Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 86 (1968)
Heft: 29

Sonstiges

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: 16.07.2025

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

Umschau

Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für Werkzeugmaschinenbau und Fertigungstechnik (GWF). Die schweizerische Werkzeugmaschinenindustrie ist in aller Welt als Lieferantin leistungsfähiger Metallbearbeitungsmaschinen bekannt und steht bezüglich des wertmässigen Exports solcher Erzeugnisse an vierter Stelle aller Länder. Ihre Exportquote pro Kopf der Bevölkerung ist sogar die höchste der Welt. Während bisher jede Firma ihre eigene Produkteentwicklung mehr oder weniger unabhängig betrieb, zeigt sich je länger je mehr das Bedürfnis, gewisse technische Probleme an einer gemeinsamen Forschungsstätte abzuklären. Dies gab 36 Mitgliedfirmen der Gruppe «Werkzeugmaschinen» des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller Anlass zur Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für Werkzeugmaschinenbau und Fertigungstechnik (GWF), die am 12. Juni 1968 in Zürich vollzogen wurde. Dr. *L. Killias*, Direktor der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon Bührle & Co., wurde zum Präsidenten gewählt. Nach ihren Statuten bezweckt die GWF die Förderung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung des Werkzeugmaschinenbaus und der damit verbundenen Fertigungstechnik in der Schweiz, insbesondere der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Werkzeugmaschinenbaus und der Fertigungstechnik; der Ausbildung des in der Praxis stehenden Personals, zum Beispiel durch die Veranstaltung von Kursen, Vorträgen und Fachtagungen; der Verbesserung und Erweiterung der technischen Dokumentation; der Zusammenarbeit innerhalb der Werkzeugmaschinenindustrie sowie zwischen dieser und der übrigen metallverarbeitenden Industrie. Die Mitgliedschaft steht Firmen, öffentlichrechtlichen Körperschaften, Schulen, Forschungsinstituten, Wirtschaftsverbänden und Vereinen mit wissenschaftlich-technischer Zielsetzung offen. Die Gesellschaft wird namentlich mit dem neu zu schaffenden Institut für Werkzeugmaschinenbau und Fertigungstechnik an der ETH zusammenarbeiten und dessen Forschungs- und Ausbildungstätigkeit mitfinanzieren. Das prinzipielle Einverständnis des Schweizerischen Schulrats liegt vor. Das Institut wird unter der Leitung von Prof. *E.A. Matthias* stehen und sowohl der Ingenieurausbildung an der ETH als auch der Forschung dienen. Das für die finanziell mittragende Industrie wichtigste Ziel besteht in der Durchführung von Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Werkzeugmaschinenkonstruktion und der damit zusammenhängenden Fertigungstechnik. Die Verfahren und Methoden der Metallbearbeitung sind mit dem Werkzeugmaschinenbau eng verbunden. Deshalb werden Gesellschaft und Institut auch auf diesem wichtigen Gebiet tätig sein und damit zweifellos das Interesse aller Industriezweige, die sich mit der Bearbeitung von Metall befassen, zu wecken vermögen.

DK 061.2:621.9:621.755

Das schweizerische Metallbau-Gewerbe. Mit dieser relativ neuen gewerblichen Branchenbezeichnung wird heute ein Berufs- und Unternehmerstand umschrieben, der auf eine jahrhundertealte Tradition zurückblicken kann: das frühere Schlosserei-Gewerbe. Die Berufsbezeichnung «Schlosser» entstand im 14. Jahrhundert, als ein Teil der damaligen Schmiede sich auf die Herstellung von kunstvollen Schlössern und Schlüsseln spezialisierte. Die zu Beginn des 19. Jahrhunderts kraftvoll einsetzende Industrialisierung brachte in grossem Ausmass die Produktion von Halbfabrikaten. Leistungsfähige Maschinen traten an die Stelle von Handwerkzeugen. Der Schlossermeister, der mit der Entwicklung Schritt halten und selbständiger Unternehmer bleiben wollte, übernahm diese Halbfabrikate und begann sich mit der Herstellung von Eisenkonstruktionen zu befassen. Wenn Kunstschlosserarbeiten (reich verzierte Gitter und Geländer, Metallplastiken und dergleichen) zum Auftragsbestand einer Schlosserei gehören, so nimmt doch die Anfertigung von allen möglichen Bauteilen den weitaus grössten Raum ein: Die Schlosserei ist zur Metallbau- und Konstruktionswerkstätte geworden. In neuerer Zeit haben bekanntlich im gesamten Bauwesen neben Eisen und Stahl noch andere Metalle und Legierungen Eingang gefunden, eine Tatsache, welche auch die Metallbauwerkstätten zu einer raschen Anpassung an die neuen Erfordernisse brachte. Die modernen Werkstoffe und die gewaltige Ausdehnung der Bautätigkeit erschlossen ihnen zahlreiche neue Arbeitsgebiete. Heute zählt das schweizerische Metallbau-Gewerbe über tausend kleinere und mittlere Betriebe. Der gesamte Branchenumsatz liegt etwa bei 1 Mrd Fr. im Jahr, die jährlichen Gesamtinvestitionen (Werkstättenbauten, Maschinen und Apparate) dürften etwa 200 Mio Fr. betragen. Gegen 25000 Beschäftigte beziehen heute eine jährliche Lohnsumme von rund 220 Mio Fr. in der gesamten gewerblichen Metallbausparte. Damit bildet dieses Gewerbe einen ganz beachtlichen Faktor im wirtschaftlichen Geschehen unseres Landes, was ihm nicht zuletzt auch erlaubt, im technischen, ausbildungsmässigen und sozialen Sektor fortschrittlich und aufgeschlossen tätig zu sein. Adresse: Verband Schweiz. Schlossermeister und Konstruktionswerkstätten, Seestrasse 105, 8002 Zürich.

DK 061.2:624.013.014

Das Sonodeer-Härteprüfinstrument wird von der Firma Branson Instruments, Stamford, Conn., USA, hergestellt. Bei ihm bildet ein Diamant die Spitze eines magnetostriktiven Stabes, der mit seiner natürlichen Resonanzfrequenz gegen die zu prüfende Oberfläche vibriert. Durch leichtes Andrücken wird die Vibration gedämpft und ändert ihre Frequenz. Die Dämpfung ist ein Mass für die Materialhärte. Diese lässt sich auf einer Rockwell-C-Skala direkt ablesen. Die Messung ist rasch und einfach durchführbar. DK 620.178.1.05

In der Firma «Swissboring» ist unser SIA- und GEP-Kollege *Jean Descoeudres*, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor und GEP-Kollege *Reto Simonett*, dipl. Masch.-Ing. ETH, stellvertretender Direktor (ihre Namen wurden auf S. 480 des laufenden Jahrganges falsch gesetzt).

Buchbesprechungen

Technik und Gesellschaft. Wechselwirkungen, Einflüsse, Tendenzen. Vorträge des Deutschen Ingenieurtages 1967 in Düsseldorf. Herausgegeben vom *Verein Deutscher Ingenieure*. Herder-Bücherei, Band 306. 252 S. Freiburg im Breisgau 1968, Verlag Herder KG. Preis DM 3.95.

Oft ist unter Ingenieuren die Klage zu hören, die Bedeutung ihrer Arbeit werde von der Gesellschaft verkannt, sie kämen in der Politik nicht genügend zur Geltung, jedermann geniesse in vollen Zügen die Errungenschaften auf technischen Wirkfeldern, aber niemand gebe sich Rechenschaft, welche Leistungen dafür erbracht werden müssten und welche Persönlichkeitswerte dazu erforderlich seien. Dieses Unbehagen ist um so verständlicher, als sich die Technik mit der gesamten Entwicklung der Gesellschaft immer enger verflicht, während es gleichzeitig an einer sachgemässen Klärung der dabei auftretenden Fragen mehr und mehr mangelt. Es ist das grosse Verdienst der leitenden Persönlichkeiten im Verein Deutscher Ingenieure (VDI), erkannt zu haben, dass hier nicht nur eine allgemeine Notlage besteht, sondern dass es auch vor allem Aufgabe der Ingenieurvereinigungen sei, Abhilfe zu schaffen.

Seit 1950 hat der VDI Sondertagungen über das Grundproblem «Mensch und Technik» durchgeführt, worüber hier eingehend berichtet worden ist (SBZ 1950, H. 30, S. 411; 1951, H. 37, S. 511; 1953, H. 21, S. 301; 1955, H. 29, S. 441; 1957, H. 30, S.469). Mehr als Vertiefung denn als Fortsetzung davon ist der Deutsche Ingenieurtag 1967 in Düsseldorf zu betrachten, der unter dem Thema «Technik und Gesellschaft» stand. Dabei wurde den Politikern und Juristen, den Wirtschaftlern und Sozialpolitikern, den Philosophen und Pädagogen die Bedeutung der technischen Entwicklung für die Gestaltung aller andern Lebensbereiche deutlich vor Augen geführt. Sie sollten dazu angeregt werden, noch eingehender und gründlicher als bisher die Rolle der Technik in ihrer Arbeit zu berücksichtigen.

Um die sehr bedeutsamen Vorträge, die in Düsseldorf gehalten worden sind, weiteren Kreisen zugänglich zu machen, hat sie der VDI in der Herder-Bücherei herausgegeben. Sie verdienen auch in unserem Lande grösste Beachtung, haben wir uns doch weitgehendend mit den selben Fragen zu befassen. Dabei genügt es allerdings nicht, das in reicher Fülle Gebotene nur zur Kenntnis zu nehmen. Vielmehr bedarf es einer sorgfältigen Sichtung und Umarbeitung auf die Verhältnisse, die in unserem Kleinstaate bestehen. Obwohl diese Arbeit vorerst jeder für sich selbst durchführen muss, würde es doch der Klärung der Zusammenhänge dienen, wenn man die Ergebnisse der persönlichen Befassung in kleineren oder grösseren Gruppen besprechen und entsprechende Massnahmen treffen könnte. Der hierfür zuständige Rahmen ist durch den SIA und die GEP gegeben; die zum Zustandekommen solcher Gespräche nötigen Vorarbeiten müssten von diesen Körperschaften allerdings noch geleistet werden.

A. Ostertag

Plastizitätstheorie und ihre Anwendung auf Festigkeitsprobleme. Von *K.-A. Reckling*. 361 S. mit 173 Abb. Berlin 1967, Springer-Verlag. Preis geb. 69 DM.

Dieses Buch gibt die Grundlagen der Plastizitätstheorie nach dem heutigen Standpunkt. Es enthält vier Teile: Allgemeine Grundlagen (plastisches Werkstoffverhalten, Energiemethoden in der Pla-

stizitätslehre, usw.); Einachsige Spannungszustände: Mehrachsige Spannungszustände; Stabilitätsprobleme.

Zahlreiche praktische Beispiele werden im Text durchgerechnet und erleichtern dem Leser das Verständnis sowie die Anwendung der Theorie. Einige theoretische Entwicklungen, wie zum Beispiel der Beweis der beiden Hauptsätze im eindimensionalen Fall, sind in einem Anhang zusammengefasst. Der Praktiker bekommt somit einen besseren Überblick auf die für ihn wichtigeren Resultate. Der Stoff wird in einer modernen Art und Weise dargebracht. Der Verfasser benützt öfters die tensorielle Schreibweise (eine Einführung hierzu wird im Anhang gegeben). Er betrachtet nur Probleme mit kleinen Verschiebungen und Verzerrungen und nimmt zeit- und temperaturunabhängiges Werkstoffverhalten an.

Wie der Titel andeutet, wird hier die Plastizitätstheorie im Hinblick auf die Anwendungen der Festigkeitslehre dargestellt. Grundlegend sind Kriterien über Verformungen, Traglast und Stabilität zur Bemessung von Tragwerkteilen. Der Vorteil der Plastizitätstheorie gegenüber der elastischen Berechnungsmethode besteht bekanntlich in der Möglichkeit einer besseren Materialausnützung hinsichtlich der Bruchsicherheit des Tragwerkes. Sie sollte deshalb dem heutigen Ingenieur mehr und mehr vertraut werden, und daher kann das Werk als Einführung in dieses Gebiet empfohlen werden.

Willy Wüthrich, dipl. Bau-Ing., Zürich

Einflussdiagramme zur Ermittlung der durch Vorspannung in Vorspanntragwerken verursachten Momente und Verformungen. Von *D. Jevtić*. 90 S. mit 20 Abb. und 28 Tafeln. Berlin 1966, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 29.80.

Bei der Berechnung vorgespannter Stabwerke steht man immer wieder vor der Frage, wie man am schnellsten an die Zwängungsmomente aus Vorspannung gelangt. Wer es gewohnt ist, für äussere Lasten mit den Angerschen Einflusslinien und den Guldanschen Vouten-Tafeln zu arbeiten, sollte dieses Büchlein zur Hand nehmen. Es erspart etliche Multiplikationen bei der numerischen Integration von beliebigen Momentflächen (Vorspannung, ungleichmässige Temperatur, beliebige äussere Lasten) und stellt somit eine wertvolle Ergänzung der genannten Tabellen dar.

Der Textteil enthält auf 20 Seiten eine kurze Darstellung der Theorie der Zwängungsmomente und der einfacheren numerischen Integrationsmethoden sowie einige Beispiele. Es folgen 28 Zahlentafeln, die für Stäbe ohne und mit Vouten (linear und parabolisch veränderliche Höhe) die Zehntelpunkt-Einflussordinaten der Auflagerdrehwinkel, der Durchbiegungen und der Volleinspannmomente enthalten, sowie die Zehntelpunkt-Einflussordinaten der Stützmomente von Durchlaufträgern mit konstantem Trägheitsmoment.

Für eine erweiterte Auflage sei angeregt, es möchte die Theorie etwas souveräner dargestellt werden, auch im Hinblick darauf, dass es sich eigentlich um die infinitesimale Inversion oder um die sogenannten Einflusslinien dritter Art handelt, das heisst die zweite Ableitung der normalen Last-Einflusslinien. Auch sollten vielleicht horizontale Vouten Aufnahme finden und die polygonalen Darstellungen der Graphiken durch die wahren Kurven ersetzt werden. Ferner wäre eine Erweiterung durch Diagramme für die meist gebräuchlichen Formen der Kabelführung wünschenswert, wie man sie unter diesem Titel an sich vermuten könnte. Den Tafeln sollte noch ein Inhaltsverzeichnis vorausgehen.

Das Büchlein gehört auf den Konstruktionstisch besonders desjenigen entwerfenden Ingenieurs, der nicht gewohnt ist, Voutenbalken für alle Lastfälle von vornherein nach der Simpsonschen Regel zu integrieren. Auch konsultiert man es mit Vorteil zur raschen Abschätzung der Zwängungsänderung bei örtlicher Änderung der Kabelführung.

Dr.-Ing. *J. Kammenhuber*, Zürich

Organisation der Bauunternehmung. Band 1: Grundriss der Baubetriebslehre. Von *G. Dressel* unter Mitarbeit von *S. Bonomo*. Ausgabe Schweiz. 252 S. mit zahlreichen zweifarbigen Tabellen und Diagrammen. Dietikon 1965, Verlag Stocker-Schmid. Preis geb. 98 Fr.

In dem vorliegenden 1. Band eines Grundrisses der Baubetriebslehre beschreibt der durch die Forschungs-, Beratungs- und Lehrtätigkeit seines Institutes für Arbeits- und Baubetriebswirtschaft bekannte Verfasser detailliert – oft allzu weitschweifig – die Organisation der Bauunternehmung. Gemäss Vorankündigung des Verlages wird sich der 2. Band mit den Organisationsmitteln der Bauunternehmung befassen.

Gegliedert in die einzelnen Organisationsstufen werden im 1. Band die Funktion der verschiedenen Stellen im Betrieb erläutert, die Anforderungen an den Stelleninhaber und die organisatorischen Hilfsmittel zur Erfüllung der verschiedenen Aufgaben ausführlich beschrieben. In dieser Form werden folgende Themen einer Analyse unterzogen: Unternehmungsleitung, der kaufmännische Leiter, die kaufmännischen Verwaltungs- und Kontrollorgane (Buchhaltung, Betriebsabrechnung, Lohnbüro, Einkauf, Rechnungsprüfung, Kasse und Revision), der technische Leiter, die technischen Planungs-, Ausführungs- und Kontrollorgane (technisches Büro, Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Organe der Bauausführung und Nachkalkulation), die sonstigen Verwaltungs- und Hilfsorgane (Geräte- und Materialverwaltung, Werkhof und Hilfsbetriebe).

Durch zahlreiche praktische Beispiele werden die verschiedenen Möglichkeiten der zweckmässigen und wirksamen Arbeitsgestaltung gezeigt, wobei auf unterschiedliche Betriebsgrössen Rücksicht genommen wird. Die geschilderten Schemata der Vor- und Nachkalkulation, Rapportierungen und Betriebsabrechnung fassen die früheren Veröffentlichungen des Verfassers und des IFA zu einem geschlossenen System zusammen. Im letzten Abschnitt werden die beschriebenen Einzelfunktionen in die Betriebsgliederung eingeordnet und vier praktische Beispiele von Betriebsgliederungsplänen für Unternehmungen verschiedener Grösse gegeben.

Die Darstellung zeichnet sich durch ihre leichte Verständlichkeit und klare Gliederung aus und ist mit zahlreichen Tabellen, Abbildungen und Diagrammen illustriert. In sehr sorgfältiger Arbeit wurden die verwendeten Begriffe an die schweizerischen Gegebenheiten angepasst.

H. U. Herrmann, Dipl.-Berging., Zollikofen

La correction du Rhône en amont du lac Léman. Publication du *Service Fédéral des routes et des digues*. Département Fédéral de l'Intérieur. 135 p. et 67 phot. Berne 1964, Office Fédéral des imprimés et du matériel. Prix 35 Fr.

Der Verfasser, *A. de Kalbermatten*, gewesener eidg. Oberbauinspektor, schildert die ganze Geschichte der Rhonekorrektion in den hundert Jahren von 1863 bis 1964. Im 1. Teil finden wir eine Beschreibung des Einzugsgebietes der Rhone mit den hydrographischen und topographischen Verhältnissen, auch im Vergleich zum Rhein, Tessin und Inn, gefolgt von Meteorologie, Hydrographie, Geologie und Geschiebetransport des Gebietes.

Im 2. Teil verfolgen wir die oft katastrophalen Auswirkungen der grossen Hochwasser seit dem Jahre 580, bei denen oft die ganze Rhoneebene mitsamt den Ortschaften überflutet und Brücken wie Strassen weggerissen wurden, so dass schon 1331 ein Bischof die Wiederherstellung der damals schon teilweise vorhandenen Dämme anordnete. Aber erst nach dem besonders verheerenden Hochwasser wurde durch den Kanton die Korrektion ernstlich an die Hand genommen. In den Jahren 1863 bis 1884 wurde dann eine erste planmässige Korrektion durch Erstellen von Dämmen als Begrenzung des Mittel- und Hochwasserbettes, sowie von Buhnen, durchgeführt. Für diese Arbeiten, welche zuerst auf 7,5 Mio Fr. veranschlagt waren, hatten in erster Linie die Gemeinden aufzukommen, doch erhielten sie namhafte Subventionen vom Kanton und vom Bund, welche auch für die einigermassen planmässige Durchführung der Arbeiten sorgten.

Da dieser ersten Korrektion kein voller Erfolg beschieden war, indem sich die Flusssohle auf längere Strecken durch das viele und grobe Geschiebe, das die Nebenflüsse der Rhone zuführten, in unzulässigem Masse erhöhte, wurde 1932 beschlossen, eine zweite Korrektion durchzuführen. Diese sollte darin bestehen, dass die Köpfe der Buhnen durch Leitwerke verbunden und die Buhnenfelder mit Kies und Sand aufgefüllt wurden, so dass ein glattes Niederwasserbett entstand, das nun imstande war, das anfallende Geschiebe abzuführen. Gleichzeitig sollten die Nebenflüsse so verbaut werden, dass sie nicht mehr so viel Geschiebe in die Rhone bringen sollten. Diese Korrektion, die von 1934 bis 1950 durchgeführt wurde, hatte erfreulicherweise einen vollen Erfolg, indem die Flusssohle sich wieder vertiefte, so dass die Überflutungen oder Brüche der Dämme aufhörten.

Zwei Karten, zahlreiche Zeichnungen und 66 sehr schöne photographische Aufnahmen geben ein eindrückliches Bild der ganzen Rhoneebene, welche dank der beiden Korrektionen aus einem versumpften Landstreifen in einen fruchtbaren Obstgarten umgewandelt worden ist.

Die Kosten beliefen sich in den Kantonen Wallis und Waadt zusammen in der Zeit von 1863 bis 1962 auf 98 Mio Fr., an die der Bund 38,5 Mio Fr. Subventionen geleistet hat. Das Buch, welches die Vorarbeiten mit allen Grundlagen und Verhandlungen von Behörden und Experten, sowie die Durchführung der Arbeiten mit ihren Ergebnissen mit grösster Sorgfalt darstellt, bildet ein beredtes Zeugnis schweizerischer Flussbaukunst.

W. A. Miescher, dipl. Ing., Basel

Schweizer Baukatalog 1967/68. Verlag: *BSA, Bund Schweizer Architekten.* Redaktion: *H. Baur* und *H. Ernst.* Band 1: Bürobetrieb und Bauplatzinstallationen, Massengüter, Chemischtechnische Produkte, Beton, Mauersteine, Vorfabrizierte Konstruktionselemente für den Rohbau, Elementbau. Band 2: Vorfabrizierte Konstruktionselemente für den Rohbau, Elementbau, Profile und Stangen, Rohre, Drähte, Geflechte, Isolationen, Folien, Flachdachisolierungen, Tafelbleche, Übereinander geschobene Platten und Bleche, Verputz, Akustikplatten, Fugenplatten, Belagsplatten, Plättli, Bodenbeläge, Verkleidungen, Anstriche und ähnliche Erzeugnisse. Band 3: Rohbauteile, Ausbauteile, Installationen für Sanitär, Heizung, Kühlung und Ventilation, Elektrische und mechanische Installationen. Band 4: Einrichtungen (für den Wohnungsbau), Einrichtungen für Eingänge, Einrichtungen für Normalräume, Kücheneinrichtungen (Küchen für den Wohnungsbau), Badezimmereinrichtungen, Waschkücheneinrichtungen, Lagereinrichtungen, Grossgarderoben, Unterstände, Kellereinrichtungen, Gärten und Ausrüstungen im Freien, Einrichtungen (für öffentliche Gebäude), Landwirtschaftliche Gebäudeeinrichtungen, Gewerbe- und Büroeinrichtungen, Spital- und Klinikeinrichtungen, Gastgewerbeeinrichtungen, Freizeiträume-Einrichtungen, Einrichtungen für kirchliche Gebäude, Schuleinrichtungen. Basel 1968, Zubler-Annoncen AG.

Achema Jahrbuch 1965/1967. Band I: Europäische Forschung im chemischen Apparatewesen. 1088 S. mit zahlreichen Abb. Band II: Technische Entwicklungen im chemischen Apparatewesen. 689 S. mit zahlreichen Abb. Band III: Führer durch das chemische Apparatewesen in Europa. 623 S. Herausgegeben im Auftrage der DECHEMA, Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e. V. Frankfurt am Main 1966, DECHEMA.

Dieses Nachschlagewerk stellt nicht nur eine umfassende und sehr vollständige Adressensammlung auf dem Gebiete des chemischen Apparatewesens und verwandter Industriegebiete dar. Es gibt einen Überblick über den heutigen Stand der Forschung in der chemischen Technik, Verfahrenstechnik, Werkstoffkunde usw. auf gesamteuropäischer Ebene. Dazu trägt eine Sammlung von mehr als 300 Berichten über Forschungs- und Entwicklungsarbeiten führender Spezialisten und Institute aus 19 Ländern bei. Die Benutzung dieses ersten Teiles wird wesentlich erleichtert durch ein dreisprachiges Sachregister, das auf die Berichte hinweist. Es umfasst rund 500 Stichwörter in Deutsch, Englisch und Französisch.

Band II weist den Titel «Technische Entwicklungen im chemischen Apparatewesen» auf und enthält rund 300 Berichte, in welchen Hersteller von Apparaten und Werkstoffen für die chemische Technik ihre Fortschritte darlegen. Ein dreisprachiges Sachregister ist ebenfalls vorhanden.

«Führer durch das chemische Apparatewesen in Europa» ist die Überschrift des dritten Bandes. Hier findet der Leser Auskünfte über die Bezugsquellen von über 7000 Apparaten, Maschinen, Werkstoffen und Hilfsstoffen. Die Angaben über die Lieferfirmen umfassen, neben der vollständigen Adresse, auch das gesamte Fabrikationsprogramm. Band III ist in je einer deutschen, englischen und französischen Ausgabe erschienen. Dabei sind die Stichwörter der jeweiligen Sprache alphabetisch geordnet und die Übersetzungen in die anderen (einschliesslich der spanischen) hinzugefügt. Das Werk erhält damit zugleich den Charakter eines Fachwörterbuches.

Es ist zu bedauern, dass ein Nachschlagewerk wie dieses im Buchhandel nicht erhältlich ist. Viele, wenn sie auch nicht direkt mit den chemischen Wissenschaften zu tun haben und daher kaum die Achema-Tagungen besuchen, könnten daraus Nutzen ziehen. Der Verfasser dieser Zeilen hat mit Hilfe des Rezensionsexemplares schon mehreren Interessenten aus völlig anderen Fachrichtungen Hinweise und Bezugsmöglichkeiten vermitteln können. *M. Künzler*

Über die Anwendung statistischer Methoden bei einigen Schätzungs- und Planungsaufgaben. Von *V. Kaksonen* und *V. Tervola.* 70 S. Text (finnisch), 71. Seite: Deutsche Zusammenfassung. 7 Beilagen. Helsinki 1967, Staatliche Technische Forschungsanstalt, Finnland. Tiedotus. Sarja III – Rakennus 114.

Bei der Planung landwirtschaftlich genutzter Gebiete ist es notwendig, Rentabilitätsberechnungen durchzuführen und damit den massgebenden Wert der Grundstücke zu ermitteln. Um diese Berechnungen rasch und sicher durchführen zu können, haben die Verfasser für eine Reihe von Modellfällen die Zahlenwerte für die Kostenelemente ermittelt und in Tabellen zusammengestellt. Für Verhältnisse, die von den behandelten Fällen abweichen, müssen neue Zahlenwerte ermittelt werden, was anhand der von den Verfassern beschriebenen Verfahren vorgenommen werden kann.

Radioaktive Abfälle. Aufbereitung, Lagerung, Beseitigung. Von *S. J. B. Krawczynski.* Band 27 der Thiemig-Taschenbücher. 300 S. mit 98 Abb., 39 Tab. im Text und ein Anhang mit 12 Tabellen. München 1967, Verlag Karl Thiemig KG. Preis kart. DM 19.80.

Die stets zunehmende Entwicklung und Verbreitung der Kerntechnik verlangt nach zuverlässigen Methoden, die die Beseitigung von Radionukliden ohne Gefahr für die Menschheit gewährleisten. Der Verfasser verfügt über grosse Erfahrung auf diesem Gebiet und hat bei der Erstellung und Inbetriebnahme mehrerer Dekontaminationsanlagen sowie in verschiedenen Beratungsstellen mitgewirkt. Auf Grund der Tatsache, dass mangels ausführlicher, objektiver Studien oft technisch unvollkommene Lösungen oder auch solche, die weit über das Ziel hinausschiessen, entstanden, fasste der Verfasser den Entschluss, eine möglichst umfassende Übersicht über den heutigen Stand dieses Gebietes der Verfahrenstechnik zu vermitteln.

Das Werk hat beschreibenden Charakter; eingehendere Studien werden durch das jedem Hauptabschnitt beigefügte Schrifttumsverzeichnis erleichtert. Aus der Bilanz des bis heute Erzielten zieht aber der Verfasser den Schluss, dass noch sehr viel Forschungs- und Entwicklungsarbeit nötig ist, besonders auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik, um das Problem der radioaktiven Abfälle nicht nur technisch sicher, sondern auch wirtschaftlich optimal lösen zu können. Er warnt vor übertriebener Ängstlichkeit, die, wie er beweist, sogar ins Negative umschlagen kann, weist aber zugleich auf die Notwendigkeit hin, das Problem der vielen kleinen Abfallmengen und -quellen in ihrer Gesamtheit zu beurteilen und zu behandeln, um eine Additionswirkung zu vermeiden.

Nach einem kurzen Einblick in die verschiedenen natürlichen und künstlich erzeugten Strahlungsbelastungen sowie in die internationalen und deutschen Schutzbestimmungen analysiert der Verfasser qualitativ und quantitativ die radioaktiven Abfälle aus den unterschiedlichen Quellen im Hinblick auf ihre Lagerung und Beseitigung. Anschliessend werden Beispiele flüssiger Abfallstoffe erwähnt und die verschiedenen Lagerungs- und Transportmethoden erläutert. Die gebräuchlichen chemischen, elektrochemischen und thermischen Verfahren für die Aufbereitung werden eingehend beschrieben.

Der nächste Abschnitt ist den festen radioaktiven Abfällen, deren Verpackung, Transport und Entaktivierung gewidmet. Die Fragen und Probleme der Langzeitlagerung radioaktiver Abfälle sind Gegenstand des nachfolgenden Abschnittes. Zum Schluss werden die besonderen Fragen der Radioaktivität in der Luft behandelt. In einem Anhang sind Tabellen und Daten gesammelt, die dem Studierenden dieses Fragenkomplexes nützlich sein werden. Ein komplettes Stichwortverzeichnis erleichtert den Gebrauch des in jeder Hinsicht sauber, klar und übersichtlich gestalteten Buches. *M. Künzler*

Vernicklung. Verfahrenstechnik und Anwendungen. Herausgegeben von der *International Nickel Limited*, London. 91 S. mit 33 Abb. und 10 Tabellen. Zürich 1967, International Nickel AG. Kostenlos.

Es handelt sich um eine sehr ansprechend gestaltete und sorgfältig ausgeführte Broschüre, die alles Wesentliche über das weitläufige Thema in äusserst konzentrierter Form vermittelt. Infolge des knappen Raumes beschränkt sich das Werk natürlich auf das Wichtigste; für das tiefergehende Studium findet der Leser ein fast 100 Eintragungen umfassendes Literaturverzeichnis.

Das Werk erörtert zuerst die physikalischen und chemischen Grundlagen der galvanischen und der stromlosen Nickelabscheidung, um dann auf die nötigen Vorbereitungen der zu behandelnden Werkstücke einzugehen. Der Hauptteil der Broschüre ist dem Verfahren aus der Sicht des Praktikers gewidmet. Die verschiedenen Bäder, deren Anwendungsgebiete und Ergebnisse werden erörtert sowie die Ursachen von Misserfolgen diskutiert. Ein Abschnitt ist dem Einfluss des Nickelüberzuges auf das Grundmetall im Hinblick auf die Wechselfestigkeit gewidmet. Weitere Kapitel erörtern die Prüfungsmethoden (Korrosion, Schichtdicke, Haftfestigkeit, Spannung, Dehnung) und die zerspanende Bearbeitung der Nickelniederschläge. Zum Schluss werden die Anwendungsmöglichkeiten der galvanischen und der stromlosen Nickelabscheidungen zu dekorativen und nichtdekorativen Zwecken, für die Reparatur und für den Schutz gegen Korrosion und gegen Verschleiss betrachtet. Die Broschüre ist jedem zu empfehlen, der direkt oder indirekt mit diesem Teilgebiet der Verfahrenstechnik zu tun hat.

Neuerscheinungen

Motor-Columbus Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen. Geschäftsbericht 1966/67. 35 S. Baden 1967.

Wasserbau-Mitteilungen. Herausgeber *F. Bassler*. Heft Nr. 2: Landwirtschaftlicher Wasserbau in Libyen, von *D. Uhlig*. Eindrücke vom 6. ICID-Kongress in Indien, von *F. Bassler*. Wasserstands-Registriergerät für Modellversuche mit instationärer Strömung, von *H.D. Sauer*. Meerwassernutzung in der Kattara-Senke, von *F. Bassler*. Darmstadt 1967, Technische Hochschule, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft.

Schweizerisches Landesmuseum Zürich. 75. Jahresbericht 1966. 64 S. mit zahlreichen Abb. Zürich 1967.

9. Internationale Tagung für Alpine Meteorologie in Brig und Zermatt, 14. bis 17. Sept. 1966. Wissenschaftliche Abhandlungen zu den Themen: Beziehung der Alpinen Meteorologie zur Glaziologie; Hydrometeorologie; Synoptik; Witterungsklimatologie und Strahlung; Angewandte Meteorologie. Redigiert von *K. Schram* und *J.C. Thams*. Heft Nr. 4 der Veröffentlichungen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt. 366 S. Zürich 1967, City-Druck AG.

Untersuchungen über: Festkörper- und Filmvolumgehalt von Lackfarben und Hohlraumgehalt von Lackfilmen, Erddruck an einem Baugrubenverbau, Aasho Road Test, Wirkung von Betondichtungsmitteln, Eigenschaften von Estrichmörteln und schwimmenden Estrichen, geleimte Träger und Binder aus Buchenholz, an einem Modell für ein Holzschalendach. Heft Nr. 31 des *Otto-Graf-Instituts*, Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen, Technische Hochschule Stuttgart. 83 S. mit 46 Abb., 44 Diagr., 43 Tab. und 47 Qu. Preis DM 18.50.

Schweizerische Landesbibliothek. Dreiundfünfzigster Bericht für das Jahr 1966. 24 S. Bern 1967.

Wettbewerbe

Friedhofanlage in der Hinderneuwis in Volketswil. 31 Projekte.

1. Preis (5000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Werner Gantenbein, Arch., Zürich, Peter Schmid, Gartenarch., Egg, Mitarbeiter Thomas Wiesmann, Arch.
2. Preis (4000 Fr.) Willi Neukom, Gartenarch., Zürich, Theo Hotz, Arch., Zürich, Mitarbeiter Heinrich Grünenfelder, Gartenarch.
3. Preis (3600 Fr.) Manuel Pauli, Arch., Zürich, W. Richard und Ch. Stern, Gartenarchitekten, Zürich, Mitarbeiter K. Holzhausen.
4. Preis (3300 Fr.) Hans Epprecht, Gartenarch., Zumikon, Jack Reinhardt, Arch., Zollikon.
5. Preis (3100 Fr.) Bolliger, Hönger, Dubach, Architekten, Zürich, Willy Hagmann, Gartenarch., Zürich.
6. Preis (3000 Fr.) Georges C. Meier, Arch., Zürich, Adolf Zürcher, Gartenarch., Oberwil/Zug.

Ankauf (1000 Fr.) Gartenbau E. Fritz & Co., Zürich, H.P. Grüninger, Arch., Zürich.

Ankauf (1000 Fr.) Fritz Haggenmacher, Gartenarch., Winterthur, Prof. U.J. Baumgartner, Arch., Winterthur, Mitarbeiter Paul Sulzberger, Arch., Peter Merz, Arch.

Ankauf (1000 Fr.) Benedikt Huber, Arch., Zürich, Georges Boesch, Gartenarch., Zürich, Mitarbeiter Hannes Steiner, Arch., Adolf Josef, Gartentechniker.

Ankauf (1000 Fr.) Ernst Müller, Arch., Zürich, Hans Tanner, Gartenarch., Zürich.

Die Ausstellung findet in der Turnhalle des Zentralschulhauses Volketswil von Donnerstag, 18. Juli bis Sonntag, 28. Juli 1968, je von 20.00 bis 21.30 h statt.

Fachleute im Preisgericht waren: Werner Stücheli, Zürich, P. Zbinden, Gartenarch., Zürich, E. Stierli, Orts- und Regionalplaner, Zürich, F. Klauser, Gartenarch., Rorschach.

Studentenwohnsiedlung auf dem Hönggerberg in Zürich. Die Direktion der eidg. Bauten veranstaltet im Einvernehmen mit dem Regierungsrat des Kantons Zürich und mit dem Stadtrat von Zürich einen Projektwettbewerb für eine Studentenwohnsiedlung auf dem Hönggerberg in Zürich.

Teilnahmeberechtigung: Zugelassen sind alle Fachleute, die das Schweizer Bürgerrecht besitzen oder seit dem 1. Januar 1967 in der Schweiz niedergelassen sind. Zu beachten sind insbesondere Art. 29 (nichtständige Mitarbeiter) und Art. 33 (Angestellte) der Grundsätze für architektonische Wettbewerbe (SIA-Norm Nr. 152). Beamte und Angestellte des Bundes, des Kantons und der Stadt Zürich sind nicht teilnahmeberechtigt.

Preisrichter: Arch. Max von Tobel, eidg. Baudirektor, Bern (Vorsitzender), Walter Thomann, Schweiz. Schulrat, Zürich, Arch. Jacques Schader, Prof. ETH, Zürich, Regierungspräsident Dr. Walter König, Vorsteher der kant. Erziehungsdirektion, Zürich, Kantonsbaumeister Bruno Witschi, Zürich, Stadtpräsident Dr. Sigmund Widmer, Zürich, Stadtbaumeister Adolf Wasserfallen, Zürich, Arch. Rolf Gutmann, Zürich, Arch. Arthur Lozeron, Genf, Arch. Hans Reinhard, Bern, Arch. Rino Tami, Lugano. Stellvertretende Preisrichter: Arch. Hans Ulrich Hanhart, eidg. Bauinspektor, Zürich, Dr. Hans Rudolf Denzler, Sekretär des Schweiz. Schulrates, Zürich, Arch. Robert Landolt, Zürich, Arch. Werner Stücheli, Zürich, Kantonsbaumeister Max Werner, St. Gallen. Als Experten wirken mit: Arch. Beat Bürcher, Vertreter der Studentenschaften, Zürich, Dr. Carl Schneiter, Hochschul-Sportlehrer, Zürich, Frl. Margrit Ursprung, Schweiz. Verband Volksdienst, Zürich.

Für 7 bis 9 Preise stehen 70000 Fr., für Ankäufe 15000 Fr. zur Verfügung.

Die Erteilung des Auftrages zur Weiterbearbeitung wird unter Vorbehalt des endgültigen Entschlusses gemäss Art. 42 der Wettbewerbsgrundsätze SIA-Norm Nr. 152 sowie die Erteilung des erforderlichen Kredites durch die eidg. Räte vorgesehen.

Aufgabe: Auf dem Hönggerberg zwischen Zürich-Höngg und Zürich-Affoltern ist die Aussenstation der ETH im Entstehen begriffen (SBZ 1968, H. 21, S. 351 bis S. 383). Sie wird im Endausbau die Physikinstitute, die Abteilungen für Forstwirtschaft und für Landwirtschaft (allenfalls auch jene für Architektur) sowie die Biologieinstitute der Abteilung für Naturwissenschaften umfassen. Die Physikinstitute sind teils schon bezogen, im Bau oder in Vorbereitung. Die Bauten der übrigen ETH-Institute befinden sich noch in Projektierung. Im südlichsten Teil dieses total 46 ha messenden Areals ist in natürlicher Fortsetzung der talwärts anschliessenden Wohnbebauung eine Studenten-Wohnsiedlung zu projektieren. Dabei soll für die späteren Institutsbauten ein möglichst zusammenhängendes Gelände von guter Proportion übrig bleiben. Für Sport und Spiel können die Bewohner der Studentensiedlung die in der westlichen Nachbarschaft durch die Stadt Zürich zu erstellenden Anlagen mitbenützen. Für die Projektierung ist die städtische Bauordnung für das Gebiet des Hönggerberges vom 19. April 1961 verbindlich (mit der Bewilligung von Hochhäusern darf gerechnet werden).

Die Architekten Schwarz und Gutmann, Zürich, haben unter Beizug des Soziologen Dr. L. Burckhardt, Basel, im Auftrag der eidg. Baudirektion eingehende *Voruntersuchungen und Abklärungen* durchgeführt (das dort entwickelte Raumprogramm ist jedoch für die vorliegende Wettbewerbsaufgabe *nicht* massgebend). Das Ergebnis dieser Arbeit kann von den Bewerbern eingesehen werden (Auskunft bei der eidg. Bauinspektion V, Clausiusstrasse 37, 8006 Zürich).

Das *Raumprogramm* ist für 800 Studenten bemessen, realisierbar in vier Bauetappen mit Bezug auf je 200 Studenten. Jede dieser Etappen enthält

1. Wohngebäude: 150 Einzelzimmer in Gruppen mit gemeinsamen sanitären Einrichtungen. Mehreren Gruppen zusammen sind ausserdem zuzuordnen: Küche, Essraum, Nebenräume usw. Wohnungen: 12 zu 2 Zimmern für Ehepaare; 2 zu 3 Zimmern und 1 zu 4 Zimmern für Familien; 4 zu 5 Zimmern für je 5 Studenten; 1 zu 3 Zimmern für Dozent oder Assistent; 2 zu 4 Zimmern und 2 zu 5 Zimmern für Dozenten. 6 Zimmer und 2 Wohnungen zu 2 Zimmern und 4 Zimmern für Personal, Aufenthaltsraum und Nebenräume. Gemeinschaftsräume für Hausbewohner: Eingangshalle mit Zubehör, 2 Klubräume, 2 Wirtschaftsräume, Bastelraum, Abstell- und Verteilräume.

2. Kranken- und Unfallstation (1. Etappe): 1 Untersuchungs- und Behandlungsraum mit Labor, Teeküche; 4 Krankenzimmer (zusammen 8 Betten), Aufenthaltsraum, 1 Schwesternzimmer, Nebenräume.

3. Verwaltung (2. Etappe): 5 Räume für Administration, Empfangsraum, Hausmeister-Loge, 7 Büros für Studentenorganisationen, 1 Sitzungszimmer, Abstellräume.

4. Allgemeine Gemeinschaftsräume (2. Etappe): *A. Freizeiträume* mit Eingangshalle und Zubehör, «Studentenkneipe», 2 Spielzimmer, 2 Kegelbahnen, Lesezimmer mit Bibliothek, Klubraum, 2 Bastelräume, Studentenwerkstatt, 4 Musik-Übungszimmer, Photolabor, Läden, Lager-Abstell-Verteilräume; *B. Ökumenisches Foyer* mit Raum für Simultan-Gottesdienst und Konzerte, 2 Nebenräume (Sprechzimmer), Diskussions- und Leseraum, 2 Klubräume, 1 Wohnung zu 2 Zimmern für den Betreuer.