

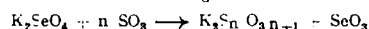
„Rydberg“ als Einheit der Wellenzahl schlägt C. Candler vor. Bei der Messung von Dispersionen und Absorptionen von Atomspektren und Feinstruktur-Messungen sind Wellenzahlen angenehmer als die bildlichen Wellenlängen. Gegen das gebräuchliche „cm<sup>-1</sup>“ ist besonders einzuwenden, daß es durch Multipla und Submultipla völlig unkenntlich wird, was bei Verwendung der neuen Bezeichnung nicht der Fall wäre. So kann man Absorptionen bequem in „Kilo-Rydberg“ oder „kR“ messen und Hyperfeinstruktur-Intervalle in „mR“. Rydberg war der erste, der die von J. Strong eingeführte Wellenzahl, besonders bei der Berechnung seiner bekannten Formel, verwandte. (Nature [London] 167, 649 [1951]). —J. (97)

„V“-Partikel, negativ geladene Protonen, glaubt Leighton an 53 von 16000 Nebelkammeraufnahmen kosmischer Strahlung nachweisen zu können, wie er auf der Tagung der Amerikanischen Physikalischen Gesellschaft mitteilte. Bis auf eine Aufnahme, auf der die Bahn des „Negatrons“ im Magnetfeld selbst sichtbar sein soll, zeigen die übrigen Platten Zerfallsspuren. Eine endgültige Entscheidung bleibt abzuwarten. (Ind. Engng. News 29, 1952 [1951]). —Bo. (57)

Das Infrarotspektrum des Schwefelmonoxyds, welches P. W. Schenk (Z. Anorg. allg. Chem. 211, 150 [1933]) entdeckt hatte, wurde von A. Vallance Jones untersucht. Banden bei 679 cm<sup>-1</sup> und 1165 cm<sup>-1</sup> wurden gefunden. Das von Schenk zwischen 3500–2500 ÅE im UV gefundene Absorptionsspektrum wurde mit einem Gitter hoher Auflösung (21 Fuß-Gitter, 1,2 ÅE/mm) aufgenommen. Eine sehr scharfe Prädissoziation, die zu einem über Wert von 91 kcal mol<sup>-1</sup> für die Dissoziationsgrenze führt, kommt bei 31,702 cm<sup>-1</sup> vor. Eine Schwingungsfrequenz des Grundzustands von 679 cm<sup>-1</sup> wurde aus einer Teilanalyse des Elektronenbanden-Absorptionssystems hergeleitet. Es wurde gezeigt, daß der Träger der Absorption das dimere Schwefelmonoxyd S<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ist. Auf Grund der spektroskopischen Befunde wurde eine Struktur S—S—O angenommen. (J. Chem. Phys. 18, 1263 [1950]). —Sch. (93)

H<sub>2</sub>S-reiche Gase töteten 22 Personen in den Raffinerien von Poza Rica (Mexiko) am 25. 11. 1950. Das H<sub>2</sub>S-haltige Erdgas wird hier auf Schwefel aufgearbeitet. Die tägliche Produktion beträgt etwa 120 ts. Durch Undichtwerden der Hauptleitung strömte das decarboxylierte Gas, das 16% H<sub>2</sub>S neben 3% Kohlenwasserstoffen und 81% CO<sub>2</sub> enthält, in die umliegenden Stadtteile. Da gleichzeitig ein starker Nebel infolge eines Temperaturumschlages die Gase zu Boden drückte, wurden 320 Personen der 22000 Einwohner zählenden Stadt mit H<sub>2</sub>S vergiftet, von diesen starben 22. Das Undichtwerden der Leitung hat wahrscheinlich seine Ursache darin, daß am Tage vorher das zur Absorption dienende Monoethanolamin in die Leitung lief und die Ventile mit einer schlammigen Masse verstopfte. (Ind. Engng. Chem. 43, 79 A [1951]). —J. (87)

Die Darstellung von reinem Selentrioxyd beschreiben H. A. Lehmann und G. Krüger. K<sub>2</sub>SeO<sub>4</sub> wird unter Feuchtigkeitsausschluß mit SO<sub>3</sub> am Rückfluß gekocht. Nach der Gleichung:



bildet sich ein höheres Sulfat des Kaliums und als überstehende Schicht SeO<sub>3</sub> in SO<sub>3</sub> gelöst. Von diesem kann das Selentrioxyd durch Erwärmen im Vakuum getrennt werden. Es kristallisiert als feste Masse, die bei 118° unzersezt schmilzt. Selentrioxyd ist bei normalem Druck bis 250° beständig. (Naturwiss. 38, 208 [1951]). —J. (90)

Thallium-Vergiftungen bzw. -Mordversuche kommen anscheinend häufiger vor, als vermutet wird, da wohl oft Fehldiagnosen gestellt werden. Anzeichen von Thallium-Vergiftungen sind Nervenentzündungen der unteren Extremitäten, abdominale Beschwerden mit Obstipation, evtl. Schlaflosigkeit, Herzjagen und speziell Haarausfall in der 2. bis 3. Woche. Bei drei Mordversuchen wurden, wie G. Voigt mitteilt, Thalliumsulfat-Präparate verwendet, die stark wirksam waren. Der Thallium-Nachweis war z. T. nur spektroskopisch möglich. (Dtseh. med. Wschr. 76, 874 [1951]). —Bo. (119)

Naphtidin ist ein ausgezeichneter Indikator bei der Titration von Zink mit Kaliumeis(II)-cyanid, berichten R. Belcher und A. J. Nutten. Der Umschlag erfolgt scharf von rötlich-rosa in farblos, es ist keine Indikator-korrektur notwendig und der Indikator ist reversibel. Man verwendet das Naphtidin in einer 1proz. Lösung in Eisessig. (J. Chem. Soc. 1951, 549). —C. (11)

Quarz in Gegenwart von Silicaten einfach gravimetrisch zu bestimmen, ist möglich, da sich letztere nach N. A. Talvite mit 85proz. Phosphorsäure lösen lassen. 0,5 g des feingepulverten Materials werden 15 min mit 25 ml Phosphorsäure auf 220° erhitzt, abgekühlt mit 125 ml heißem Wasser verdünnt und 10 ml Fluoborsäure zugegeben. Nach 1 h wird durch ein Hartfilter filtriert und dieses verascht. 12–20 min langes Erhitzen mit Phosphorsäure genügt, um praktisch alle Silicat-Mineralien, wie sie in Silicose-verursachenden industriellen Stäuben vorkommen, zu lösen. Die Methode läßt sich aber auch auf die Analyse aller Mineralien, Tone, Erden und Erze übertragen und erfordert nur ein Minimum an Labor-Einrichtung. (Analyt. Chemistry 23, 623 [1951]). —J. (72)

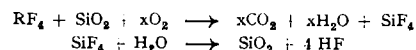
Die Titration von Säuren in nichtwässrigen Lösemitteln beschreibt J. S. Fritz und N. M. Lisicki. Zahlreiche Typen von organischen Verbindungen, die saure Eigenschaften besitzen, können nach diesem Verfahren bestimmt werden. Als Titrimittel wird eine 0,1 bis 0,2 n Lösung von Natrium-methylat in einer Mischung Benzol: Methanol 1:6 verwendet, die gegen Benzoesäure als Ursubstanz eingestellt wird. Das Lösemittel hängt von der zu titrierenden Substanz ab. Für die Titration der meisten Carbonsäuren und anderer relativ saurer Verbindungen wird Methanol-Benzol bevorzugt. Schwache Säuren titriert man am besten in n-Butylamin. Geeignet sind weiter Acetonitril, Äther, Pyridin, Aceton, Dimethylformamid oder Toluol. Im geeigneten Lösemittel können Carbonsäuren, Säureanhydride, -chloride und -amide, Nitrile und Amin-Salze rasch und genau gegen Thymolblau titriert werden. Auch einige Mercaptane, Imide und aliphatische Nitro-Verbindungen reagieren. Für sehr schwache Säuren und gefärbte Substanzen eignet sich die potentiometrische Methodik mehr. Dazu wird ein pH-Meßgerät mit Glas- und Antimon-Elektrode im basischen Lösemittel verwendet, wobei die Glas-elektrode die Bezugs- und die Antimon-Elektrode die Meß-Elektrode darstellt. In Methanol-Benzol muß das Paar Antimon-/Kalomel-Elektrode verwendet werden. Lithium-chlorid wird zur Erhöhung der Leitfähigkeit zugesetzt. (Analyt. Chemistry 23, 587 [1951]). —J. (73)

Die Papier-Ionophorese in der anorganischen Analyse verwendet M. Lederer. Ein Papierstreifen von 1×20 cm hängt über einem T-förmigen Glasstab mit beiden Enden gleich tief in U-Rohren, die mit dem Elektrolyten gefüllt sind. In diese tauchen Kohlestäbe als Elektroden. Das Ganze ist mit einem Glasbecher bedeckt. Die angelegte Spannung beträgt 70–150 Volt. Als Elektrolyt dient 0,5 n Salzsäure. Eine Mischung der Metalle der Schwefelwasserstoff-Gruppe wird dabei folgendermaßen getrennt:

|                  |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Cu <sup>2+</sup> | Cd <sup>2+</sup> | Pb <sup>2+</sup> | Bi <sup>3+</sup> | Hg <sup>2+</sup> |
| Kathode          | Mitte            |                  |                  | Anode            |

Durch Komplexbildung lassen sich besondere Effekte erzielen. So kann eine Mischung von Kobalt und Nickel in 1 h bei 120 Volt getrennt werden, wenn man eine 7proz. Lösung von Kaliumrhodanid in 60proz. Alkohol als Elektrolyten verwendet. Die blaue Bande des Kobalt-Komplexes wandert rasch anodenwärts, die Nickel-Verbindung langsam zur Kathode. (Nature [London] 167, 864 [1951]). —J. (80)

Zur Bestimmung von Fluor in organischen Verbindungen schlägt H. S. Clark eine Mikro-Verbrennungsmethode als zuverlässiges und vielseitiges Verfahren vor. Verbrannt wird im Sauerstoff-Strom bei 900° am Platin-Katalysator. Das Quarz-Verbrennungsrohr ist mit einer Vorlage versehen, ähnlich, wie bei der Grote-Krekelersehen Schwefel-Bestimmung. Nach dem Schema:

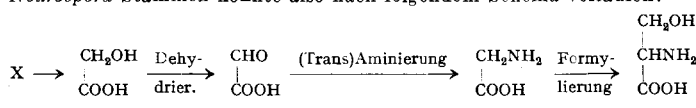


wird in der Vorlage Fluorwasserstoff gebildet, der mit 0,01 n Natronlauge gegen Phenolphthalein titriert wird (A ml). Da stets ein Teil der Flußsäure sich mit dem Bor der Borosilicatgläser zu Monoxy-fluoborsäure umsetzt, würden zu niedrige Werte erhalten, wenn man dies nicht mit berücksichtigt. Mit Mannit kann man jedoch die Fluoborsäure als einbasische Säure titrieren, das heißt, man erhält 1/3 der Fluor-Äquivalente der HBF<sub>3</sub>OH. Durch Zusatz von Mannit zu der nach A titrierten Lösung und erneutes Titrieren gegen Phenolphthalein wird das gebundene Fluor ermittelt (B ml). Man berechnet nach  $\frac{(A \text{ ml} \div 3 \times B \text{ ml}) \times 19 \times 100}{\text{Einwaage}} \%$  Fluor. Anderes Halogen und Schwefel werden durch einen Bausch Silberwolle aufgefangen; sonstige bei der Verbrennung entstehende Säuren stören aber die Bestimmungen. (Analyt. Chemistry 23, 659 [1951]). —J. (110)

Über die papierchromatographische Trennung und Bestimmung der Nebennierenrinden-Hormone berichten H. Hofmann und H. Staudinger. Diese Hormone sind charakterisiert durch die reduzierende Ketol-Gruppe an C<sub>17</sub>—CO—CH<sub>2</sub>OH. Diese reduziert Triphenyl-tetrazoliumchlorid (TTC) zu rotem Formazan, das kolorimetrisch gemessen wird. Die Reaktion verläuft auch auf Filterpapier quantitativ. Das Papier wird mit Formamid getränkt, die Substanz aufgetragen, und mit Formamid-gesättigtem Benzol 72 h entwickelt. Die getrockneten Chromatogramme werden mit der TTC-Lösung besprüht, die roten Formazan-Flecke nach dem Auswaschen mit Wasser mit Pyridin/HCl (9:1) extrahiert und die Lösung bei 495 mμ photometriert. Die Fehlerbreite beträgt ± 5%. Die verschiedenen Nebennierenrinden-Hormone unterscheiden sich in ihrem Formazan-Bildungsvermögen, es sind daher verschiedene Eichkurven nötig. (Naturwiss. 38, 213 [1951]). —J. (91)

Zur quantitativen Mikrobestimmung von Aminosäuren nach der Papierchromatographie schlagen A. Pereira und J. A. Serra vor, die Aminosäure-Flecken, die unter der UV-Lampe durch ihre Fluoreszenz sichtbar gemacht werden, auszuschneiden, in 10 ml-Meßkolben mit auf p<sub>H</sub> = 7 (Veronal) gepufferter 0,5proz. Nihydrin-Lösung 15 min im siedenden Wasserbad zu erhitzen und bis zur Marke aufzufüllen. Diese Lösung wird bei 550 mμ photometriert. Eine Blindprobe ist nicht unbedingt erforderlich, wenn nicht ammoniak-haltige Lösungen verwendet werden. Die Intensitäten folgen dem Lambert-Beerschen Gesetz sehr gut. Die untere Grenze der Empfindlichkeit liegt bei ca. 10 γ Aminosäure; für Histidin bei 25 γ. Die Fehlerbreite beträgt 3–5%, bei Parallelbestimmungen weniger. (Science [New York] 113, 387 [1951]). —J. (82)

**Glykolsäure und Glyoxylsäure als weitere Vorstufen des Serins in Neurospora.** B. E. Wright konnte bei der Serin-bedürftigen *Neurospora crassa*-Mutante Y 5015 diese Aminosäure nicht nur durch Glycin, sondern auch durch Glykol- oder Glyoxylsäure ersetzen. Die beiden letzteren bewirken, genau so wie Glycin, sogar weit stärkeres Wachstum als *d,l*-Serin. Sie sind allerdings nur bei saurer Reaktion aktiv (offenbar weil nur die undissoziierten Säuren resorbiert werden). Die Serin-Synthese in *Neurospora*-Stämmen könnte also nach folgendem Schema verlaufen:



(Arch. Biochem. Biophys. 31, 332 [1951]) —Mö.

**Die biologische Synthese der Dimethylbrenztraubensäure**, die schon vor Jahren durch Hida (J. Shanghai Sci. Inst. Sect. IV, 1, 201 [1935]) aus *Aspergillus niger* isoliert wurde, und die später von Kuhn und Wieland (Ber. dtsh. chem. Ges. 75, 121 [1942]) als Zwischenprodukt der Pantotheinsäure-Synthese aus *l*-Valin postuliert, von Hockenhull, Ramachandran und Walker (Arch. Biochem. 23, 161 [1949]) als Vorstufe des  $\beta$ -Oxyvalins, eines Bausteins von Penicillin, erkannt wurde, ist von Ramachandran und Walker näher studiert worden. Dimethylbrenztraubensäure bildet sich in *Aspergillus niger* nur in Anwesenheit von  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  und  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ , und zwar nicht nur aus Glucose und Saccharose (Hida), sondern auch aus *d*-Xylose, Glycerin und besonders reichlich aus Glycerin + Essigsäure. Die Ausbeute wird am größten, wenn das molare Verhältnis Glycerin/Essigsäure zwischen 3/1 und 2/1 liegt. Wird es < 1, ist also Essigsäure im Überschuß vorhanden, dann wird die Synthese

gänzlich unterbunden. Valin, Alanin, Glutaminsäure oder eine Mischung der drei Aminosäuren erwiesen sich — jedenfalls bei *Aspergillus niger* — nicht als Muttersubstanzen der Dimethylbrenztraubensäure. (Arch. Biochem. Biophys. 31, 224 [1951]). —Mö. (66)

**3,5-3',5'-Tetranitro-thyronin hat Jodthyronin-Wirkung.** Dieses Nitro-Analoge des Thyroxins besitzt nach F. Lipmann und Ch. H. DuToit etwa  $\frac{1}{100}$  der Wirkung des Jodthyronins bei Schilddrüsen-losen Ratten. 50 mg erzeugen bei der Ratte einen Exophthalmus. Diese Aktivität der Nitro-Verbindung legt nahe, anzunehmen, daß die spezifische Wirkung des Hormons eher von einer starken Negativität der Substituenten am Phenol-Ring abhängt, als von deren Halogenatur. (Science [New York] 113, 474 [1951]). —J. (86)

**Die quantitative Bestimmung des Vitamins  $B_{12}$**  gelingt nach G. E. Bozer, indem die Lösung des Vitamins mit sichtbarem Licht belichtet wird. Dabei wird aus dem Cyano-Komplex Blausäure abgespalten, die durch Belichten ausgetrieben und in Natronlauge absorbiert wird. Diese photochemische Reaktion verläuft quantitativ. In der Lösung wird Cyanid durch Chloramin T in Cyanrychlorid überführt. Dies gibt mit Pyridin Cyanopyridinium-chlorid, das hydrolytisch zu Glutacon-aldehyd gespalten wird. Der Aldehyd kondensiert mit 3-Methyl-1-phenyl-5-pyrazolon unter Bildung eines blauen Farbstoffes, der kolorimetrisch zu messen ist. Formaldehyd stört diese von Epstein angegebene Methode der Cyanid-Bestimmung (Analyt. Chemistry 19, 272 [1943]). Der Gesamtgehalt an Cobalamin, d. h. an Cyano- ( $B_{12}$ ) und Oxy- ( $B_{12a}$ )-Cobalamin kann nach vorheriger Überführung des Letzteren mit Cyanid in Cyan-cobalamin auf die gleiche Weise ermittelt werden. (Arch. Biochem. 30, 372, 382, 392 [1951]). —J. (108)

## Literatur

### Zeitschriften

**Acustica**, eine neue Zweimonatszeitschrift im S. Hirzel Verlag, Zürich, erscheint unter Mitwirkung des „Verbandes der Deutschen Physikalischen Gesellschaften“, „Groupement des Acousticiens de Langue Française“, „Acoustics Group of the Physical Society of London“. Hauptschriftleiter ist Dr. C. W. Kosten, Delft, Holland, Mitherausgeber Prof. Dr. E. Meyer, III. Physikalisches Institut der Universität Göttingen, Bürgerstr. 42; Dr. F. Canac, Marseille, Dr. E. G. Richardson, Newcastle on Tyne; Prof. Dr. A. Giacomini, Roma. Ein Heft je etwa 48 Seiten, 21,0 x 29,7 cm, Bezugspreis je Band 36 Schweizerfranken. Die Zeitschrift wird die Beiträge deutsch, französisch, englisch herausbringen und ihnen dreisprachige Zusammenfassungen beilegen. Es sollen alle wesentlichen Forschungsarbeiten aus dem Gebiet der Akustik gebracht werden, also außer Beiträgen allgemein physikalisch-akustischen Inhalts Veröffentlichungen aus folgenden Spezialgebieten: Akustische Meßtechnik, Raum- und Bauakustik, Elektroakustik, Physiologische Akustik, Ultraschall, Musikalische Akustik. [NB 428]

### Buchbesprechungen

**Aluminium-Taschenbuch**, verantwortliche Bearbeiter: J. Reiprich und W. v. Zwehl. Herausgeg. von der Aluminium-Zentrale e.V., Düsseldorf 1951. 10. Auflage. 630 S., 300 Abb., Ganzln. DM 12.60.

Das Aluminium-Taschenbuch war bereits vor dem Kriege ein anerkanntes Nachschlagewerk. Die letzte Ausgabe erschien 1942. Nun ist die lang erwartete Neuauflage herausgekommen. Man kann der Aluminium-Zentrale zu dem vorliegenden Werk nur gratulieren.

Der Aufbau des Inhaltes ist derselbe geblieben, aber fast in jedem der 15 Kapitel sind veraltete Ausführungen gestrichen und durch neue ergänzt worden, so daß der Charakter eines handlichen Taschenbuches gewahrt bleibt.

U. a. sind die Methoden der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung ergänzt worden durch die elektroinduktiven Prüfverfahren und die bes. im Ausland entwickelte Ultraschallprüfung. Das Kapitel Aluminium-Folie ist entspr. seiner Wichtigkeit — ca. 10% der Weltproduktion an Al werden für Folien verbraucht — wesentlich erweitert worden und bringt Einzelheiten, die früher gern als Betriebsgeheimnisse gehütet wurden. Am stärksten umgearbeitet ist wohl der Abschnitt über Schweißmethoden. Erfreulich, daß auch das Argonarc-Schweiß-Verfahren unter einer Edelgasatmosphäre und ohne Flußmittel, das in Deutschland erst in letzter Zeit bekannt wurde, schon ausführlich behandelt wird.

Dem Kapitel „Eigenschaften der Werkstoffe“ ist am Ende eine neu bearbeitete Tabelle (102—106) über das chemische Verhalten von Aluminium und kupfer-freien Al-Legierungen gegen zahlreiche chemische Reagenzien angegliedert worden. Leider wird teilweise die Nomenklatur des vorigen Jahrhunderts wie Bromkali, Chromkalium u. a. angeführt; man sollte sie ausmerzen.

Für die nächste Auflage zwei Anregungen: Auf dem Gebiet der Klebstoffe sind für Klebverbindungen von hochbeanspruchten Konstruktionsteilen beachtenswerte Resultate mit den Siliconen erzielt worden. Der Praktiker würde es weiterhin begrüßen, wenn nicht nur die Zusammensetzungen und Eigenschaften der genormten Guß- und Knetlegierungen, sondern auch eine Aufstellung sämtlicher handelsüblichen Leichtmetall-Legierungen des In- und Auslandes mit ihrer oft verwirrenden Bezeichnung gebracht werden.

Wenn im Vorwort der Auflage der Wunsch ausgesprochen wird, daß diesem Buch neben den alten Freunden neue hinzugewonnen werden mögen, so kann man diesen Wunsch nur unterstützen. R. Boy [NB 415]

**Die Hochofenschlacke** (Hüttenkalk), von H. Kappen. Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg, 1950. 156 S., 4 Abb., kart. DM 14.—.

Die langjährigen Versuche und Erfahrungen des bekannten Forschers über den Wert der Hochofenschlacke (Hüttenkalk) in der Landwirtschaft sind hier zusammenfassend dargestellt. Es ergibt sich ein vorzüglicher Überblick über Wert und Bedeutung dieses am Hochofen gewonnenen Produktes zur Verbesserung des Bodens. Bei der starken Kalkverarmung unserer Böden ist der Hüttenkalk instande, erheblich zur Verbesserung der Böden und zur Steigerung der Erträge beizutragen. Im einzelnen werden besprochen: Entstehung, Eigenschaften und Zusammensetzung der Hochofenschlacken, ferner die Wirkung der Hochofenschlacke auf den Boden in physikalischer, chemischer und bodenbiologischer Richtung. Schließlich werden die für die Praxis wichtigen, sehr zahlreichen Feld- und Gefäßversuche über die ertragssteigernde Wirkung der Hochofenschlacke zusammenfassend dargestellt. Es hat sich ergeben, daß der Kalk in der Hochofenschlacke den gleichen Wert wie im Mergel besitzt. Der Hüttenkalk neutralisiert zwar die Bodensäure nicht mit derselben Geschwindigkeit wie Branntkalk und Kalkstein, aber doch schnell genug, um Pflanzenschädigungen durch vorhandene Bodenversauerung völlig zu verhindern. Den übrigen Kalkdüngern gegenüber sind die Schlacken dabei durch die Fähigkeit ausgezeichnet, das Basenbindungsvermögen des Bodens zu steigern und damit die Adsorptionskraft des Bodens zu erhöhen. Verf. kommt zu dem Schluß, daß der Hüttenkalk ein in jeder Beziehung voll befriedigender Kalkdünger und auch zugleich ein sehr wertvolles Bodenverbesserungsmittel ist. Das interessante Buch bietet viele wertvolle Anregungen, sein Inhalt ist für die Praxis der Kalkdüngung von großer Bedeutung. S. Gericke [NB 405]

**Spreng- und Schießstoffe**, Atomzerfallselemente und ihre Entladungsercheinungen, von Alfred Stettbacher. Rascher Verlag, Zürich 1948. 183 S., 65 Abb., SFr. 17.—.

Dieses Buch ist für einen größeren Leserkreis berechnet und nicht etwa als Neuauflage des bekannten Werkes „Die Schieß- und Sprengstoffe“ vom gleichen Verf. (2. Auflage: Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1933) anzusehen. Militärische und gewerbliche Sprengstoffe, Zündmittel, rauchloses Pulver, Brandsätze werden kurz beschrieben; die kennzeichnenden Eigenschaften, die Prüfungsverfahren zur Bewertung der Sprengmittel, die mechanischen und auch die physiologischen Detonationswirkungen sind kurz allgemeinverständlich dargestellt. Das Buch schließt mit einem Kapitel über Atombomben und Kernumwandlungsexplosionen. Bei dem großen Geheimnis, mit dem fast alle Staaten ihre Arbeiten auf dem Sprengstoffgebiet umgeben, darf man dem Verf. einige kleinere Mängel nicht zur Last legen. Im ganzen kann man das kleine, interessant, klar und anschaulich geschriebene Werk, welches vom Verlag gut ausgestattet wurde, als wohlgelungen bezeichnen, weil es dem Außenstehenden eine gute Vorstellung von Eigenschaften, Wirkungen, und Anwendungsmöglichkeiten der Explosivstoffe bietet. H. Elsner [NB 406]

**Jahresbericht 1948/1949 der Versuchsanstalt für Getreideverwertung.** 1950. Berlin N 65. 96 S.

Dieser Jahresbericht bringt auf 96 Seiten: 1) eine Statistik über die Tätigkeit der verschiedenen Abteilungen; 2) Ergebnisse von Betriebsberatungen und Kontrollen und 3) Auszüge aus 17 Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die im Institut ausgeführt wurden. Eine Statistik über das von dem Institut betreute Unterrichtswesen sowie über die Veröffentlichungen des Instituts beschließen die Broschüre. [NB 410]