den gegenwärtigen Stand der Halbleiter-Physik und -Technik in einer dem Ingenieur verständlichen Sprache darzustellen. Die dafür notwendigen Begriffe werden in einem einleitenden Kapitel über die Physik der Halbleiter (60 S.) erläutert und in den folgenden Ausführungen über Halbleiter-Dioden (157 S.) zu deren Beschreibung verwendet. Es liegt im Sinne der erwähnten Verständlichkeit, wenn die Autoren bei den Dioden vorzugsweise mit der anschaulichen Methode der elektrostatischen Potentiale, bzw. den Ladungsträger-Kollektiven arbeiten, obwohl im einleitenden Kapitel auch das wellenmechanische Energiebänder-Modell erläutert wurde. Die Betrachtung der Halbleiter-Dioden wird mit den einfachen Modellvorstellungen des p_n-Ueberganges begonnen und anschliessend schrittweise erweitert und so den wirklichen Verhältnissen angepasst. Dabei werden nicht nur die rein elektrischen Probleme im statischen und dynamischen Betrieb untersucht, sondern auch die thermischen Verhältnisse betrachtet, welche bekanntlich infolge der starken Temperaturabhängigkeit der Kennlinien von grosser praktischer Bedeutung sind.

Diese zentralen Fragen werden ergänzt durch technologische Hinweise auf Herstellungsverfahren, Oberflächeneffekte, Kühlung und Alterungserscheinungen. Der Leser wird für solche für die Verwendung der Halbleiter-Bauelemente wichtigen Informationen dankbar sein, insbesondere, da die Autoren über eigene Erfahrungen zu berichten vermögen, weil gerade auf dem zuletzt erwähnten Problemkreis im Institut für höhere Elektrotechnik der ETH seit Jahren massgebliche Untersuchungen durchgeführt werden. Dem interessierten Leser wird durch ein Literaturverzeichnis von 311 Titeln Gelegenheit gegeben, sich über Sonderfragen noch weiter zu informieren.

Es ist den Autoren gelungen, den ausserordentlich komplizierten und in stürmischer Entwicklung befindlichen Gegenstand so darzustellen, dass für den grossen Kreis der interessierten Ingenieure ein gut verständliches und gleichzeitig wissenschaftlich einwandfreies Werk entstanden ist. Den während der Niederschrift ständig neu hinzukommenden Forschungsergebnissen wurde dadurch Rechnung getragen, dass der Umfang des Werkes auf zwei Bände erweitert wurde, wovon der zweite Band die Transistoren und das Rauschen von Halbleiter-Bauelementen behandeln soll. Es wäre sehr erwünscht, wenn in diesem Band auch die Halbleiter-Thyratrons Aufnahme finden würden.

Das Buch wird sowohl den Studierenden als auch den in der Praxis tätigen Ingenieuren ein zuverlässiger Mentor sein und kann allen Interessierten bestens empfohlen werden.

Prof. Dr. *Th. Wasserrab*, Baden

Engineering Graphics. By *C. L. Svensen* and *W. E. Street.* 739 p. London 1962, D. Van Nostrand Company, Inc. Price 76 s.

Der Inhalt dieses wertvollen Buches ist mit grosser Klarheit, Sorgfalt und Gründlichkeit zusammengestellt, welche den Leser beeindrucken. Ausgehend von den ersten Grundregeln des Zeichnungswesens erweitert sich der dargebotene Stoff auf die Probleme der Projektion, der Durchdringungen und der technischen Darstellung von Gegenständen. Eine grosse Fülle von Beispielen deckt die Zusammenhänge auf, so dass das Buch zu einer Fundgrube für Studierende der technischen Richtung wird.

Zur direkten Uebertragung auf schweizerische Verhältnisse ist das Buch nicht geeignet, weil es auf dem Zoll-Mass-System beruht und die Umklappungen in der in den Vereinigten Staaten üblichen Weise vorgenommen werden. Dass es in englischer Sprache geschrieben ist, mag für Studierende in Europa ein Hemmnis sein. Jedoch bietet es für junge Leute, welche den Blick über die Grenzen heben und wissen möchten, wie man in den USA die Probleme sieht und anpackt, viele lehrreiche Anhaltspunkte. Dass sie dabei gezwungen sind, sich in die englische Sprache zu vertiefen, kann ihnen nur zum Vorteil gereichen.

Das Buch darf Studierenden als gutes Nachschlagewerk, aus dem viel Wissenswertes entnommen werden kann, bestens empfohlen werden. *A. Schneeberger*, Winterthur

Neuerscheinungen

Beitrag zur Berechnung von Stauwehrklappen. Von *C. F. Kollbrunner* und *N. Hajdin.* Heft 28 der Mitteilungen über Forschung und Konstruktion im Stahlbau. 52 S. mit 26 Abb. Zürich 1961, Verlag Leemann. Preis geh. 7 Fr.

Getriebeschmierung. Flüssigkeitsschmierung und Teilschmierung bei Hochleistungsgetrieben, Oel-Zusatzstoffe, Zahnradschäden, Praktische Hinweise. Von *Albert A. Bartel.* Sonderdruck aus VDI-Zeitschrift Bd. 103 (1961). 101 S. Düsseldorf 1962, VDI-Verlag G. m. b. H. Preis kart. 15.20 DM.

Die chemische Technologie von Zement und Beton in den Jahren 1945 bis 1960. Von *G. Rühl.* 156 S. mit über 700 Literaturhinweisen. Düsseldorf N 1962, Wilhelm Knapp Verlag. Preis kart. 24 DM.

Bauforschung, Band 2. Uebersicht über das deutsche Schrifttum der Jahre 1959—1960 und ergänzende Veröffentlichungen der Jahre 1945—1958. Bearbeitet von der *Dokumentationsstelle für Bautechnik in der Fraunhofer-Gesellschaft.* 311 S. Stammheim 1962, Verlag Dr. Rossipaul. Preis kart. 24 DM.

Comment on construit en Grande-Bretagne. Par *J. Eastwick-Field* et *J. Stillman.* 56 p. Edité par le Central Office of Information. Berne 1962, British Embassy.