

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73 (1955)  
**Heft:** 27

## **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:** 27.04.2025

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

eine interne Personalzeitung, die an die ganze Belegschaft zur Verteilung gelangt.

Mit dem Bau der Emser Werke wurde die ganze Wirtschaft der näheren Umgebung und des ganzen Kantons Graubünden stark befruchtet. Einige wenige Zahlen mögen dies noch kurz illustrieren! Allein in den sechs engeren Standortsgemeinden sind seit 1940 nach den Berechnungen der kantonalen Brandversicherung ohne die Gebäude der Werke für rd. 28 Mio Fr. grössere Neu- und Umbauten durchgeführt worden. Der steuerbare Erwerb dieser sechs Standortsgemeinden ist von 2 Mio Fr. im Jahre 1939 auf 10,3 Mio Fr. im Jahre 1953 angestiegen. Diese zwei Beispiele zeigen recht eindrücklich, wie durch eine systematische Industrialisierung Berggegenden befruchtet werden können.

## VII. Ueber die Bauausführung

Mit der Erstellung der Hochbauten konnte im August 1941 begonnen werden. Vorerst wurden das Werkstattgebäude, die Kantine und das Verwaltungsgebäude in Angriff genommen. Anschliessend folgten die Fabrikationsgebäude der Holzverzuckerungsbetriebe sowie das Kesselhaus, die Transformatorstation I, das Tanklager, die Pumpstationen und die Lagergebäude. Diese 1. Bauetappe von insgesamt 20 Bauobjekten war im Herbst 1942 soweit fertiggestellt, dass der Betrieb und die Produktion aufgenommen werden konnten.

Die 2. Bauetappe, die Anlage für die Treibstoffproduktion, umfasste die Gasfabrik samt ihren Nebenbetrieben, die Elektrolyse, das Methanolgebäude sowie die Gasometer- und Tankanlagen. Anschliessend wurden noch verschiedene Ergänzungsbauten sowie auch der Bau der Ammoniak- und Harnstoffanlage ausgeführt. In diesen Jahren sind auch die Strassen, Plätze und Umgebungsarbeiten saniert worden. Weiter fiel in diese Zeit auch der Bau der Siedlung Padrusa, einer Wohnkolonie der Holzverzuckerungs AG. mit 25 einfachen Einfamilienhäusern, oberhalb des Dorfes Ems, in einer Distanz von etwa 15 Minuten vom Werkareal, in welcher betriebswichtige Ingenieure, Meister und Schichtführer wohnen. Es sind dies die Leute, die bei Betriebsstörungen und Brandfällen sofort zur Verfügung stehen müssen.

Später erfolgte die Ausführung der Bauanlagen für die Herstellung von Caprolaktam. Für die textile Verarbeitung der verspinnbaren Masse wurde die Fibron S. A. gegründet und der im östlichen Teil des Werkareals gelegene Baukomplex begonnen. Im Sommer 1951 konnte der Betrieb daselbst zum Teil aufgenommen werden.

Bei der Ausführung der Hochbauten waren Einfachheit und Zweckmässigkeit der Konstruktionen wegleitend. Einzig beim Bau der Fibron S. A. wurde für den Innenausbau etwas mehr aufgewendet. Für die Gebäulichkeiten der 1. Bauetappe fand wegen der Materialknappheit viel Holz Verwendung.

Das Kantinen- und das Verwaltungsgebäude wurden ganz in Holz erstellt. Bei den Fabrikhallen kam weitgehend für die Dachkonstruktion Holz zur Anwendung, sei es als Flachdach oder Satteldach. Die Dachkonstruktion der Steildächer besteht aus Holzbindern als Fachwerkträger mit Ringdübel, von 15 bis 18 m Spannweiten, die mit Dachziegeln über einer Dachschalung eingedeckt sind. Erst in den späteren Jahren, als die Materialknappheit zurückging, wurden Binder aus armiertem Beton und Eisenkonstruktion für die Dächer verwendet. Grösstenteils sind die Fabrikationshallen als Eisenbetonskelett erstellt worden und erhielten eine 25 cm starke Ausmauerung in Backstein, die aussen ausgefugt und innen verputzt wurde. Grosse Fenster, die auch als Vorkehrung gegen Explosionen gedacht sind, wurden in einfachen T-Eisenrahmen mit Glasaufteilung 68/100 cm für alle Fabrikhallen einheitlich konstruiert, die festen Glasflächen in 4/4 Glas, die Flügel in 6/4 Glas. Bild 42 zeigt einige für Ems typische Gebäude.

In bezug auf die Dachausführung ist zu erwähnen, dass sich die Flachdächer mit Dachwasserabläufen im Innern weit aus am besten bewährt haben. Die Steildächer mit Ziegeldacheindeckungen zeigten die bekannten Nachteile der Eisbildung; Vereisungen der Dachkanel und Abfallrohre. Ein weiterer Nachteil ist der Ligninaschenstaub, der sich auf die Ziegeldächer absetzt und die Ziegelfälze auffüllt. Bei längerer Regenwetterperiode quellen diese Ansammlungen auf und verursachen Undichtheiten. Leider war während den Kriegs-

jahren der braune Welleternit nicht erhältlich; man hätte ihn an Stelle von Ziegeln für die Steildächer verwendet.

Für die Ausführung der hauptsächlichsten Rohbauparbeiten wurden externe Firmen beauftragt. Spätere Bauarbeiten, speziell der Innenausbau, wurden mit einer leistungsfähigen, erfahrenen Baugruppe in eigener Regie ausgeführt und dadurch eine reibungslosere Abwicklung erreicht.

Für die von Anfang an am Aufbau Beteiligten bedeutete die Bautätigkeit unter dem Drucke der kurzen Termine, der Erschwernis für die Beschaffung des geeigneten Arbeitspersonals und der Materialknappheit, äusserste Beanspruchung. Aber mit dem Leitsatz, dass Schwierigkeiten da sind, um überwunden zu werden, und Ausdauer und Beharrlichkeit zum gesteckten Ziele führen, entstand dieses junge, grosse, technische Werk von grosser wirtschaftlicher Bedeutung für den industriearmen Kanton Graubünden. Trotz allen Angriffen, denen das Werk in der Nachkriegszeit ausgesetzt war, bleibt die Genugtuung über die geleistete Arbeit sowie die Freude über das Gelingen des Werkes für alle, die am Zustandekommen beteiligt waren, wie für die, denen es dient.

## MITTEILUNGEN

Sheddächer in Faltwerkkonstruktion werden in «Engineering News-Record» vom 2. Sept. 1954 beschrieben. Dieser Bauart wurde für ein Fabrikgebäude in Denver/Colorado wegen der geringen Feuerversicherungskosten der Vorzug gegeben, die in dem genannten Falle eine ausschlaggebende Rolle spielen (in einem Teil der Fabrik werden leicht entzündliche Flüssigkeiten gelagert). An der Faltwerkkonstruktion sind schwere Kranbrücken über 24,38 m Spannweite befestigt, was bei der Verwendung von zylindrischen Schalen nicht möglich gewesen wäre. Im Verwaltungsgebäude ist eine Zwischendecke an das Dach angehängt; dort besteht das Faltwerk aus Elementen in umgekehrter, flacher V-Form von 15,24 cm Dicke bei 10,97 m horizontaler Breite und 24,38 m Spannweite. Ein Nebenbau ist bei 12,19 m Spannweite gleich ausgebildet. Für die Fabrikations- und Lageräume wurden Elemente in schrägliegender Z-Form gewählt, die bei 5,49 m horizontaler Breite nur 10,16 cm dick sind und 22,86 m Spannweite zuzüglich 6,71 m beiderseitiger Auskragung aufweisen. Zwischen je zwei solchen Elementen bleibt ein hoher Spalt für die vertikalen Nordfenster. Unterzüge nehmen den Horizontalschub auf. Die Lagerung erfolgt auf schlanken Säulen. Dem Entwurf liegt eine Festigkeit der in Eisenbeton ausgeführten Faltwerke von 262 kg/cm<sup>2</sup> und eine grösste Durchbiegung von 5,1 cm zugrunde. Die Schalungen und Gerüste wurden so ausgebildet, dass sie sich für alle Elemente durch Verschieben wieder verwenden liessen. Der Aufsatz bringt zum Schluss einen Ueberblick über eine vereinfachte Berechnungsmethode für V-förmige Faltwerke und zylindrische Schalen.

Die Isocyanat-Chemie wurde vor etwa anderthalb Jahrzehnten durch Professor Otto Bayer gegründet. Sie hat sich seither sehr stark entwickelt und ergibt neue Baustoffe für die verschiedensten Zwecke. Eines der interessantesten Produkte ist ein Material, das einerseits gummielastisch, andererseits aber völlig beständig gegen Oele und Benzin, im höchsten Grade alterungsfest, ungewöhnlich verschleissfest ist und sich durch hervorragende mechanische Qualitäten auszeichnet. Geräuschlos laufende Zahn- und Reibräder, die praktisch verschleissfrei arbeiten, werden u. a. daraus gefertigt. Grosse Hochdruckdichtungen lassen sich völlig gewebefrei daraus herstellen. Eine Napfmanschette von 8 mm Wandstärke und rd. 700 mm Durchmesser für eine schwere Schmiedepresse darf als Beispiel gelten. Seilrollen, Laufrollen, Preller, Kuppelungspakete und -scheiben werden heute überall da, wo man hohe Haltbarkeiten erzielen will, aus dem neuen Werkstoff hergestellt. Eine interessante Neuheit ist ein Zahnflachriemen, in erster Linie für Nähmaschinen bestimmt, bei dem die Zugkraft durch eine eingelegte Stahlhitze aufgenommen wird. Man kann in der Herstellung mühelos Längentoleranzen von einem Zehntel Millimeter einhalten, und im Betrieb wird eine Winkelgenauigkeit von 15 Minuten erreicht. Auch Zahnkupplungen, bei denen die einzelnen Zahnflanken im Giessverfahren mit dem neuen Kunststoff belegt sind, dürfen als Besonderheit gelten. Abbauhämmer-Griffe für den Bergbau, die der

Abbauhammer-Krankheit (Gelenkveränderungen) vorbeugen sollen, werden ebenfalls daraus gefertigt. Eine weitere, nicht minder interessante Gruppe neuer Produkte sind Schaumstoffe, die in verschiedensten Porengrößen und Härtegraden vom starren bis zum weichelastischen Schaum gewonnen werden können. Weiche Schaumstoffe dieser Art kann man heute in langen Bahnen herstellen, man kann sie beflocken, bedrucken (im Siebdruck und im Tiefdruck), neuerdings auch durch Prägen mit reliefartigen Oberflächeneffekten versehen. Man ist ausserdem in der Lage, weiche Matten mit Kunststoff-Folien zu kombinieren und so zum Beispiel Badematten herzustellen, die zwar weich-elastisch sind, aber zugleich eine leicht abwaschbare und leicht trocknende Oberfläche haben. Im Textilsektor beginnen derartige neue Verbundstoffe, zum Beispiel als warmhaltende Einlagefutter für Mäntel, Eingang zu finden. Auch auf dem Lackgebiet, insbesondere zur Gewinnung von Rostschutzanstrichen für höchste Beanspruchungen (Bergbau, Eisenhüttenindustrie) und zur Herstellung hochwertiger elektrischer Isolierlacke, spielen die auf Grund der Isocyanat-Chemie gewonnenen Produkte eine zunehmende Rolle. Auf der Fachmesse und Leistungsschau der Industrie «Kunststoffe 1955», die vom 8. bis 16. Oktober in Düsseldorf durchgeführt wird, wird der Besucher Gelegenheit haben, sich auch über alle die neuen technischen Möglichkeiten anhand ausgestellter Objekte, und im Gespräch mit deutschen Fachleuten, umfassend zu unterrichten.

Ein Windkraftwerk von 100 kW wird in «Engineering» vom 25. März 1955 beschrieben. Die Anlage wurde von der Firma Enfield Cables, Ltd., Victoria House, London W. C. 1 für die British Electricity Authority erstellt und in der Nähe von St. Albans montiert. Der zweiflügelige Propeller, dessen Flügel je 12,2 m lang, hohl und verdrehbar gelagert sind, erzeugt eine starke Luftströmung im Mast, wobei die Luft am Fuss des Mastes angesogen wird und durch Öffnungen in den Propellerflügeln austritt. In dieser Luftströmung ist eine Turbine mit vertikaler Achse eingebaut, die mit dem Generator direkt gekuppelt ist. Bei einer Windgeschwindigkeit von 48 km/h läuft der Propeller mit 100 U/min und fördert 100 000 m<sup>3</sup>/h Luft durch die Turbine. Bei grösseren Windgeschwindigkeiten bis maximal 104 km/h bleiben Propellerdrehzahl und Fördermenge dank automatischer Verstellung des Anstellwinkels unverändert; bei kleinerer Windgeschwindigkeit nimmt die Leistung rasch (mit der dritten Potenz) ab. Die Propellerachse befindet sich rd. 30 m über Boden. Der Mast ist mit Drahtseilen verspannt.

Polyamide sind hochmolekulare, thermoplastische Kunststoffe, deren Moleküle langgestreckte kristallisationsfähige Gebilde mit Stickstoff-, Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Sauerstoff-Atomen darstellen. Dr. H. R. Jacobi, Mannheim, berichtet in «VDI. Z» vom 21. Dezember 1954 ausführlich über deren Eigenschaften, Verarbeitung und Anwendungen. Seine Ausführungen ergänzen in wertvoller Weise die in Heft 24 mitgeteilten Hinweise über Grilonerzeugnisse, wie sie in Domat-Ems hergestellt werden. Hervorgehoben werden die hohe Zähigkeit, der geringe Verschleiss, die hohe Dämpfungsfähigkeit, der niedrige Reibungskoeffizient und das geringe spezifische Gewicht. Diese Eigenschaften machen die Polyamide zu hervorragenden Werkstoffen, die in verschiedenen Beziehungen den herkömmlichen Materialien überlegen sind und bestätigen, dass Kunststoffe nicht Ersatzstoffe, sondern Konstruktionswerkstoffe mit besonderen Eigenschaften sind.

**Persönliches.** Morgen Sonntag, den 3. Juli, feiert unser lieber Kollege Ing. Hans Studer in Küsnacht seinen 80. Geburtstag in ausgezeichneter körperlicher und geistiger Verfassung, nur bedrückt vom Kummer um den Verlust seiner Gattin, Lux Studer-Guyer, die ihm erst vor fünf Wochen durch den Tod entrissen worden ist. — Bereits hatte er sich auf vielen Baustellen der Rhätischen Bahn, so u. a. als Erbauer des Wiesener Viadukts ausgezeichnet, als er 1915 zum Bauleiter des Kraftwerks Amsteg der SBB berufen wurde, wo die Entstehung der Gewölbestaumauer und des Umleit-tunnels beim Pfaffensprung seinem temperamentvollen Einsatz viel zu verdanken haben. Seit 1925 betätigte er sich als beratender Ingenieur in Zürich. Die herzlichsten Wünsche begleiten unsern weitbekannten und um seines fundierten Urteils und geraden Charakters willen allgemein geachteten Kollegen in sein neuntes Lebensjahrzehnt!

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Handbuch der Kältetechnik.** 1. Band: **Entwicklung, wirtschaftliche Bedeutung, Werkstoffe.** Von Rudolf Plank. 567 S. mit 322 Abb., zahlreichen Tabellen und Klimatafeln. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. 84 DM.

Zu den bereits erschienenen Bänden 9 (SBZ 1953, Nr. 2, S. 25) und 2 (SBZ 1954, Nr. 4, S. 55) ist nun auch der erste Band dieses umfassenden Werkes herausgekommen. Er gliedert sich in einen ersten Teil: Die geschichtliche Entwicklung und die gegenwärtige Bedeutung der Kältetechnik und in einen zweiten Teil: Die Werkstoffe für Kältemaschinen und Kälteanlagen.

Die Geschichte der Kälteerzeugung und Kälteanwendung, die von Prof. Dr. R. Plank, Karlsruhe, persönlich bearbeitet wurde, ist aufs engste mit der Geschichte der Thermodynamik verbunden. Erst vor etwa hundert Jahren konnten jene Erkenntnisse gewonnen werden, die es erlaubten, an das Problem der künstlichen Erzeugung tiefer Temperaturen in industriellem Massstab heranzutreten. Meisterhaft versteht es der Verfasser, den Aufbau der physikalischen Grundlagen der Kälteerzeugung und mit ihm die geschichtliche Entwicklung der Wärmelehre in den Kulturstaaten des Westens zu schildern. Hieraus geht eindrücklich das Ringen gegen falsche Vorstellungen sowie das allmähliche Herausreifen der massgebenden Erkenntnisse hervor. Man wird sich bewusst, welch riesiges Ausmass von Arbeit, Hingabe, Zähigkeit und seelischer Kräfte es gekostet hat, jenes Wissen und Können zu erwerben, das die Entstehung einer eigentlichen Kältetechnik ermöglicht hat, die wir heute als selbstverständlich hinnehmen und, oft mit Anmassung, wirtschaftlich nutzen.

Ueber die äusserst interessante Geschichte der Kältemaschine soll hier in einem besonderen Aufsatz demnächst auszugswise berichtet werden. Sie steht in engstem Zusammenhang mit der der Kälteanwendungen. Von hier, von der massiven praktischen Notwendigkeit, die Bevölkerung der sich in überstürztem Tempo vergrössernden Städte mit allem Nötigen zu versorgen, kamen die Anregungen, bildete sich eine stets wachsende Nachfrage, entstand ein Umsatz und erfüllten sich die wirtschaftlichen Voraussetzungen für das Herauswachsen einer gesunden und sehr bedeutenden Kälteindustrie. Die Entwicklungen werden bis auf unsere Tage verfolgt, und man staunt immer wieder über die Mannigfaltigkeit der Bedürfnisse, die Anpassungsfähigkeit der Grundprinzipien und den Reichtum der technischen Lösungen.

Es ist ein besonderes Verdienst des Herausgebers, dass der wirtschaftlichen Bedeutung der Kältetechnik ein besonderer Abschnitt gewidmet wurde. Sie findet durch Dipl.-Ing. Otto Wagner, Oberingenieur der Gesellschaft für Lindes Eismaschinen, Wiesbaden, eine umfassende und mit grosser Sachkenntnis vorgetragene Würdigung, wobei den ausländischen und namentlich auch den amerikanischen Verhältnissen Rechnung getragen wird. Der erste Teil schliesst mit einem statistischen Ueberblick über die Erzeugung und Verwendung kältetechnischer Anlagen (Dr. rer. pol. Werner Striegel) und mit einer Zusammenstellung der wichtigen meteorologischen Daten (mittlere Temperaturen und Feuchtigkeiten der Luft von 616 Orten der ganzen Welt, Bodentemperaturen in verschiedenen Tiefen usw.), sowie von Psychrometertafeln für ventilierte Thermometer (Dr. phil. Max Diem).

Der zweite Teil enthält eine vor allem den Kältefachmann und den Konstrukteur interessierende Darstellung der Werkstoffe für Maschinen, Apparate und Baumaterialien, umfassend die Bau- und Wärmeisolerstoffe (Dr. J. S. Cammerer, Forschungsbau Tutzing), die elektrotechnischen Isolierstoffe (Ing. Otto Herrmann, Stuttgart), die metallischen Werkstoffe (Prof. Dr. H. Jungbluth, und Dr. F. Hickel) und die nichtmetallischen Werkstoffe (Prof. Dr. S. Kiesshall, Techn. Hochschule, Aachen). Eine eingehende Darstellung der Stoffeigenschaften und des Stoffverhaltens ist hier mit Rücksicht auf den gegenüber anderen Anlagen völlig verschiedenen Temperaturbereich und die Wirkung der Luftfeuchtigkeit geboten. Der zunehmenden Bedeutung der Kunststoffe wird Rechnung getragen.

Der vorliegende erste Band bedarf sowenig einer Empfehlung wie das Gesamtwerk. Er gehört zum unerlässlichen Rüstzeug des Kältefachmannes. Darüber hinaus erfüllt er aber noch eine andere, mindestens ebenso wichtige Aufgabe,

nämlich die, Grundlage für die allgemeine Bildung des Ingenieurs zu sein. Dazu ist der Einblick in die wirtschaftliche Bedeutung und die Auseinandersetzung mit wirtschaftlichen Zusammenhängen ebenso unerlässlich wie die Kenntnis des geschichtlichen Werdens der grundlegenden Erkenntnisse und der technischen Verwirklichungen. Ein besonderes Lob verdient die gleichmässige Berücksichtigung der Entwicklungen in allen Kulturländern sowie deren unvoreingenommene und weltoffene Darstellung. Sie zeugt nicht nur von einer ausserordentlich umfassenden Kenntnis der Geschichte der Technik, sondern auch von einer über alle nationalen und andern Vorurteile und Befangenheiten erhabenen Gesinnung. A. O.

**Rohrhydraulik.** Ein Handbuch zur praktischen Strömungsberechnung. Von *H. Richter*. 2. Auflage. 328 S. mit 217 Abb., 68 Zahlentafeln und 32 praktischen Berechnungsaufgaben. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. DM 34.50.

Die zweite Auflage dieses 1933 zum erstenmale erschienenen Buches behandelt die Strömungsvorgänge tropfbarer und gasförmiger Flüssigkeiten im Rohre. Ausgehend von den mechanischen und wärmetechnischen Grundlagen werden in einem zweiten ausführlichen Abschnitt die laminare und turbulente Strömung auf Grund theoretischer Überlegungen und eingehender Darstellung der verschiedenen Versuchsergebnisse erörtert. Dabei wird für die turbulente Rohrströmung eindeutig der Gebrauch der von Prandtl-Colebrook abgeleiteten, allgemeinen Widerstandsformel empfohlen und deren Anwendung auf die Lösung praktischer Aufgaben gezeigt. Bekanntlich ist darin der Druckabfall

$$\Delta h = \lambda_R \frac{l}{d} \left( \frac{v^2}{2g} \right)$$

wobei der  $\lambda_R$ -Wert sowohl von der Reynoldsschen Zahl wie von der relativen Rauigkeit der Rohrwandung abhängt. Da letztere wiederum vom Rohrdurchmesser  $d$  abhängig ist, ergibt sich, dass selbst für grosse Reynoldssche Zahlen, bei welchen deren Einfluss auf  $\lambda_R$  nicht mehr erkennbar ist,  $\lambda_R$  nicht konstant, sondern auch vom Durchmesser der Rohrleitung abhängig bleibt. Im dritten Teil werden Zahlentafeln, Kurvenscharen, Nomogramme und deren Anwendung für die praktische Berechnung von Rohrleitungen gezeigt. Das gut ausgestattete Buch kann bestens empfohlen werden.

Prof. Gerold Schnitter, ETH, Zürich

**Einführung in die Baustatik.** Von *Ernst Chwalla*. 276 S. mit zahlreichen Abb. Köln 1954, Stahlbau-Verlag. Preis geb. 12 DM.

Im Herbst 1941 gab der Verfasser einen Band dieses Titels als Studien- und Arbeitsbehelf für Frontstudenten, die ihr Studium unterbrechen mussten, heraus. Die starke Nachfrage führte 1944 zu einer zweiten, verbesserten und ergänzten Auflage. Da neuerdings von vielen Seiten der Wunsch laut wurde, dieses Werk in Buchform erscheinen zu lassen, Prof. Chwalla aber keine Zeit zur nochmaligen Überarbeitung fand und andererseits ein Lehrbuch dieser Art fehlte, entschloss sich der Deutsche Stahlbau-Verband, diese zweite Auflage als unveränderten Neudruck herauszugeben. Kleine, damit verbundene Mängel, wie die teilweise überholten Normen oder das Fehlen der Hinweise auf die einschlägige Nachkriegsliteratur, sind bei der sonst vorzüglichen Darstellung des Stoffes gern in Kauf zu nehmen. Es handelt sich praktisch um ein gedrucktes, sorgfältig ausgearbeitetes Kollegheft mit den Hauptabschnitten Allgemeines, Statische Kennzeichnung der Tragwerke, Berechnung der Spannungen und Verformungen, Eigenschaften der Werkstoffe. Das Buch ist als Unterlage für unsere Studierenden unbedingt zu empfehlen und kann auch dem tätigen Ingenieur zur Auffrischung seiner theoretischen Grundkenntnisse vorzügliche Dienste leisten.

H. Jobst, Dipl.-Ing., Liestal

**Hölzerne Dach- und Hallenbauten.** Von *Anton Gattnar* und *Franz Tryzna*. 6. Auflage. 348 S. mit 362 Abb. u. 40 Tafeln. Berlin 1954, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 42 DM.

Die vorliegende 6. Auflage stellt eine Neubearbeitung des bekannten Buches «Hölzerne Dachkonstruktionen» von Th. Gesteschi dar, das 1938 in der 5. Auflage erschienen war und seit längerer Zeit vergriffen ist. Es baut auf auf dem Buche «Grundzüge des Holzbaues im Hochbau» von F. Fönrobert (Berlin 1940) und verzichtet damit auf eine Darstel-

lung der Grundlagen des Holzbaues, sondern beschränkt sich bewusst auf die Darstellung der Anwendungen im Dach- und Hallenbau. Das Buch zeigt ein reichhaltiges Anschauungsmaterial mit zahlreichen neueren und teilweise auch neuartigen Ausführungsbeispielen, wobei auch Einzelheiten der Berechnung (nach deutschen Vorschriften) dargestellt sind. Fragen der Ausführung und der Preisberechnung werden ebenfalls behandelt. Wenn auch nicht alle gezeigten Ausführungsformen von uns direkt übernommen werden dürften, so bietet das Buch doch auch dem Holzbau in unserm Lande eine Fülle interessanter Anregungen.

Prof. Dr. F. Stüssi, ETH, Zürich

## Neuerscheinungen

**Lebensweisheiten für den Chef.** Gedanken und Sprüche, gesammelt von *H. Spreng*. 58 S., Bern 1955, Verlag Paul Haupt. Preis kart. Fr. 3.80.

**Geology in Engineering.** By *John R. Schultz* and *Arthur B. Cleaves*. 592 p. with 208 fig. London 1955, Chapman & Hall Ltd. Price 8.75.

**Taschenbuch für Bauingenieure.** Zweite neubearbeitete Auflage. Von *Ferdinand Schleicher*. Band I: 1087 S. Band II: 1159 S. mit 2740 Abb. in beiden Bänden, Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis geb. beide Bände zusammen 56 DM.

**Die praktische Berechnung von Verbundträgern.** Von *Anselm Hoischen*. 53 S. mit 25 Abb. Stuttgart 1955, Verlag Konrad Wittwer. Preis kart. DM 3.50.

**Organisation und Führung industrieller Unternehmungen.** Von *Ernst Gerwig*. Zweite erweiterte Auflage. 314 S. Zürich 1955, Verlag des Schweiz. Kaufmännischen Vereins. Preis geb. 25 Fr.

**Precast Concrete.** By *Kurt Billig*. 341 p. with 98 fig. London 1955, Macmillan & Co. Ltd. Price 32 s.

## WETTBEWERBE

**Prot. Kirche Sargans/Mels.** Projektwettbewerb unter vier eingeladenen Architekten. Fachleute im Preisgericht: W. M. Moser, Zürich; Stadtbaumeister H. Guggenbühl, St. Gallen.

1. Preis (1400 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) v. Ziegler, Baerlocher u. Unger, St. Gallen
2. Preis (1100 Fr.) Steiger und Trüdinger, St. Gallen
3. Preis (500 Fr.) E. Bosshardt, Winterthur

Die Pläne sind bis am 5. Juli im Pfarrhaus Sargans ausgestellt. Oeffnungszeiten: werktags 16 bis 20 h und sonntags 9.30 bis 12 h und 14 bis 17 h.

**Sekundarschulhaus mit Turnhalle im Ebnit, Saanen BE.** Projektwettbewerb unter sechs eingeladenen Architekten. Architekten im Preisgericht: Kantonsbaumeister H. Türlér, Bern, Stadtbaumeister K. Keller, Thun, W. Gloor, Bern. Ergebnis:

1. Preis (1200 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) K. Müller-Wipf und H. Bürki, Thun
2. Preis (800 Fr.) W. Krebs, Bern

Ausserdem erhält jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 800 Fr. Die Ausstellung ist bereits geschlossen.

**Primarschulhaus in Dübendorf (SBZ 1954, S. 693 und 1955, Nr. 13, S. 190).** Entsprechend der Empfehlung des Preisgerichts sind die Verfasser der drei höchstklassierten Entwürfe beauftragt worden, ihre Projekte zu überarbeiten. Als Expertenkommission zur Beurteilung der überarbeiteten Entwürfe amtierte das Preisgericht des Wettbewerbs. Sie hat mehrheitlich beschlossen, das Projekt der Architekten *Escher & Weilenmann*, Zürich, zur Ausführung zu empfehlen.

## MITTEILUNGEN AUS DEM S.I.A.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

*Z.I.A. Diskussionsabend vom 22. Juni 1955*

20.15 Uhr, im Zunfthaus zur Schmieden, Zürich 1

Im Hinblick auf die bevorstehende Abstimmung vom 3. Juli über die

### Teilrevision der zürcherischen Bauordnung

wurden die Mitglieder zu einem Diskussionsabend eingeladen, wobei der Präsident, Dr. C. F. Kollbrunner, einleitend den