

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 15

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: 03.02.2026

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

Doch die Auswertung all der gemachten Messungen stellt schon rein aufwandmässig ein Unternehmen grössten Umfangs dar, müssen doch zur Zeit jährlich etwa 35 000 Einzelangaben verarbeitet werden. Dieses Problem wurde, ohne zu stark vereinfachen zu müssen, durch die weitgehende Verwendung von Lochkarten und einer programmgesteuerten elektronischen Rechenmaschine erfolgreich gelöst.

Auch bei der Messeinrichtung in der Staumauer Monticello liegt das Hauptgewicht auf den Dehnungsmessungen. Hierzu werden die erprobten Carlson-Instrumente verwendet, die auf dem Prinzip des sich mit der Dehnung ändernden elektrischen Widerstandes von Drähten beruhen. Die einzelnen Instrumente werden in Rosetten von 12 Stück zusammengefasst, um die Dehnungen in allen Richtungen des Raumes ermitteln zu können und zur Kontrolle überbestimmt zu machen. Drei solcher Rosetten werden über einen Messquerschnitt angeordnet und zwar je eine in dessen Mitte und an den luft- und wasserseitigen Rändern. Letztere werden 1,5 m von der eigentlichen Maueroberfläche entfernt eingebettet, um die grössten Einflüsse der schwer zu kompensierenden kurzfristigen Temperaturschwankungen auszuschliessen. In jedem Messquerschnitt wird noch eine Gruppe von zwei sog. Nullmetern installiert, d.h. unter einer durch einen Blechdeckel überbrückten Aussparung. Im ganzen sind vier solcher Messquerschnitte vorgesehen, einer am Mauerruss im Hauptschnitt und drei auf halber Mauerhöhe, im Bogenscheitel und an den Auflagern. Total ergeben sich damit 132 einzelne Carlson-Instrumente. In besagten Messquerschnitten werden zu Kontrollzwecken noch unabhängige Widerstand-Thermometer eingebaut. Da die Temperaturverhältnisse in Staumauern als hinlänglich abgeklärt gelten und theoretisch genau genug erfasst werden können, liegt das Hauptgewicht der Temperaturmessungen an der Staumauer Monticello jedoch auf einer Erfassung der ungenügend erforschten Wassertemperaturen im Stausee, bzw. der durch die Staupsiegelschwankungen komplizierten Temperaturverhältnisse an einer Mauerwasserseite. Die Hälfte der insgesamt 16 Thermometer ist deshalb in abgestuften Höhen an der Wasserseite des Hauptschnitts angeordnet. Alle Ableseninstrumente sind in Nischen und leicht zugänglich an nur drei Stellen im Kontrollgang konzentriert. Zur Feststellung der gesamten Mauerverformungen sind drei bis in Kontrollgangtiefe reichende Pendelschächte angeordnet, sowie an der Mauerluftseite 23 Visiermarken in fünf Horizonten. Die Fixpunkte für diese trigonometrische Verformungsbeobachtung befinden sich etwa 30 m flussabwärts, an den beiden Talflanken und ungefähr auf halber Mauerhöhe.

Fortsetzung folgt

Schon 1406 mit Bern verburgrechtet, gehörte es von da an zum Einflussbereich der Eidgenossenschaft, unbeschadet seiner wechselvollen, etwas zufällig anmutenden dynastischen Geschichte.

Die Stiftskirche ist archivalisch mangelhaft datiert, 1195 ist sie fertig. 1276 findet eine Weihe statt; die Ostteile sind romanisch, verwandt dem Grossmünster in Zürich, das Langhaus ist burgundisch-frühgotisch, z.T. mit sechsteiligen Gewölben versehen und mit einer, der Kathedrale Lausanne verwandten eleganten Vierungslaterne. Das Aeussere ist leider in der unglücklichsten Zeit 1867—75 so radikal restauriert, egalisiert und komplettiert worden, dass man nirgends das Gefühl hat, vor der alten Substanz zu stehen. Mehr kurios als schön, aber ein Unikum an polychromer Skulptur ist der «Cénotaphe», das Ehrengrab der Grafen von Neuchâtel aus dem Hause Freiburg-Hochberg, 1372—73 mit späteren Zusätzen. Besser ist es dem Schloss ergangen; es ist neben Chillon der bedeutendste Dynastensitz der Schweiz mit mehreren gut erhaltenen oder erneuerten Bauteilen, unter denen die romanisch dekorierten mit Recht berühmt sind.

In der Altstadt gibt es einiges Spätgotische, dann vor allem sehr reizvolle, geradezu amüsante Renaissancebauten, die eigentlich gotisch-vielteilig, und dann mit ganz zusammenhanglosem, aber z.T. sehr feinem, scharf geschnittenem Renaissance-Dekor versehen sind — französische Frührenaissance, die sonst diesseits des Jura sehr spärlich vertreten ist. Das Hauptbeispiel ist die Maison des Halles, ein Neubau von 1559—75. Neuchâtel besitzt viele, sehr elegante Laufbrunnen aus dem 16. bis zum 19. Jahrhundert.

Ein Stoltz Neuenburgs sind die reserviert-prächtigen Häuser des Adels am Escalier du Château, der rue du Pommier und du Sèyon — vom Besten diesseits des Jura. Eine Rarität ist auch der 1695 erbaute «Temple du Bas», eine reformierte Kirche, querrechteckig mit dreiseitiger Empore, nach dem Vorbild von Montbéliard.

Einzigartig ist das von einem in Lissabon zu Reichtum gekommenen Stadtbürgert David de Purry geschenkte Stadthaus, letztes Louis seize, im Erdgeschoss mit flachen Gewölben über dorischen Säulen schon fast Revolutionsklassizismus, erbaut 1782—84 von Nicolas Nicolle aus Besançon mit dem Hofarchitekten des Königs von Frankreich Pierre-Adrien Paris (ein Projekt des heute als Entwerfer des Kugelhauses etwas übertrieben berühmt gewordenen Claude Nicolas Ledoux wurde abgelehnt). Ein anderes Zeugnis vornahmsten Bürgersinnes ist das edel sachliche Hôpital Pourtalès von 1808.

Noch vieles aus dem schönen Band wäre zu nennen — schade, dass die hochphantastisch-neugotische katholische Kirche nicht mehr Platz finden durfte, da erst 1897—99 erbaut.

P. M.

Zum Neuenburger Kunstdenkmal-Band¹

DK 7.03

Hierzu Tafeln 21—24

Endlich wieder ein welscher Band — der zweite neben 31 deutschen; schade, dass unsere Miteidgenossen ihren Regionalismus nicht öfter positiv betätigten.

Neuchâtel ist eine der schönsten landschaftlich-architektonischen Situationen: Schloss und Kirche als vielgetürmte Gruppe auf steiler Höhe über dem See, angeschiemt die Stadt mit den schönsten französisch-klassischen Häusern aus herrlich goldfarbenem Kalkstein und dem schönsten Stadthaus der Schweiz in glasklarem Früh-Klassizismus.

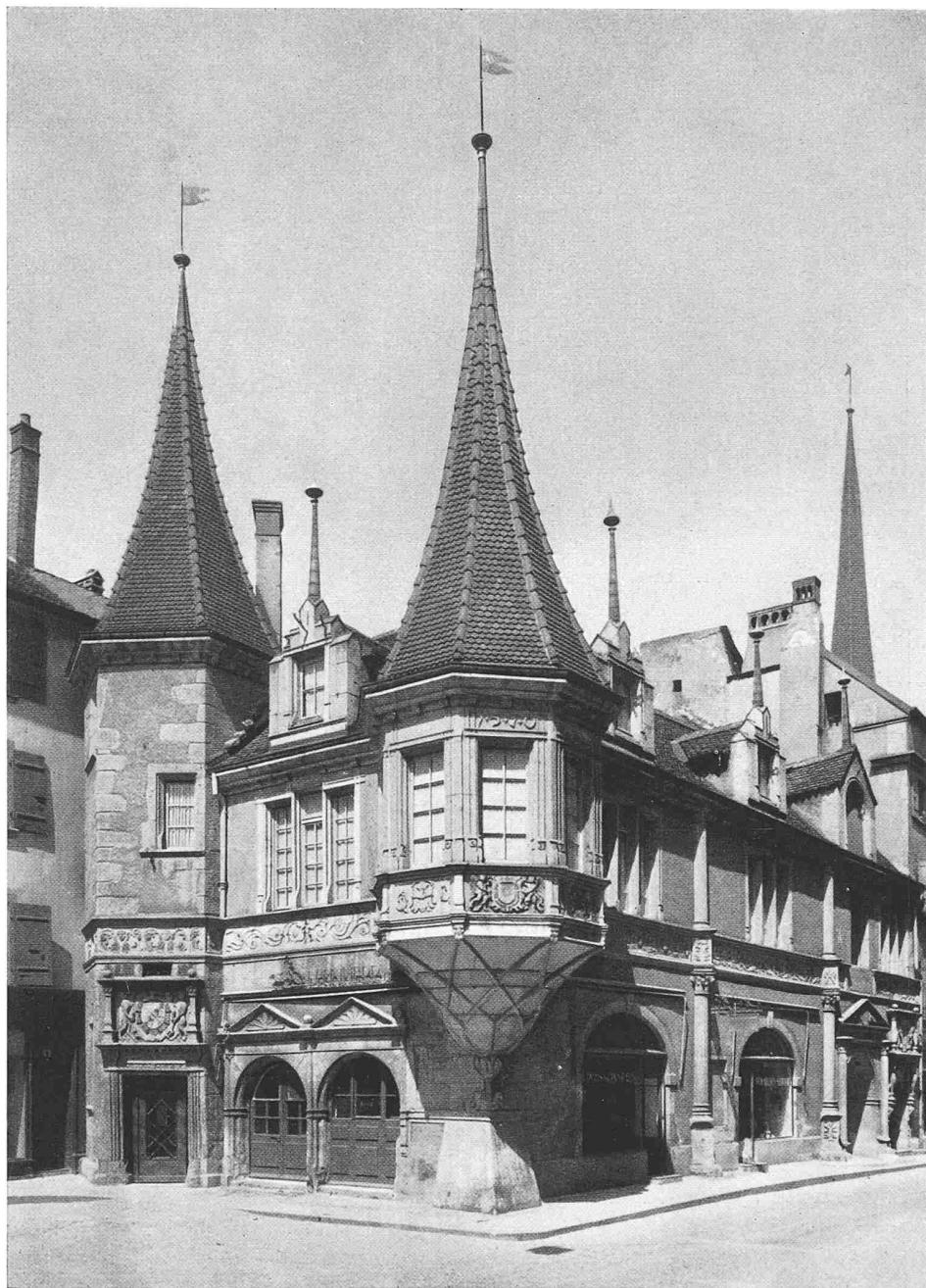
Novum castrum wird 1011 erstmals genannt, zum Bistum Lausanne gehörig, und mit diesem und Basel zur Kirchenprovinz Besançon, weltlich ein Teil des Königreichs Hochburgund, mit dem es 1033 durch Erbschaft an das Reich fällt.

¹⁾ Les Monuments d'Art et d'Histoire du canton de Neuchâtel. Volume I: La ville de Neuchâtel. Par Jean Courvoisier. 440 S., 409 Abb. Band 33 des Gesamtwerkes «Die Kunstdenkmäler der Schweiz». Basel 1955, Birkhäuser-Verlag. Preis geb. Fr. 58.25.

Man kann nicht oft und eindringlich genug darauf aufmerksam machen, dass man als Mitglied der Gesellschaft für schweiz. Kunstgeschichte jährlich zwei dieser wunderschönen und interessanten Bände für einen Jahresbeitrag von Fr. 35.— und eine einmalige Eintrittsgebühr von Fr. 20.— sozusagen geschenkt bekommt. Anmeldung beim Schweiz. Landesmuseum, Zürich.

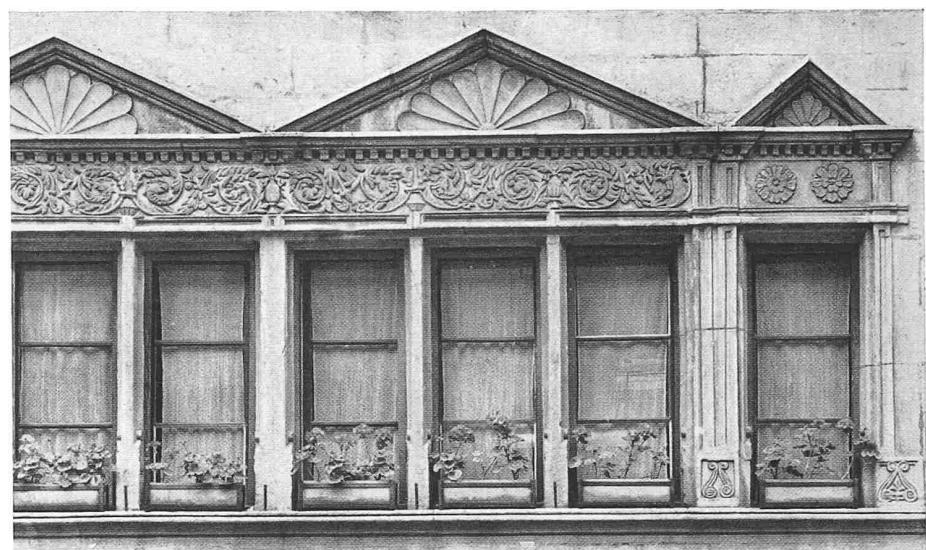
MITTEILUNGEN

Das Ehrenstadion in Casablanca besitzt ein Tribünendach in Eisenbeton von 34 m freier Auskragung. Diese Konstruktion ist in «Le Génie Civil» vom 15. April 1955 ausführlich beschrieben. Das Dach misst 120 × 43 m, aufgeteilt in fünf gleichartige Abschnitte von je 24 × 43 m, die durch Fugen voneinander getrennt sind. Jeder Abschnitt ruht auf vier Stützen, wobei die beiden inneren bei 13,57 m Achsabstand auf Druck bis zu 865 t beansprucht sind infolge der grossen Auskragung, während die beiden äusseren, 10,50 m hinter den ersten, je maximal 376 t Zug erhalten, der durch Gegengewichtsfundamente von je 600 t Eigengewicht aufgenommen wird. Als Tragkonstruktion für das Dach dienen pro Abschnitt zwei Eisenbeton-Fachwerkträger mit N-Teilung, bei der die geringsten Sekundärspannungen infolge elastischer Einspannung der Diagonal- und Vertikalstäbe auftreten. Die Obergurten sind ständig auf Zug beansprucht, sie besitzen Armierungen bis zu 5 % des Betonquerschnittes. Die Untergurte haben ausschliesslich Druckspannungen aufzunehmen. Besondere Probleme bot die Ausbildung der hocharmierten Knotenpunkte. Die Dachplatte ist über ein System von Längs- und Queroberzügen an den Fachwerkrahmen aufgehängt, so dass die Untersicht vollständig eben ist. Das Lehrgerüst bestand für einen Abschnitt aus 32 000 m Rohr und 19 000 Rohrverbindungen Typ «Mills»; es wog 160 t und konnte nacheinander

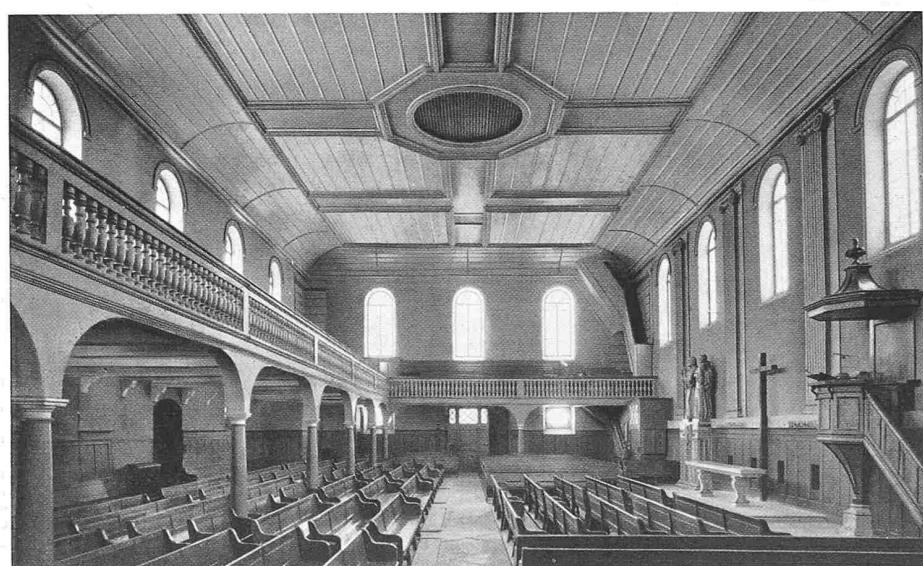


La maison des Halles, Neuchâtel. Ansicht aus Südosten. 1559—1575

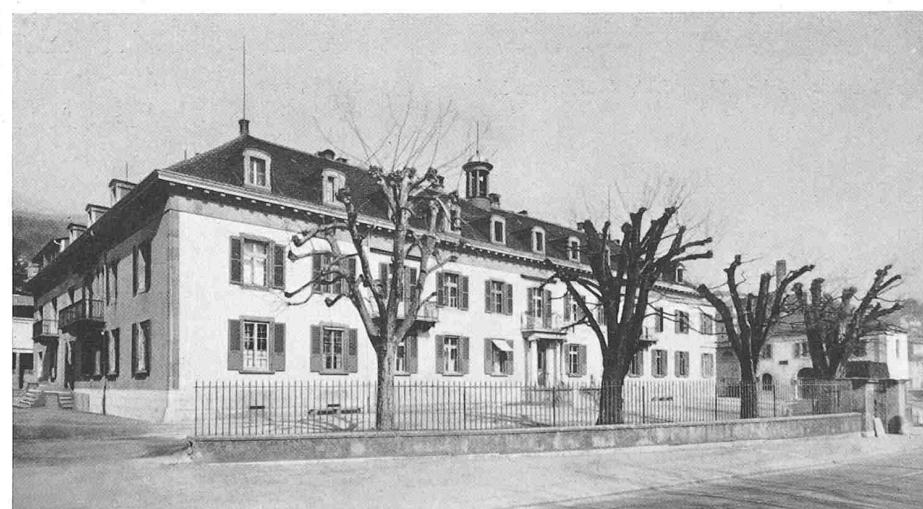
AUS: LES MONUMENTS D'ART ET D'HISTOIRE DU CANTON DE NEUCHÂTEL, ÉDITIONS BIRKHÄUSER, BÂLE



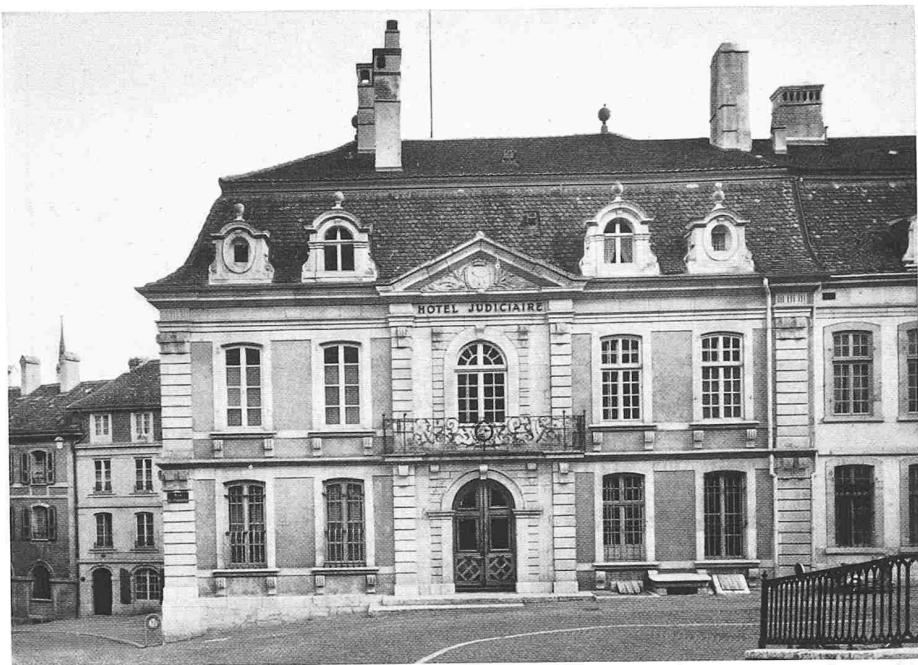
Croix-du-marché, No. 1. Fenstergruppe des ersten Stocks. 1609



Le Temple du Bas. 1695



L'hôpital Pourtalès vu du midi. 1808



Rue du Pommier, No. 1. Nordfassade. 1719



Rue du Pommier, No. 1. Détail

BILDER AUS DEM BAND NEUBURG I DES KUNSTDENKMÄLER-WERKES DER SCHWEIZ, VERLAG BIRKHÄUSER, BASEL



Hôtel de ville, Neuchâtel. Porte méridionale de la salle du Conseil général. 1784

für alle fünf Abschnitte verwendet werden. Die Verschiebungszustände beim Ausrüsten wurden genau vorherbestimmt (besonders die Senkung der Krag spitze und die Längenänderungen der Zug- und Druckstützen); darnach bestimmte man die Höhenlage der Schalung und das Absenkprogramm.

Die schweizerische Lack- und Farbenindustrie im Jahre 1955. Hauptabnehmer von Anstrichstoffen sind die Industrien der Kapital- und dauerhaften Konsumgüter sowie das Bauwesen. Dominieren diese Wirtschaftszweige in einer Phase ausgesprochener «Ueberkonjunktur» — wie dies 1955 der Fall war — dann kann über das Produktionsvolumen der Lack- und Farbenindustrie kein Zweifel mehr herrschen: mit rund 27 000 Tonnen Anstrichstoffen (inkl. graphische Druckfarben) ist eine in der Schweiz bisher nicht bekannte jährliche Ausstossziffer erzielt worden. An diesem erfreulichen Ergebnis waren alle Kundensektoren ziemlich gleichmässig beteiligt. Die Produktionskapazität ist indessen dieser Bedarfsentwicklung vorausgeileit. Die Konkurrenz büsstet deshalb nichts von ihrer Schärfe ein. Die Rohmaterialpreise zogen während den ersten drei Quartalen leicht, im letzten Quartal teilweise sehr stark an. Insbesonders die Notierungen für trocknende Oele, aber auch für gewisse Pigmente, Kunststoffe und Naturharze erreichten völlig überraschende Höhen, so dass sich bereits anfangs 1956 nach Massgabe der Liquidation der älteren Lager Preiskorrekturen der Fertigprodukte trotz heftigem Wettbewerb durchzusetzen begannen. Dieser Prozess dürfte noch nicht abgeschlossen sein. Fortwährend steigende Tendenz wiesen auch die Personalkosten sowie die Aufwendungen für Kontroll-Laboratorium, Forschung und Entwicklung auf. Aus allen diesen Gründen vermochte sich trotz hoher Beschäftigung keine Preis- und Ertragskonjunktur einzustellen. Der Import an ausländischen Lacken und Farben stieg gegenüber dem Vorjahr um 12 %. Als Lieferländer dominierten die USA und Deutschland. Der Anteil der übrigen Bezugsländer ist praktisch zur Bedeutungslosigkeit abgesunken. Bemerkenswert ist, dass die Importsteigerung zur Hauptsache nicht etwa auf eine bessere technische Leistung des Auslandes, sondern auf Reklamemethoden zurückzuführen ist, denen sich die in dieser Beziehung eher zurückhaltend eingestellte einheimische Industrie noch nicht anzuschliessen vermochte. Die Ausfuhr schweizerischer Lacke und Farben konnte gegenüber dem Vorjahr um 20 % gesteigert werden. Infolge der prohibitiven Importbelastungen in zahlreichen Abnehmerländern kam indessen dem Lizenzgeschäft und der Aktivität ausländischer Zweigniederlassungen eine grössere Bedeutung zu. Die nach wie vor intensive *technische Entwicklung* führte im Berichtsjahr zu folgenden Neuerungen: Beton-Schal-Lacke zur Imprägnierung von zu wiederholter Verwendung bestimmten Holzfaserplatten, lufttrocknende Blachenimprägnierungen mit hohem Imprägniereffekt und vorzüglichen hydrophoben Eigenschaften, in Wasser leicht dispergierbare Pulverfarben zum Abtönen von wässrigen Anstrichstoffen, thixotrope, gallertartige Kunstharsemaille, die nicht absetzen und bei hervorragender Streichbarkeit nicht tropfen und auch bei sattem Auftrag an vertikalen Flächen keine «Läufe» bilden, lösungsmittelfreie Lacke von enormer Härte, Zähigkeit und Resistenz auf Polyesterbasis, hochhitzebeständige, korrosionsfeste Anstrichstoffe auf Bas's von Butyltitatan und Silicone/Epoxykombinationen, sterilisationsfeste Silberlacke, Chromschutzlacke für Automobile in Aerosolspritzdosen und ein Speziallackverdünner für das Kaltspritzen, der ähnliche Resultate zu erzielen gestattet, wie dies sonst nur beim Heisspritzen möglich ist.

Internationales Komitee für die Normung der Dampfkessel. Dampfkessel-Hersteller und weitere Fachleute aus 19 Ländern haben im Februar d. J. einen Entwurf über internationale Bauvorschriften für ortsfeste Dampfkessel ausgearbeitet. Diese Tätigkeit bildet einen Teil der Vereinheitlichungsarbeit, die von der Internationalen Organisation für Normung zur Erleichterung des internationalen Gütertauschs geleistet wird. Die Sitzungen fanden im Instituto Nacional de Racionalizacion del Trabajo in Madrid statt, und es waren Delegierte von Australien, Belgien, Deutschland, Frankreich, Indien, Italien, Kanada, den Niederlanden, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien, Südafrika, Grossbritannien, der Tschechoslowakei, den USA

und der USSR anwesend. Als Vertreter der Schweiz nahmen Obering, H. Vogler, Gebrüder Sulzer, Winterthur (Delegationschef) und Ing. G. Bonifazi, Schweizerischer Verein von Dampfkessel-Besitzern, an den Beratungen teil. Die Internationale Organisation für Normung (ISO) setzt sich aus den nationalen Normenstellen von 37 Ländern zusammen. Sie besitzt über 80 Technische Komitees, die sich mit Normungsaufgaben aus den verschiedensten Gebieten befassen. Das Technische Komitee Nr. 11 (Vereinheitlichung von Bauvorschriften für Dampfkessel) nahm 1951 seine Arbeiten auf. In Madrid wurde die Vollversammlung des Technischen Komitees nach drei Tagen unterbrochen, um den sieben Arbeitsgruppen das Studium von Einzelfragen, wie Werkstoffe, Berechnung, Schweißen, Fabrikation, Armaturen, Prüfung und Kontrolle, Bescheinigung und Stempelung sowie Bereich der Vorschriften, zu ermöglichen. Die von diesen Arbeitsgruppen ausgearbeiteten Resolutionen wurden in der letzten Tagungswoche von der Vollversammlung geprüft und diskutiert. Die gutgeheissenen Empfehlungen sollen in einem Gesamtentwurf zusammengefasst und den Mitgliedern des Komitees zur schriftlichen Annahme zugestellt werden.

Die Schweizerische Ingenieurtagung für Kernenergie (SBZ 1956, Nr. 11, S. 165) wurde von etwa 350 Fachleuten besucht und verlief zur vollen Befriedigung der Teilnehmer. Sie bot einen äusserst wertvollen und umfassenden Querschnitt durch den heutigen Stand der wissenschaftlichen Forschung, der technischen Verwirklichung der Reaktoren mit den zusätzlichen Verfahren und Apparaturen für die Herstellung und Regenerierung der zum Bau und Betrieb erforderlichen Materialien, der apparativen Aufwendungen, Anlage- und Energiegestehungskosten, der Notwendigkeit und Möglichkeiten einer internationalen Zusammenarbeit und schliesslich der energiewirtschaftlichen Bedeutung der Kernenergie. Die in deutscher und englischer Sprache gehaltenen Vorträge sollen hier, diejenigen in französischer Sprache im «Bulletin technique de la Suisse Romande» vollinhaltlich veröffentlicht werden. Dank einer vorzüglichen Vorbereitung, einer guten Organisation, einer geschickten Diskussionsleitung und einer grossen Aufgeschlossenheit der Hörer konnte das sehr reichhaltige Programm ohne störende Zeitüberschreitungen und stets in bester Atmosphäre abgewickelt werden. Besondere Anerkennung verdienen die Referenten, die die neuartige und schwierige Materie mit überlegener Sachkenntnis überzeugend und oft temperamentvoll vortrugen. Auch die Behörden von Stadt und Kanton Neuenburg haben durch eine geschmackvolle Dekoration des Vortraagsraumes und durch einen Empfang im Stadthaus die Tagung würdig eingehaftet sowie Veranstalter und Teilnehmer geehrt. Das Gesamtbild, das die Tagung vermittelte, wird über die Kreise der Fachleute hinaus zur Abklärung der allgemein interessierenden Probleme beitragen, die mit der Kernenergienuutzung zusammenhängen, und es dürfte vor allem geeignet sein, die öffentliche Diskussion auf den gesunden Boden der sachlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten zurückzuführen.

Die Personenwagen auf dem schweizerischen Automarkt hat in der Vorkriegszeit P. D. Max Troesch hier mehrmals im Ueberblick dargestellt. Den selben Dienst, nur in vielfach vergrössertem Masstab, leistet seit vielen Jahren die «Automobil-Revue» mit ihrem Sonderheft zum Genfer Automobilsalon, der sog. «Katalognummer» (erschienen am 8. März 1956, Redaktion R. Braunschweig, Verlag Hallwag, Bern, Preis Fr. 6.50). Der allgemeine Teil wird durch eine Uebersicht der wichtigsten Personenwagentypen des Jahres 1956 eröffnet. M. Troesch hat eine schöne Farbbildreportage aus europäischen Automobilfabriken beigesteuert. Eine Neuerung stellen farbig wiedergegebene Teilschnittzeichnungen der jüngsten Typen von Citroën und Jaguar dar, die besonders für diese Veröffentlichung geschaffen wurden. Historische, sportliche und fachtechnische Beiträge vervollständigen das Heft. Der die Spezifikationen aller Personenwagen umfassende Katalogteil behandelt insgesamt 285 Modelle, von denen 224 im Bild wiedergegeben sind. Der Nachschlag- und Beratungsteil wird durch eine sehr vollständige Preisliste, eine orientierende Marktübersicht, Angaben über die Fiskalbelastung der Personenwagen und Versicherungstarife sowie die schweizerische Verkaufsorganisation der vertretenen Personenwagen ergänzt. Diese Katalognummer wird

mit ihrem erstaunlich reichen und sorgfältig dargestellten Inhalt den Auto-Interessenten das ganze Jahr hindurch als zuverlässiger Führer dienen, der für jeden Vergleich rasch die Unterlagen liefert.

Aspekte der Kehrichtbeseitigung in der Schweiz. Wie unsfern Lesern bekannt ist, hat im Februar 1955 in Basel, organisiert vom Verband zum Schutze der Gewässer in der Nordwestschweiz und der RPG-NW, ein Vortragszyklus über die Aspekte der Kehrichtbeseitigung in der Schweiz stattgefunden. Die bei diesem Anlass gehaltenen 15 Vorträge (Verzeichnis siehe SBZ 1955, S. 82) und sämtliche Diskussionsvoten sind nun veröffentlicht worden. Die Broschüre im Format A 4 ist 88 Seiten stark, reichhaltig bebildert und bringt zu den einzelnen Vorträgen jeweils eine kurze Zusammenfassung in französischer, bzw. deutscher Sprache. Im Hinblick auf die Wichtigkeit der behandelten Fragen ist der Kauf obiger Broschüre warm zu empfehlen. Bestellungen zum Preise von 6 Fr. nimmt, solange Vorrat, die Geschäftsstelle der RPG-NW gerne entgegen. Adresse: Regionalplanungsgruppe Nordwestschweiz, Freidorf 128, Muttenz BL.

Die Schweizer Baumuster-Centrale in Zürich gibt unter der Redaktion ihres rührigen Leiters, Arch. C. Helbling, seit Anfang dieses Jahres eine kleine Zweimonatsschrift «SBC-Information» heraus, die einem Bedürfnis entspricht, indem sie die ständig neu erscheinenden Erzeugnisse, Verfahren usw. rasch und in übersichtlich geordneter Form zur Kenntnis der Interessenten bringt. Damit ist eine praktische Ergänzung zur Ausstellung (an der Talstrasse 9, in Zürich) und zum Katalog geschaffen worden, der ebenfalls vor kurzem neu erschienen ist.

Das Einbeulen von vorgespannten Stollenpanzerungen. Ueber dieses aktuelle Problem, über das hier verschiedentlich (SBZ 1953, Nr. 16, S. 229; Nr. 26, S. 382) berichtet wurde, hat sich Dipl. Ing. F. H. Knapp, São Paulo, in sehr bemerkenswerter Weise in einer Einsendung zum Aufsatz von Dr. Charles Jaeger «Present Trends in the Design of Pressure Tunnels and Shafts for Underground Hydro-Electric Power Stations» (SBZ 1954, Nr. 49, S. 720) geäussert, die von «The Institution of Civil Engineers» in deren «Proceedings, Part I» vom Juli 1955 veröffentlicht worden ist.

Persönliches. Dr. sc. techn. Charles Jaeger, G. E. P., Ingenieur der English Electric Company in Rugby, hat für seine Arbeit «Present Trends in the Design of Pressure Tunnels and Shafts for Underground Hydro-Electric Power Stations» den Crampton Prize der Institution of Civil Engineers (London) erhalten.

Der Flughafen London mit seinem für die Passagiere bestimmten Gebäude findet in «Engineering» vom 15. April 1955 eine kurze, zusammenfassende Besprechung mit drei Abbildungen. Es wird hauptsächlich auf die verschiedenen Funktionen hingewiesen, die zur Grundrisslösung dieses Baues geführt haben.

BUCHBESPRECHUNGEN

Eric Mendelsohn. Von Arnold Whittick. 2. Auflage, 220 S., 109 Abb. und 75 Tafeln. London NW 1 1956, Verlag Leonard Hill Ltd, Preis geb. 46 s.

Der Verfasser hat das Buch, welches er erstmals schon zu Lebzeiten des grossen, im Jahre 1887 in Ostpreussen geborenen Architekten Mendelsohn 1940 veröffentlicht hatte, nach dem am 15. Sept. 1953 in San Francisco erfolgten Tode des Meisters zur jetzt vorliegenden Ausgabe ergänzt. In der kurzen Einleitung stellt er die Beziehungen des Toten zu seinen grossen Zeitgenossen wie Loos, Gropius, Behrens, Pölzig, Hoffmann, Wagner, Sullivan, Wright u. a. m. her, und entwirft somit ein Bild, worin Mendelsohn selbst eine bedeutende Rolle zufällt. Von den frühesten Arbeiten bis zu den reifsten Werken des Geehrten sind Kostproben aus allen Schaffensperioden wiedergegeben. Besonders reichhaltig ist die Zeit von 1934 bis 1941 dargestellt, in der Mendelsohn wie so mancher seiner Gesinnungs- und Glaubensgenossen gezwungen war, ein neues Wirkungsfeld fern der deutschen Heimat aufzubauen. In dieser Zeit war er in England und

Palästina tätig. Von 1941 bis zu seinem Tode wirkte er in den USA und schuf dort Bauwerke, die zu den bekannten der zwanziger Jahre, wie Columbushaus in Berlin, Warenhaus in Chemnitz und in Breslau, die seinerzeit sehr streng konzipiert und vorbildlich waren, recht gegensätzlich wirken, weil sie einen romantischen Grundzug nicht erkennen lassen, der schon in den ersten Zeichnungen des noch jungen Mendelsohn vorhanden ist.

H. M.

Basel, mittelalterliche Weltstadt. Von Gertrud Lendorff. Nr. 33 der Schweizer Heimathücher. 24 S. mit 32 Abb. Bern 1954, Verlag Paul Haupt. Preis kart. Fr. 4.50.

Aus der Beschränkung auf mittelalterliche Baudenkmäler, auf Kirchen und ausgesucht schöne Altstadtbilder ergibt sich eine erfreuliche Einheitlichkeit (nur S. 35 sollte ersetzt werden, und die Legenden haften bei den Querformaten zu dicht am Bild). Guter, kurzer Text.

P. M.

The Bulletin of the Faculty of Engineering 1954—1955. 340 p. with fig. Cairo 1955, Cairo University Press. Preis geh. 8 Fr.

Es ist der Technischen Fakultät der Universität Cairo (ehemalige Technische Hochschule) gelungen, dem ersten Jahresbulletin 1953—1954 (s. SBZ 1955, S. 266) einen zweiten für das vergangene akademische Jahr folgen zu lassen. Ausser einem Vorwort des Dekans, Prof. Dr. I. A. El-Demirdash (G. E. P.) enthält es 17 Abhandlungen von Dozenten und ihren Mitarbeitern aus allen sechs Abteilungen der Fakultät. Es ist interessant und erfreulich festzustellen, wie sich die Fakultät seit 30 Jahren aus primitiver Stufe allmählich zu einer auch Forschung treibenden Hochschule entwickelt. Erfreulich ist auch, dass diese Entwicklung nunmehr unter der Führung durch einen ehemaligen Studierenden der ETH, der den Schweizer Kollegen nicht mehr vorgestellt zu werden braucht, besondere Fortschritte macht.

Prof. Dr. C. Andreeae, Zollikon

Dichtungen im Stahlwasserbau. Von C. F. Kollbrunner und Lothar Streuli. Mitteilungen über Forschung und Konstruktion im Stahlbau. Heft Nr. 18. Zürich 1955, Verlag Leeemann.

Zuverlässige Dichtungen bilden bei jedem Staukörper ein wichtiges Element. Die verschiedenen Dichtungssysteme werden im Prinzip beschrieben. Nach einer Uebersicht über die bisherigen Dichtungsarten wird besonders auf die neuzeitlichen Dichtungen unter Verwendung von Profilgummi hingewiesen, mit welchen Dichtigkeitsgrade mit Wasserverlusten von nur 0,02 bis 0,05 l/s, m Dichtung erreicht werden. Neben der konstruktiv richtigen Anordnung sind auch eine sehr genaue Fabrikation und Montage nötig. Zur Abnahme der Schützen wird eine Anleitung für die Durchführung und Auswertung von Wassermessungen gegeben.

Dipl. Ing. W. Kollros, Kriens

75 Jahre Grün & Bilfinger AG. Von Grün & Bilfinger Werbeabteilung. 86 S. mit Abb. Zaberndruck, Mainz 1955.

Aus Anlass ihres Gründungsjubiläums gab die bekannte deutsche Baufirma, die außer dem Hauptsitz Mannheim zahlreiche Filialen in der Bundesrepublik besitzt, einen geschmackvoll aufgezogenen, gut redigierten Band heraus, der in Wort und Bild eindrücklich zeigt, wie dieses Unternehmen aus bescheidenen Anfängen sich in kurzer Zeit zu Weltgeltung emporarbeitete. Tüchtigkeit in Planung und Ausführung, fortschrittliche Gesinnung, saubere Kalkulation und soziale Einstellung liessen die Firma Grossbauten aller Art in Europa und Uebersee errichten und halfen ihr, auch die schweren Krisen nach den beiden Weltkriegen, Inflation, Trümmer und Verluste, zu überwinden.

Eine Spezialität von Grün & Bilfinger ist seit den Anfängen schon der Wasser- und Grundbau. Neuerdings verfügt die Firma über ein eigenes Verfahren von Spannbeton. Sie hat sich nach dem Kriege verstärkt auch mit dem Hoch- und Industriebau befasst. Die Belegschaft betrug während der dreissiger Jahre bis zu 600 Angestellte und 7000 Arbeiter. Unter den ausgeführten Arbeiten seien als Beispiele angeführt: Eisenbahn- und Strassenbrücke über den Belt in Dänemark, neue Friedrichsbrücke Heidelberg, Seehafen Lobito in Angola, Wasserkraftanlage Kachletstufe in der Donau bei Passau, Talsperren Bleiloch in Thüringen und Cruz del Eje in Argentinien, Eisenbahntunnel Schlüchtern, U-Bahnen Ber-

lin und Buenos Aires, Polizeipräsidium Köln. Die Firma beteiligte sich mit grossem Erfolg bei zahlreichen Wettbewerben im In- und Ausland, darunter seinerzeit für die Dreirosenbrücke in Basel, für die ihr auch die Bauausführung übertragen wurde.

Dipl.-Ing. H. Jobst, Liestal

Grundgesetze der Wärmeübertragung. Von *Ulrich Grigull*. Dritte, neubearbeitete Auflage. 428 S. mit 190 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis geb. DM 37.50.

Bei der in breiter Front durchgeföhrten Forschung auf dem gesamten Gebiet der technisch so wichtigen «Wärmeübertragung» ist es zu begrüßen, dass heute die von U. Grigull neubearbeitete 3. Auflage dieses bekannten Lehrbuchs vorliegt. Gegenüber der 1933 erschienenen 2. Auflage des «Gröber Erk» wurde die von Gröber schon 1921 in vorbildlicher Weise bearbeitete Wärmeleitung in festen Körpern (137 S.) nur durch einige Kurventafeln, die Abkühlung geometrisch einfacher Körper treffend, sowie Angaben über Relaxationsmethoden und mehrdimensionalen Temperaturausgleich ergänzt. Starke Änderungen und Ergänzungen erfuhr der 2. Teil «Konvektive Wärmeübertragung» (222 S.), in dem ausgehend von den Aehnlichkeitgesetzen eine straffe Uebersicht über dieses weite und viel bearbeitete Gebiet vermittelt wird. In einem 3. Teil (47 S.) wird schliesslich die Wärmestrahlung behandelt.

Mit dieser stark erweiterten Neuauflage hat einer der besten Kenner dieses Gebietes dem in der Praxis stehenden Ingenieur ein verlässiges Lehr- und Nachschlagebuch geschenkt, das vor allem auf Grund seiner zahlreichen Literaturhinweise — allein die 40 Seiten über Verdampfung enthalten etwa 80 Hinweise auf Arbeiten, von denen ein grosser Teil aus den letzten fünf Jahren stammt! — auch dem Forscher ein unentbehrlicher Ratgeber sein wird. Druck und Ausstattung des Buches sind einwandfrei.

Prof. Dr. P. Grassmann, ETH, Zürich

Das Genauigkeitswesen in der technischen Normung. Dr.-Ing. Johannes Ickert, 99 S., 51 Abb. Heft 4 der Schriftenreihe «Wissenschaftliche Normung». Berlin/Göttingen 1955, Springer-Verlag. Preis kart. DM 8.40.

Eine der Haupaufgaben der Normung besteht darin, Genauigkeitsangaben im weiteren Sinne für die zu normenden Gegenstände festzulegen, da die richtige Wahl dieser Genauigkeitsangaben die Lebensfähigkeit einer Norm bestimmt. Immer mehr zeigt sich die Notwendigkeit, empirisch ermittelte Tatsachen in ein wissenschaftlich fundiertes System einzurichten. Der Verfasser hat dieses Thema auf Anregung von Prof. Dr.-Ing. Kienzle zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht. Die Allgemeinen Grundlagen der Genauigkeitslehre werden in systematischem Aufbau dargelegt und die Erkenntnisse auf die Normung angewendet. Das interessante Heft kann allen, die sich mit Normen und Toleranzen zu befassen haben, bestens empfohlen werden.

A. Baumgarter, Neuhausen a. Rhf.

What every engineer should know about rubber. Von W. J. S. Naunton, M. A., M. Sc., Ph. D., Consultant on Rubber and Plastics to the Admiralty. 128 S., 145 Abb. Herausgegeben von The British Rubber Development Board, London 1954. Zu beziehen zum Preis von Fr. 2.25 beim Internat. Kautschukbüro, Sektion Schweiz, Zürich 2, Tödistrasse 9.

Dieses kleine, von einem ersten Kautschukfachmann in englischer, klarer und leichtfasslicher Sprache herausgegeben Büchlein sprengt den Rahmen einer üblichen Propagandaschrift. Es vermittelt nicht nur einen guten Überblick über die Gewinnung, die Eigenschaften und die Verarbeitung des Kautschuks, sondern es orientiert auch über die Verwendung dieses, besonders in der Maschinenindustrie und im Fahrzeugbau als Hilfsstoff und Konstruktionselement zunehmende Bedeutung findenden Materials. Dabei werden aber auch gewisse nachteilige Eigenschaften des Kautschuks, die dessen Verwendung Grenzen setzen, wie geringe Öl- und Flammfestigkeit, Alterung usw. nicht verschwiegen. Schweizerische Leser werden erfreut sein, feststellen zu können, dass unter den neuesten Anwendungsbeispielen auch solche der vom schweizerischen Erfinder Neidhart entwickelten Federelemente gewürdigt werden. Im Schlusskapitel werden einige Prüfverfahren von Kautschuk-Metall Verbindungsteilen und Hinweise auf die Gesichtspunkte gegeben, die bei Ausarbeitung von Spezifikationen zu beachten sind.

Das vom Verfasser gesteckte Ziel, dem Ingenieur nicht nur einen Wegweiser für die Verwendung von Kautschuk in verschiedenster Form zu geben, sondern ihn auch über die Herstellung der mit Verwendung von Kautschuk hergestellten Bauelemente und deren Eigenschaften zu orientieren, ist vollauf erreicht worden. Das Büchlein mit seinen vielen praktischen Hinweisen dürfte besonders dem Maschineningenieur ein willkommener Ratgeber sein und ihm mannigfaltige Anregungen vermitteln.

Dipl. Masch. Ing. M. P. Misslin, Zürich

Hartmetalle in der Werkstatt. Von August Rottler. Heft 62 der Werkstattbücher. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis kart. DM 3.60.

Die ersten zwei Kapitel behandeln den Aufbau und die Eigenschaften der Hartmetalle, wobei als Beispiel drei deutsche Marken genannt werden. Meines Erachtens fehlt hier ein Hinweis auf die führenden Marken anderer Länder. Es fehlt auch die neu auf den Markt gekommene Gruppe S 6 als Fortsetzung der Gruppe S 4. Der dritte Abschnitt weist auf die Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz der Hartmetalle. Dies ist dringend nötig, damit sie nicht am falschen Ort eingesetzt werden.

Im Abschnitt IV wird die Verarbeitung der Hartmetalle behandelt; es sind hier Angaben über Werkzeugkörper, Lötvorbindungen, Schleifen usw. zu finden. Was hier fehlt, ist die Befestigung der Plättchen durch Klemmen, was in letzter Zeit immer häufiger angewendet wird. Die spanabhebende Bearbeitung ist im Abschnitt V besprochen. Wir finden hier Tabellen über den spez. Schnittdruck, über Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe im Zusammenhang mit der Hartmetall-Sorte; dann eine Gleichung zur Bestimmung der Leistung der Maschine. Diese Angabe ist sehr nützlich, da die Antriebsleistung beim Bearbeiten von Hartmetallen oft unterschätzt wird. Der Abschnitt behandelt im übrigen die verschiedenen Bearbeitungsarten wie Drehen, Hobeln, Bohren, Reiben und Fräsen, wobei die im allgemeinen bekannten Bedingungen aufgeführt sind.

Das Büchlein gibt allen, die sich mit Hartmetallen zu befassen haben, wertvolle Hinweise.

W. Hintermeister, Winterthur

Union pour la coordination de la production et du transport de l'électricité. Rapport annuel 1954—1955. Bruxelles 1955, Secrétariat de l'U. C. P. T. E., 31, rue Belliard.

Der in französischer, deutscher und italienischer Sprache abgefasste Bericht orientiert über die Tätigkeit der Arbeitsgruppen, über mögliche Verbesserungen in der Durchführung der Unterhaltungsarbeiten, über die Erzeugung elektrischer Energie in den thermischen Kraftwerken der in der U. C. P. T. E. vertretenen Länder in den Jahren 1954 und 1955, über die praktische Anwendung der Frequenz-Leistungsregelung in Westeuropa und schliesslich über die Aufstellung von Indices der Wasserverhältnisse. Er ist begleitet von zahlreichen, instruktiven Tabellen und Diagrammen. Er gibt einen wertvollen Überblick über die bedeutenden Arbeiten der Union, die eine Verbesserung des Betriebes für die Gesamtheit der Stromversorgungsanlagen der im Verbundbetrieb arbeitenden Länder Westeuropas zum Ziele haben.

A. O.

Neuerscheinungen

Praktische Baustatik. Teil 3. Von Schreyer. 202 S. mit unzähligen Abb. Leipzig 1955, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. DM 6.90.

Behandlung und Prüfung ölhydraulischer Antriebe und Steuerungen. Heft 118 der Werkstattbücher. Von A. Dürr und O. Wachter. 54 S. mit 49 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis kart. DM 3.60.

Kupfer und Kupferlegierungen. Heft 45 der Werkstattbücher. Von H. Keller und K. Eickhoff. 52 S. mit 22 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis kart. DM 3.60.

Gussfehler-Atlas. Band 1: Klassifikation, Fehler allgemeiner Art und Graugussfehler. 195 S. mit vielen Abb. Düsseldorf 1955, Giesserei-Verlag GmbH.

Menschen, Völker und Maschinen. Von Friedrich Münzinger. 134 S. Baden-Baden 1955, Verlag für angewandte Wissenschaften.

Das Schleifen und Polieren der Metalle. Heft 5 der Werkstattbücher. Von H. Staudinger. 64 S. mit 86 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis kart. DM 3.60.

Die elektrischen Lokomotiven der Brünigbahn. Von O. Herrmann. 20 S. mit 38 Abb. Separatdruck der «Technica». Basel 1955, Birkhäuser Verlag. Preis 4 Fr.