Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 38

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: 09.07.2025

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

Gewöhnlich schliefen wir am Ufer, aber noch bevor die ersten grauen Streifen am östlichen Horizont den neuen Tag ankündigten, waren wir unterwegs. Umsichtig gingen wir vor, denn oft mussten wir vom Ufer weghalten, wenn das Schnaufen und Gegrunze der Kiboko [6]) uns warnte, dass sie dort ihr Morgenbad nahmen. Wenn unser Kanoe in der matten Dämmerung dieser Zauberwelt gespensterhaft fortglitt durch den silbernen Schleier von aufsteigendem Dunst, dann genoss ich immer wieder das herrliche Schauspiel des anbrechenden Tages, bis die Sonne ihre goldenen Strahlen ausgoss über die erwachende Landschaft. Rundum Pfeifen und Vogelgezwitscher und das Gesumme der Insekten! Dazu trug eine leichte Morgenbrise, raschelnd durch die Papyrusstauden, den zarten Wohlgeruch blühender Mimosen und Akazien über die weiten Wasser.

Gut verproviantiert, waren wir ziemlich unabhängig von der Uferbevölkerung, denn der Fluss wimmelte von Fischen, und ab und zu konnte ich einen Bock erwischen, der sich zu nah an die Wasserkante wagte. Ausserdem war meine Köchin Maliawana — die Schwester meines Jungens Motoyo — eine Sachverständige im Aufsuchen von essbaren Pilzen, wilden Früchten und Spinat, und eine wahre Künstlerin in deren Zubereitung. Aber Gemüse, Mehl, Milch und Eier mussten gegen Nadeln, Fischangeln, Glasperlen, Salz oder Kattun eingetauscht werden, und gerade die Eier verursachten immer wieder Schwierigkeiten; denn der Neger huldigt der Auffassung der Mutterhenne, dass der Zweck eines Eies der ist, daraus ein Küchlein zu erzeugen. So brachte in einem Uferdorf ein ehrwürdiger Jumbe ein Körbchen mit Eiern nach der Landungsstelle. Durch Erfahrung gewitzigt, liess ich das Körbchen ins flache Uferwasser setzen — die Wasserprobe. ... Oh weh! Motoyo musste hastig zuspringen, um die wegtreibenden Eier aufzufangen. «Nein, Jumbe, die Eier sind nicht frisch.» «Was?! Meine Eier sollen nicht gut sein?» rief der Jumbe, ganz aus dem Häuschen. Um ihn zu überzeugen, warf ich ein Ei zu Boden. Die blutige Masse veranlasste den Jumbe triumphierend auszurufen: «Siehst du wohl, Bwana Simba, die Eier sind *fast* perfekt!» Nachdem wir Bohnen und Bananen, Pompon und Papajas eingetauscht hatten, verlangte der Jumbe ein Extrageschenk für das zerbrochene Ei. Deutend auf die traurigen Ueberreste, jammerte er: «In einer Woche würde das ein liebliches Küchlein gewesen sein!» Um den Alten zufriedenzustellen, gab ich ihm einen extra grossen Fischhaken und ein Stück Kwaai (der abscheuliche Negertabak), auf den Mann, Frau und Kind versessen sind. Ein sonniges Lächeln überzog sein runzliges Gesicht, und auf sein Geheiss brachte ein Knabe ... frische Eier, und obendrein eine Kalebasse mit Ziegenmilch. Die Absicht war gut, aber die Milch leider ungeniessbar, weil das Gefäss nie gereinigt wird und die Neger, jahraus jahrein, die frische Milch zu den Ueberresten des vorigen Tages schütten. Die Möglichkeit war deshalb gar nicht ausgeschlossen, dass in dieser selben Kalebasse noch ein Restchen Milch aus den Tagen von Ham, Noahs Sohn, zurückgeblieben war. Welchen Grillen des weissen Mannes wird der Neger aber nicht gerne willfahren, wenn dieser ihn überrascht mit einem feisten Kiboko? Für mich war es kinderleicht, so einen Fleischberg zu schiessen, denn die Kiboko sind äusserst neugierig und tauchten von allen Seiten auf, um uns mit Glotzaugen anzustarren. Ein geschossenes Kiboko ist aber noch lange nicht im Topf! Ist es tot, dann sinkt es, und es kann mehr als eine Stunde dauern, bis die sich entwickelnden Gase den Kadaver an die Oberfläche treiben. Diesmal verlief alles glatt, und nun gab es ein Fest im Dorf, denn das Fleisch — für mich ungeniessbar — ist für den Neger der herrlichste Leckerbissen. Es wurde gesungen und getanzt, und eine Jungfrau erschien mit einem Riesentopf Pombe, dem Negerbier, das der Jumbe schon präpariert hatte, als der Tom-tom mitteilte, dass ich im Kommen sei (Bild 8).

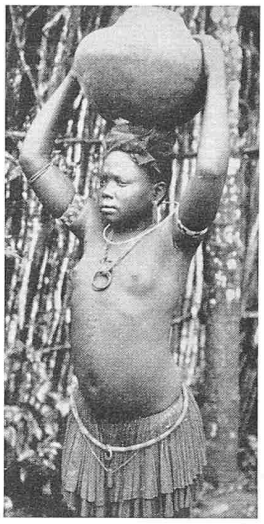

Bild 8. Pombe!

Spassig war es zu sehen, mit welchen Kniffen die Dorfhäupter mich zu bewegen suchten, auch ihre Kiboko zu schiessen. So erzählte der weise und mächtige Induna [7]) Kasjowe, geheimnisvoll flüsternd — als ob das Vieh es sonst hören würde — von einem kolossa-a-alen Kiboko-Bullen ... «mit Fangzähnen so lang, auf Ehre!» und zeigte dabei mit der flachen Hand gut fünf Fuss vom Boden. Damals war der Rekord etwas über drei Fuss, und ich guckte ihn schief an. Unverdrossen schwur er sodann bei den Geistern seiner Vorfahren, dass sie so lang waren, und ... zeigte diesmal kaum drei Fuss ... Auf einer Sandbank fanden wir Pa mit der Familie schlafend, die fetten Leiber halb im Wasser — ein idyllisches Bild von Ruhe und Frieden. Pa gähnte und zeigt dabei ein ganz gewöhnliches Gebiss. Bestrafend guckte ich den Induna an (denn so nahe am Wild war reden tabu), und mit einem verschämten Lächeln zog er ein Armsündergesicht.

Ein Kälbchen stand nun auf und stiess die Mutter an — es wollte trinken. Während Ma sich träge auf die massiven Beine hob, lief das Kalb brummend hin und her. Wir sahen, wie ein grosses Krokodil herankroch, mit einem fürchterlichen Schlag seines Schwanzes das Kalb von den Beinen warf und es sicherlich ins Wasser geschleppt hätte, wenn nicht die Mutter überraschend schnell hinzugerannt wäre und nach kurzem Kampf das Ungeheuer zertreten hätte, während die ganze Familie herangelaufen kam. Alles ging so schnell, und es war so interessant, dass ich ganz vergass, weshalb wir gekommen waren, und wahrscheinlich gar nicht geschossen haben würde, wenn Kasjowe mich nicht mit einem Rippenstoss an meine Pflicht erinnert hätte.

*

Langsam schleppte der Strom uns weiter, oft in der brennenden Sonne, deren Strahlen zurückgeworfen wurden vom spiegelnden Wasser, längs Feldern von wehendem Schilf und Binsen, von Papyrusstauden und Palmen; dann wieder im Schatten der Uferbäume, wo zuweilen die Blättergardine weggeschoben wurde, um uns einen überraschenden Blick zu erlauben auf Grasfelder und Parklandschaft, ausstaffiert mit allen Wildsorten. Jede Wendung des sich grillenhaft windenden Stromes bot neue Naturschönheit, neue Ueberraschungen. Gerne wäre ich für immer so weitergegangen ... Aber die hügelige Ferne und die sanft verlaufenden Ufer wurden immer flacher, die Schilffelder zu beiden Seiten immer weiter und breiter. Die Sandbänke verschwanden, und mit ihnen die gähnenden Krokodile. Der sterbende Fluss, zu schwach, um sich weiter zu winden, löste sich unmerklich auf in die silbernen Gewässer des unermesslichen Mweru-Sees, mit dunstigen Bergen in der unbestimmten Ferne. «Kwaheri! Lebewohl, grosser Fluss», murmelte ich mit Wehmut, denn die glücklichste Reise meines Lebens war zu Ende.

(Fortsetzung folgt)

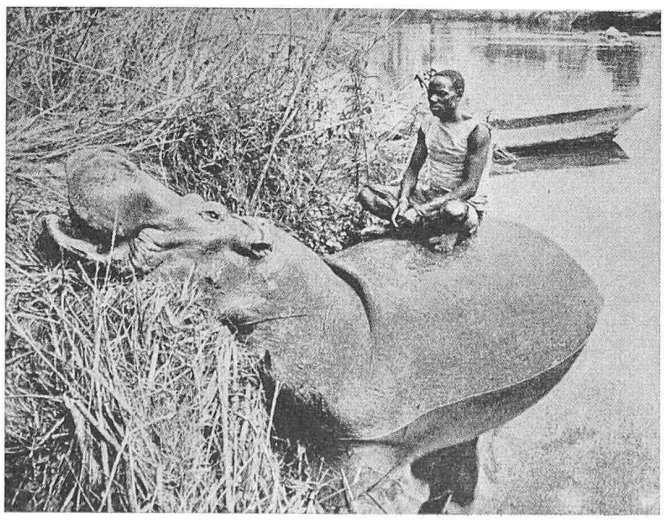

Bild 7. Das erlegte Nilpferd

[6]) Kiboko = Flusspferd.

[7]) Induna = Oberhaupt mehrerer Dörfer.

BUCHBESPRECHUNGEN

Kunstgeschichte der Schweiz. Band III: 1500 bis 1820. Von *Joseph Gantner* und *Adolf Reinle*. 438 S., 28,5 × 22 cm, 269 Abb. Frauenfeld 1956, Verlag Huber & Co. AG. Preis geb. Fr. 69.40.

«Sie hören nicht die folgenden Gesänge, die Seelen, denen ich die ersten sang» könnte als Motto über diesem dritten Band von Joseph Gantners Kunstgeschichte der Schweiz stehen — erscheint er doch zwanzig Jahre nach dem 1936 erschienenen ersten Band, womit das grosse Werk seinen Abschluss findet; eine Darstellung des späteren 19. Jahrhunderts bis auf Hodler soll mehr anhangsweise noch folgen. In der Einführung bekennt der Verfasser mit einiger

Resignation, dass ihn «andere Interessen und Aufgaben» bewogen haben, seine Vorarbeiten und die Abfassung dieses Bandes seinem früheren Schüler Adolf Reinle anzuvertrauen. Da die Disposition des Stoffes und die typographische Ausstattung die gleichen geblieben sind, ist die Einheit des Werkes damit nicht in Frage gestellt.

Die einzelnen Epochen — Renaissance, Barock, Klassizismus — werden kurz und treffend charakterisiert; die regionalen und thematischen Denkmälergruppen werden nach dem neuesten Stand der Forschung beschrieben und, soweit möglich, bestimmten Meistern zugeteilt und zu den führenden Werken des Auslandes in Beziehung gesetzt; bei aller Sympathie für die schweizerischen Werke werden diese doch gerecht abwägend weder überschätzt, noch gering geachtet, und gemäss ihrem Rang in das europäische Gesamtbild eingeordnet. Dafür wird gerade auch der Besitzer unseres prächtigen vielbändigen Inventarisationswerkes «Die Kunstdenkmäler der Schweiz» dankbar sein — was dort nach Massgabe des Standortes abgebildet ist, erscheint hier in einem grossen geschichtlichen Zusammenhang, und in der Konzentration auf das Wichtigste. Auch das Literaturverzeichnis ist dankenswert.

Die Abbildungen sind im ganzen gut gewählt, manchmal erscheint ihr Format etwas willkürlich, einige sind unscharf und zu dunkel gedruckt, auch ist die zentrale Anordnung des Photographen-Namens lästig — doch das sind Nebensachen, die den Wert des Bandes nicht beeinträchtigen.

Des Verfassers grosse Liebe gilt dem Barock — mit Recht, denn aus dieser Epoche gibt es in der Schweiz einige Bauten ersten Ranges, während die Renaissance nur spärliche Ableger gezeitigt hat. Deutlich zeigt sich, dass der süddeutsche Spätbarock des 18. Jahrhunderts eine ausschliesslich auf die katholischen Kantone beschränkte Erscheinung war — so dass es vielleicht ein wenig zu hoch gegriffen ist, ihn «die letzte organisch gewachsene grosse Kunstleistung Europas» zu nennen. In dieser Ueberschätzung seiner Wichtigkeit im gesamteuropäischen Rahmen segeln wir einseitiger als nötig im Kielwasser deutscher Kunstbetrachter, ohne es selbst zu wissen.

Freuen wir uns, dass das, im ganzen gesehen sehr schwierige Unternehmen einer Kunstgeschichte der Schweiz nunmehr zu einem so glücklichen Ende gediehen ist. *P. M.*

Die Kaiserbrücke bei Mainz. 72 S. mit Abb. Darmstadt 1955, Carl Röhrig Verlag. Preis geb. DM 9.60.

Ein geschichtlicher Ueberblick zeigt, welche grosse Bedeutung die Rheinübergänge im Gebiet von Mainz von jeher hatten. Vertreter der Deutschen Bundesbahn erläutern die betrieblichen Aufgaben der Kaiserbrücke, die eine wichtige Verkehrsader im Rhein-Main-Gebiet darstellt. Die Wiederherstellung der links- und rechtsrheinischen Zulaufstrecken benötigte schon einen grossen Aufwand; 32 Ueberbauten waren zu erstellen.

Die erste Kaiserbrücke war 1904 mit einem Gewicht von 6152 t fertiggestellt worden; sie wurde 1945 durch Sprengung zerstört. Die wieder aufgebaute zweigleisige Eisenbahnbrücke besteht aus parallelgurtigen, pfostenlosen Fachwerkträgern mit 9,20 m Hauptträgerabstand über den beiden Stromarmen mit Stützweiten von 94,545 + 108,708 + 110,040 = 313,293 m links und 119,652 + 117,540 = 237,192 m rechts. Dazwischen sind über der Petersaue geschweisste Blechträger über sechs Oeffnungen mit total 240 m Länge bei 7,30 m Hauptträgerabstand verwendet worden. Die Gesamtlänge der Brücke beträgt 800,022 m, ihr Gesamtgewicht 5500 t bei teilweiser Verwendung von St 52 und für grössere Lastenzüge als 1904. Gegenüber der ersten Brücke bedeutet das eine grosse Gewichtsersparnis, die dank der Anwendung der elektrischen Schweissung möglich wurde.

Die Hauptträger der Strombrücken bestehen aus St 52. Die Gurtungen sind geschlossene Kasten aus Breitflachstahl zusammengeschweisst, 700 mm breit und 1000 mm hoch. Die Streben sind konstruktiv gleich mit etwa 600 mm Innenmass; alle Stäbe sind durch Mannlöcher innen zugänglich. Die Fahrbahn besteht ebenfalls aus St 52. Die Längsträger sind geschweisste Vollwandträger von 1052 mm Höhe, als Durchlaufträger von 8,595 bis 9,170 mm Stützweite ausgebildet. Die Querträger sind 1550 mm hoch aus Steg, Nasenprofil und Gurtplatten zusammengeschweisst. Ein Schlingerverband, Windverbände und Bremsverbände ergänzen die Konstruktion.

Die zwei Hauptträger der Inselbrücken von 3350 mm Höhe sind aus einem Steg 2340/14—17 mm aus St 37 und Gurtungen aus I P 60 in St 52 zusammengeschweisst. Die Gurtungen sind durch 500 mm Breitflacheisen verstärkt. Das Stegblech ist auf der Innenseite horizontal ausgesteift. Die Fahrbahn besteht vollständig aus St 37. Die Querträger in 5 m Abstand sind als Hüftrahmen von 7,30 m Stützweite geschweisst. Bündig mit dem Obergurt verlaufen vier Längsträgerstränge als Durchlaufträger von 680 mm Höhe. Nach Oberstrom haben alle Brücken einen 2,25 m breiten Gehsteg für Fussgänger und Radfahrer und zur Aufnahme aller Leitungen. Die Werkarbeiten, die Prüfmethoden, die gewählten Beanspruchungen und die Berechnung der Nebenspannungen sind in verschiedenen Abschnitten behandelt.

Ab Herbst 1952 wurden die Tiefbauarbeiten, Abbruch und Wiederaufbau der Pfeiler und Widerlager in Angriff genommen. Im Februar 1954 begann die Montage der Stahlüberbauten. Die Träger wurden in einzelnen Teilen bis zu 19 m Länge und 25 t Gewicht per Bahn angeliefert und auf einem Zulageplatz zusammengebaut. Mit zwei Schwimmkranen von je 200 t Tragkraft konnten Teile von 51,5 m und 100 bis 140 t Gewicht eingebaut werden. Mit Ausnahme eines Hilfsjoches in der ersten Oeffnung erfolgte die Montage des linken Stromüberbaues im Freivorbau ohne Behinderung der Schiffahrt. Die rechte Stromöffnung wurde unter Verwendung eines Derricks von 30 t Tragfähigkeit und 20 m Ausladung und Einbau von drei Hilfsjochen montiert. Auf der Insel kam ein Portalkran von 40 t von 20 m Höhe und 17 m Spur zum Einsatz. Die Anfuhr erfolgte mit Schiff, den Umlad ermöglichte ein Entlademast von 35 t und 28 m Ausladung. Die Hauptträger wurden in Längen von 15, 25 und 33 m angeliefert und eingebaut. Die Ueberhöhungen und die Absenkvorgänge sind eingehend beschrieben. Im Dezember 1954 konnten die Belastungsproben stattfinden. Am 17. Mai 1955 wurde die Brücke eingeweiht. Dipl. Ing. *W. Kollros*, Luzern

Dichtungen im Stahlwasserbau. Von *Curt F. Kollbrunner* und *Lothar Streuli.* 34 S. mit Abb. Zürich 1955, Verlag Leemann. Preis geb. Fr. 6.75.

Schon in der Einleitung rühmen die Verfasser die Gummiwulstdichtungen als bedeutenden Fortschritt im Stahlwasserbau, betonen jedoch, dass die geeignete Gummiqualität gewählt werden muss, um Erfolg zu haben. Diese Ansicht teile ich mit den Verfassern. Jedoch vermisse ich in dieser Veröffentlichung ein Kapitel über die Gummidichtungen der Tiefschützen, bei uns in der Schweiz mit der Bezeichnung «Grundschütze» bekannt. Dort, wo Wassersäulen von 15 bis 90 m vorkommen, ist es üblich geworden, die Gummiwulstprofile zu armieren, indem man Messingstreifen oder Halbrundeisen an das Wulstprofil anvulkanisiert hat. Leider hat man gerade in Amerika schlechte Erfahrungen damit gemacht. Diese Messingleisten wurden durchgescheuert und aufgerissen und damit wurde die Dichtung sehr schlecht. Wohl verringert sich der Reibungskoeffizient bei armierten Gummiwulstprofilen, aber die Anpassungsfähigkeit des Gummiwulstprofiles an Unebenheiten der Unterlagen geht durch die Armierung verloren. Man hat Dichtungen vorgeschlagen und auch ausgeführt, die aus Gummihohlkörpern bestehen, in welche dann Luft oder Wasser gepresst wird, aber diese Ausführungsart ist komplizierter. Ich bin dafür, robuste und einfache Dichtungen zu bauen, die mit aller Sorgfalt und Liebe ausgeführt werden. Diese Dichtungen sind immer noch die besten.

Noch heute sind Dichtungen aus Metalleisten, wenn die Dichtung zuverlässig und sorgfältig gemacht wird, das beste. Leider kommt es oft vor, dass man sich nicht Zeit nimmt, die Dichtungen gewissenhaft zu erstellen. Dichtungen müssen so erstellt werden, dass man einen Kilopreis von 5 bis 10 Fr. für dieselben in Rechnung setzen muss; sie sollen mit Holzverschalung und Holzzangen zum Bauplatz verschickt werden.

Die vorliegende Veröffentlichung erwähnt nichts von der Federdichtung mit verschiebbarer Zusatzleiste, wie sie meistens bei Segmentschützen ausgeführt wurde. Noch heute sind Dichtungen mit Stahlleisten ausgezeichnet, wenn sie fachgemäss ausgeführt werden. So kenne ich eine Segmentschütze von 18 m × 6,5 m in Frankreich, welche nur 0,5 Liter Gesamtverlust hat, die Eckdichtung inbegriffen.

Die Anwendung eines Gummiprofiles ist nicht zu empfehlen bei hydraulisch-automatischen Schützen, weil die Rei-

bung zu gross wird und zu viel Reibungshöhe an den Schwimmern verloren geht. Ich gebe den gegossenen Winkelprofilen gegenüber den weichen Gummiwinkelprofilen den Vorzug, weil das weiche Profil gerne umgekrempelt wird, was bei den gegossenen Profilen nicht der Fall ist. Dieses Winkelprofil ist als Dichtung sehr vorteilhaft und geradezu vorzüglich bei Klappen, Sektoren und Schwimmschützen; dabei verstehe ich unter Sektoren nicht Segmentschützen, sondern Wehrverschlüsse, die beim Niederlegen in einer Kammer verschwinden (wie bei Rheinau zum Beispiel).

Reizvoll ist die Darstellung für die Ermittlung von Wasserverlusten bei Schützen. Die Tabelle II orientiert über Wasserverluste von ausgeführten Anlagen. Sehr deutlich sieht man, dass die Wasserverluste bei der modernen Ausführung von Dichtungen sehr klein gehalten werden können.

Dipl. Ing. *A. Gutknecht,* Basel

«Was ist Stahl?» Von *Leopold Scheer.* 10. Aufl. Format A 5, 118 S., 49 Abb. Berlin 1955, Springer Verlag. Preis kart. 6 DM.

Das Büchlein vermittelt in kurzer Fassung verhältnismässig umfassende Kenntnisse über den Werkstoff Stahl: Aufbau, Eigenschaften, Verarbeitung und Herstellung. Es ist von einem Nichtfachmann, einem Kaufmann, geschrieben, was bei der vorliegenden Aufgabestellung den Vorteil hat, dass er unbelastet von allzu grossem Fachwissen ans Werk herangetreten ist. Der Verfasser richtet sich auch hauptsächlich an seine Kollegen, die Einkäufer und Verkäufer auf dem stahlverarbeitenden Gebiet. Selbstverständlich ist es sehr zu begrüssen, wenn die entsprechenden Kaufleute sich mit solchem knapp gefassten, aber doch umfangreichen Wissen ausrüsten; der Kreis, dem das Büchlein Nutzen bringen wird, darf aber noch bedeutend weiter gezogen werden. Auch dem technischen Personal von stahlverarbeitenden Betrieben, z. B. den Konstrukteuren in Maschinenfabriken, wird das Büchlein einen grossen Nutzen bringen, um vergessengegangene Werkstoffkunde aufzufrischen oder nie besessene anzueignen. Erfahrungsgemäss ist es oft erstaunlich, mit wie wenig Werkstoffkenntnissen viele Techniker und Ingenieure arbeiten, selbst wenn der Umgang mit den entsprechenden Werkstoffen zu ihrer täglichen Aufgabe gehört. Wenn der Verfasser auch glaubt, dass er mit seinem kleinen Werk dem eigentlichen Fachmann keinen Dienst erweisen kann, so darf doch erwidert werden, dass ein Durcharbeiten dieses Büchleins wenigstens dem werdenden Fachmann, nämlich dem Studierenden auf dem Gebiete des Hüttenwesens oder der Werkstoffkunde, als erster Ueberblick über sein Gebiet sehr nützlich sein kann.

Das kleine Werk behandelt den Gitteraufbau des Eisens und des Stahles und die beim Härten und Verformen sich einstellenden Veränderungen im Gitter. Dann wird die Form und Verteilung des Kohlenstoffs und seine Bedeutung im Stahl beschrieben, als Ueberleitung zur Wärmebehandlung der Stähle: dem Glühen, Härten und Vergüten. Spezielle Kapitel sind dann den Einsatz-, Vergütungs- und Werkzeugstählen gewidmet und, etwas breit angelegt, wird die Wirkung und Bedeutung der einzelnen Legierungselemente im Stahl beschrieben. Trotz dem geringen Umfang sind die Korrosionserscheinungen, die säurebeständigen, hitzebeständigen und warmfesten Stähle recht umfassend behandelt. Weitere Kapitel betreffen die Schnellarbeitsstähle, die Stellite und die Hartmetalle, ferner die Prüfung der Stähle: Durchführung und ermittelte Eigenschaften. Ein letzes Kapitel behandelt die Stahlerzeugung in knapper, aber klarer und übersichtlicher Form. Angaben über die zur Vertiefung in das behandelte Gebiet empfehlenswerte Literatur sind ebenfalls vorhanden.

Es ist zweifellos keine leichte Aufgabe, aus dem grossen Gebiet der Stahlherstellung und Stahlkunde das herauszugreifen, was bei der vorliegenden Aufgabestellung wesentlich ist, und es in klarer und zusammenhängender Form zu einem leicht verständlichen Ganzen zu fügen. Oftmals dürfte schwer zu entscheiden sein, was berücksichtigt und was weggelassen werden soll. Wenn im folgenden auf gewisse Mängel hingewiesen wird, so soll dies die Qualität des kleinen Werkes nicht anzweifeln, sondern es könnte gegebenenfalls zu seiner Bereicherung bei einer allfälligen Neufassung beitragen. Die Ausführungen über den Aufbau des Gitters aus Atomen betreffen nicht Atomphysik, wie im Titel des Kapitels erwähnt, sondern Gitterbau. Die Beschreibung des Uebergangs vom Ferritgitter zum Austenitgitter ist entweder allzusehr vereinfacht oder beruht auf einer irrigen Auffassung des Verfassers. Das Kapitel über Ausscheidungshärtung sprengt den Rahmen des Büchleins; es könnte weggelassen werden. Die Beschreibung der Wirkung der einzelnen Legierungsbestandteile ist zu breit und lässt damit sehr die Anlehnung an umfassendere Werke erkennen; hier bestände eine wesentliche Kürzungsmöglichkeit, wobei als Beispiel erwähnt werden soll, dass das Kapitel über Kobaltstähle ohne Einbusse wegfallen dürfte. Dafür könnte einzelnen Arbeitsprozessen, wie z. B. dem Induktionshärten, dem Gaszementieren, mehr Raum gewährt werden. Die praktische Bedeutung der mechanischen Eigenschaften, z. B. der Dehnung oder der Kerbzähigkeit in der neuzeitlichen Auffassung sollte klarer herausgestrichen werden. Ferner werden Ausführungen über das Schweissen und die Eignung der einzelnen Stähle zum Schweissen vermisst. Wesentlich sowohl für den Kaufmann wie für den Konstrukteur wäre ein klares Aufzeigen des Unterschiedes zwischen Thomas- und Siemens-Martin-Stahl und des Flussstahles allgemein gegenüber dem immerhin ziemlich weitgehend behandelten Schweisstahl. Da der Werkstoff Stahl und die aus ihm gefertigten Werkstücke zum Leidwesen von Hersteller und Verbraucher in mehr oder weniger stark ausgeprägtem Masse mit Fehlern verschiedener Art behaftet sind, wäre eine Behandlung in Text und Abbildung der verschiedenen Fehlerarten in Entstehung und Auswirkung angebracht.

Dennoch soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass das kleine Werk einem grossen Leserkreis wesentlichen Nutzen bringen kann; es ist ihm eine weite Verbreitung zu gönnen.

Ing. Dr. *A. Keller,* Zürich

Bibliographie der Veröffentlichungen über den Leichtbau und seine Randgebiete im deutschen und ausländischen Schrifttum aus den Jahren 1940 bis 1954. Von Prof. Dr. Ing. *H. Winter.* 1003 S., Format 14 × 21 cm. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis geb. 80 DM.

Der vielfach unter Zeitnot arbeitende Konstrukteur wird dankbar sein, dass ihm in dieser Bibliographie eine sauber geordnete Zusammenstellung der Titel deutscher und ausländischer Publikationen bereitgestellt wird. Neben dem deutschen Schrifttum ist in grossem Umfang auch englischsprachige, weniger französischsprachige Literatur vertreten. Bei den Zeitschriftenaufsätzen wird die Literatur von 1940 bis 1954 erfasst, bei den Büchern werden z. T. auch noch wichtige ältere Werke mit aufgeführt.

Die Mannigfaltigkeit der Beziehungen des Leichtbaues mit zahlreichen Gebieten der Technik spiegelt sich auch im Inhalt des vorliegenden Buches. In der zweisprachigen Einleitung (deutsch und englisch) wird zunächst hingewiesen auf Wesen und Bedeutung des Leichtbaues in den verschiedenen Zweigen der Technik. Die beiden aufeinanderfolgenden Titelsammlungen — Bücher 50 S. Titel und Veröffentlichungen in Zeitschriften 860 S. Titel — sind grundsätzlich in gleicher Weise unterteilt. Der erste Abschnitt betrifft jeweils Theorie und Grundlagen sowie Werkstoffragen, Gestaltung, Festigkeitslehre, mechanische Eigenschaften, Korrosionsverhalten usw. von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen. Der zweite Abschnitt bezieht sich auf die Fertigung, insbesondere Giessen, Schmieden, Zerspanen, Verbindungsarbeiten, Oberflächenbehandlung und Ueberzüge. Auf einen kurzen dritten Abschnitt über Normen folgen im vierten Abschnitt Literaturangaben über Prüfen und Messen: Werkstoffprüfung, zerstörungsfreie Prüfverfahren, Prüfung technologischer Eigenschaften, Korrosionsverhalten. Der fünfte Abschnitt behandelt Fragen der Gestaltung, z. B. von Guss- und Schmiedestücken, Schweisskonstruktionen usw., der sechste umfasst die Anwendungsgebiete des Leichtbaues. Schliesslich folgt ein kurzer siebenter Abschnitt über Gewichtseinsparung.

Das alphabetische Sachregister verweist auf die Seitenzahlen. Im übrigen ist die Gliederung aber nach der jetzt manchenorts anzutreffenden 10er-Numerierung oder dekadischen Unterteilung (nicht zu verwechseln mit der Dezimalklassifikation!) in Kapitel und Unterabschnitte durchgeführt, wobei Uebersichtstafeln mit den Unterteilungen vorangestellt werden. Diese dekadische Unterteilung im bibliographischen Teil tritt nun leider nicht genügend hervor, so dass man unter Umständen mehrere Seiten umblättern und absuchen muss, um zu ersehen, welchen Abschnitt man gerade vor sich auf-

geschlagen hat. Manche Benützer werden auch das Fehlen eines Autorenregisters bedauern.

Eine Beurteilung der Verlässigkeit der Literaturnachweise wird erst nach einer gewissen Benützungsdauer möglich sein. Die Prüfung einer grösseren Zahl von Verfassernamen und Buchtiteln liess bloss zwei Druckfehler erkennen. Man hat den Eindruck, dass die bibliographischen Angaben sowohl vor als auch nach dem Druck sorgfältig durchgesehen worden sind. *A. Koller,* Bibliothekar AIAG, Neuhausen

Handbuch der Laplace-Transformation, Bd. II: Anwendungen der Laplace-Transformation, erste Abteilung. Von *G. Doetsch.* 434 S. Basel 1955, Verlag Birkhäuser. Preis geb. Fr. 56.15.

Im Jahre 1950 wurde vom Verfasser der erste Band seines Handbuches der Laplace-Transformation (im folgenden als L-Transf. bezeichnet) publiziert, der die theoretischen Grundlagen dieser theoretisch und praktisch immer wichtiger werdenden Transformation behandelt. Nun liegt der zweite Band dieses Standardwerkes vor, welcher einen Teil der Anwendungen enthält. Der dritte und letzte Band mit einer weitern Kategorie von Anwendungen (partielle Differentialgl. und Integralgl.) ist im Druck.

Der zweite Band bespricht im ersten Teil ganz ausführlich asymptotische Entwicklungen, welche aus dem asymptotischen Verhalten der Originalfunktion Rückschlüsse auf das entsprechende Verhalten der Bildfunktion zulassen und umgekehrt (Abel'sche und Tauber'sche Asymptotik). Diese Entwicklungen sind auch zur Lösung technisch-mathematischer Fragen sehr nützlich und sind zu Unrecht heute noch vielfach bei Ingenieuren und auch Mathematikern zu wenig bekannt.

Der zweite Teil behandelt spezielle konvergente Entwicklungen, wie Fakultätenreihen, Entwicklung nach speziellen Polynomen usw. Der dritte Teil befasst sich mit der Anwendung der L-Transf. auf lineare Differentialgl. und Systeme mit konstanten und variablen Koeffizienten mit und ohne Störungsglieder. Technisch-physikalische Beispiele werden ausführlich diskutiert wie Rückkoppelungssysteme und Regelungstechnik, Ketten und Wellenfilter, spezielle Gleichungen aus der Wellenmechanik.

Diese infolge der Forderung nach einer kurzen Besprechung *knappe* Uebersicht vermag den reichen Inhalt dieses Buches, welches die eigentliche Lebensarbeit des Autors in hervorragend klarer und vollständiger Weise zusammenfasst, unter Verarbeitung einer immensen Literatur, nur anzudeuten. Allen Mathematikern, Physikern und Ingenieuren, die in ihrer Tätigkeit Methoden der mathematischen Analysis anwenden, sei das Studium dieses zweiten Bandes warm empfohlen. Prof. Dr. *W. Saxer,* ETH, Zürich

Neuerscheinungen

Diamanten als Feinbearbeitungswerkzeuge. Von *Joh. W. Urbanek.* 58 S. mit 57 Bildern und Tafeln. Stuttgart 1956, Verlag «Das Industrieblatt». Preis geh. DM 3.80.

Bemessungsverfahren für Verbundträger. Von *G. Utescher.* 39 S. mit 27 Abb. und 24 Bemessungstafeln. Berlin 1956, Springer Verlag. Preis kart. 12 DM.

Wasserkraft- und Elektrizitätswirtschaft in der Zweiten Republik. Von *Oskar Vas.* 48 S. mit Abb. Wien 1956, Springer-Verlag. Preis geh. 6 Fr.

Bautechnik-Archiv Heft 13. **Undurchlässiger Beton.** Von *Kurt Walz.* 46 S. mit Abb. Berlin 1956, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 8.30.

Zur Interpretation von seismischen Refraktionsmessungen. Von *Max Weber.* 19 S. Herausgegeben vom Institut für Geophysik an der ETH., Leonhardstrasse 33, Zürich.

Die Mechanisierung des winterlichen Streubetriebes auf Strassen. Von *B. Wehner* und *F. Krämer.* 35 S. mit Abb. Bielefeld 1955, Kirschbaum-Verlag. Preis 6 DM.

WETTBEWERBE

Kantonsschule mit Turnhalle auf dem Areal der Spitalächer in Baden. Teilnahmeberechtigt sind alle Schweizer Architekten, die im Kanton Aargau heimatberechtigt oder seit dem 1. Januar 1956 niedergelassen sind. Fachleute im Preisgericht: Hermann Baur, Basel; Ed. Bosshardt, Winterthur; K. Kaufmann, Kantonsbaumeister, Aarau; Jac. Schader, Zürich; Werner Stücheli, Zürich; Alfred Welti, Baden; Ersatzmann Reinhold Wettstein, Bauverwalter, Baden. Dem Preisgericht stehen 23 000 Fr. für vier bis sechs Preise und 4500 Fr. für Ankäufe zur Verfügung. Anforderungen: Lageplan 1:500; Grundrisse, Fassaden, Schnitte 1:200; 2 bis 3 perspektivische Skizzen; kubische Berechnung; Modell 1:500. Anfragen sind bis zum 15. Oktober schriftlich an die Städt. Bauverwaltung Baden zu richten. Die Entwürfe sind bis spätestens am 15. Februar 1957 der Bauverwaltung abzuliefern. Die Unterlagen können dort gegen Hinterlage von 50 Fr. bis am 15. Dez. bezogen werden.

OLMA Schweizer Messe für Land- und Milchwirtschaft, St. Gallen. Ideenwettbewerb um Entwürfe für die Gestaltung des neuen Messeareals St. Jakob unter allen selbständig erwerbenden Architekten, welche am 1. Januar 1956 in den OLMA-Kantonen St. Gallen, Appenzell, Thurgau, Schaffhausen, Glarus, Graubünden oder im Fürstentum Liechtenstein niedergelassen oder heimatberechtigt waren. Ferner werden 13 Architekten eingeladen. Fachleute im Preisgericht: Hermann Baur, Basel; Prof. Hans Brechbühler, Bern; Prof. Dr. Hans Hofmann, Zürich; H. Guggenbühl, Stadtbaumeister, St. Gallen; J. Schader, Zürich; E. Schenker, St. Gallen; Max Finsterwald, Stadtingenieur, St. Gallen. Dem Preisgericht stehen für Preise und allfällige Ankäufe 35 000 Fr. zur Verfügung. Anforderungen: Situationsplan, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:500, Modell 1:500, Teil einer Halle 1:100, kubische Berechnung, Erläuterungsbericht. Ablieferung der Pläne bis 6. Mai 1957. Orientierung der Teilnehmer in der Messehalle an der Steinachstrasse am 26. Nov. um 14.30 h. Anfragen sind bis 14 Jan. 1957 an das Sekretariat der OLMA, Museumstr. 1, St. Gallen zu richten, wo auch die Unterlagen vom 22. bis 31. Oktober besichtigt sowie gegen Hinterlage von 100 Fr. dann oder auch sofort bezogen werden können.

Kath. Kirche und Pfarrhaus in Wängi TG. In einem beschränkten Projektwettbewerb wurden acht Projekte rechtzeitig eingereicht. Fachleute im Preisgericht: Werner Studer, Solothurn; Karl Higi, Zürich; Walter Stäubli, Solothurn; Ersatzmann Paul Nisoli, Weinfelden. Ergebnis:

1. Preis (1600 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) F. Metzger, Mitarb. E. Streiff, Zürich
2. Preis (1500 Fr.) H. Brütsch und A. Stadler, Zug
3. Preis (900 Fr.) Felix Schmid, Rapperswil

Ausserdem erhält jeder Verfasser eine feste Entschädigung von 600 Fr. Die Pläne sind bis am 29. September im Kirchen-Gemeindesaal der Pfarrei Wängi ausgestellt. Oeffnungszeiten: 10 bis 11.30 h, 15 bis 18 h.

NEKROLOGE

† **Fritz Schübeler,** Masch.-Ing. G. E. P., von Winterthur, geboren am 8. April 1879, Eidg. Polytechnikum 1899 bis 1903, gewesener Direktor des Zweighauses Sulzer in London, ist am 8. September in Samaden gestorben.

† **Charles Kinzelbach,** Dipl. Masch.-Ing. G. E. P., von Solothurn, geb. am 13. Februar 1880, Eidg. Polytechnikum 1899 bis 1903, seit 1934 Verwaltungsrat der L. von Rollschen Eisenwerke in Gerlafingen, ist am 17. September nach kurzer Krankheit gestorben.

MITTEILUNGEN AUS DEM S.I.A.

Schweiz. Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker

Am 25. August tagte in Interlaken unter dem Vorsitz von Obering. H. C. Egloff, Winterthur, die Aufsichtskommission des Registers. Sie nahm Kenntnis von der Tätigkeit der Registerbehörden seit der letzten Sitzung im Frühjahr, insbesondere von den Arbeiten in den Fachausschüssen, die die Eintragung von nicht diplomierten Ingenieuren und Architekten in das Register zu prüfen haben. Im weitern wurde in drei von den fünf vorliegenden Rekursen, gemäss den Anträgen der aus der Aufsichtskommission bestellten Rekurskommission, ein endgültiger Entscheid gefällt. Ferner wurde die Einführung besonderer Fachausschüsse für Ingenieure der Betriebswirtschaft und Produktionstechnik und für Ingenieur-Chemiker beschlossen.

Die Aufsichtskommission befasste sich auch mit der Bildung von Fachausschüssen für Techniker, die demnächst ihre