

ziell) wissenschaftlicher Emulsionen. — IV. Handelsübliche photographische Materialien für die Autoradiographie. — V. Das autoradiographische Bild. — VI. Auflösungsvermögen. — VII. Abschätzungen der Dosis und Belichtungszeit. — VIII. Fehlerquellen.

Part. II: Techniques: IX. Nicht ebene Flächen. — X. Ebene Flächen; Makroskopische Schnitte und Pflanzen. — XI. Ebene Flächen; Mikroskopische Schnitte. — XII. Zellen, Staube und andere aus mikroskopischen Teilchen bestehende Materie. — XIII. Flüssigkeiten. — XIV. Technik für die Herstellung biologischer Präparate aus nicht entkalkten Knochen und Zähnen. — XV. Verschiedenes.

Wegen seiner didaktisch geschickten Darstellungsweise, in der sich die große Lehrerfahrung des Autors widerspiegelt, wird das Buch sowohl für den Studenten als auch für den praktisch arbeitenden Wissenschaftler von Wert sein und seine Anschaffung kann durchaus empfohlen werden. Auf die trotz des nicht übermäßig hohen Preises sehr gute Ausstattung (Ganzleineneinband, Druck vollständig auf Kunstdruckpapier) braucht wohl nur am Rande hingewiesen zu werden.

F. Weigel [NB 193]

Ergebnisse der Enzymforschung, von R. Weidenhagen. Band 13. Akademische Verlagsgesellschaft Geest und Portig. Leipzig. 1954. 1. Aufl. VIII, 314 S., 25 Abb., geb. DM 25.50.

Der Band 13 der „Ergebnisse der Enzymforschung“ besteht aus drei zweifellos bemerkenswerten Beiträgen: 1.) Das Hyaluronsäure-Hyaluronidase-System von H. Gibian, Berlin; 2.) Biochemische Wirkungen der Gene von P. Karlson, Tübingen und 3.) Neuere Entwicklung der organischen Katalysatoren von H. Mix und W. Langenbeck, Rostock.

Gibian hat die außerordentlich stark angewachsene Literatur (es werden ca. 1200 Zitate angeführt) auf dem Gebiet der Hyaluronidasen und den ihnen zugehörigen Substraten, den sauren Mucopolysacchariden, kritisch zusammengefaßt. An vielen Beimerkungen, die der Verfasser über eigene Beobachtungen in den Text eingebaut hat, spürt man den Fachmann.

Auf ca. 120 Seiten führt uns Karlson in das sehr moderne Gebiet der biochemischen Genetik ein, dem in vieler Hinsicht eine sehr große Bedeutung zukommt, da von hier aus Vorgänge des Intermediärstoffwechsels verständlich werden. Auch Zusammenhänge zwischen Genen, Plasma und Fermenten erscheinen hier in neuem Lichte und erlauben Rückschlüsse auf die Frage der Krebsentstehung und auf das Virus-Problem.

Der letzte Beitrag führt mitten in die moderne organische Chemie, bei der die Katalyse eine hervorragende Rolle spielt. Es ist das besondere Verdienst Langenbecks und seiner Schule, daß er mit seinen sogenannten Fermentmodellen künstliche organische Katalysatoren mit den natürlichen Katalysatoren, den Fermenten, in Beziehung setzte.

R. Ammon [NB 167]

Einführung in die Metallurgie, von R. Vogel. Muster-Schmidt Verlag, Göttingen, 1955. 1. Aufl., 169 S., 102 Abb., geb. DM 22.80.

Der Verfasser hat ein anerkanntes Buch über „Die heterogenen Gleichgewichte“ geschrieben. In vorliegendem Buch versucht er, eine kurz gefaßte Einführung in die wichtigsten Grundlagen und Methoden der technischen Metallgewinnung zu geben, die vorwiegend für Metallkundler, Chemiker und Techniker gedacht ist, die die Metallurgie als Hilfswissenschaft brauchen. Nach dem Vorwort soll das Buch auch den Fachmetallurgien als Vorbereitung zum Studium dienen.

Im ersten Teil, S. 13–68, wird die allgemeine Metallurgie behandelt, im zweiten Teil, S. 69–160, die spezielle Gewinnung der einzelnen Metalle, und zwar aller Nichteisenmetalle, auch der Nebenmetalle, der Leichtmetalle, ferner Na, Ca, Be, Cer-Mischmetall, hoehschmelzender Metalle und Fe. Begrüßenswert ist die stark hervorgehobene Anwendung der Gleichgewichtslehre auf metallurgische Probleme. Bei der Fülle des Stoffes war äußerste Beschränkung auf das Wesentliche notwendig. Leider wird sehr viel geschichtlicher Ballast gebracht und zum Teil vollkommen überholte und unwichtige Verfahren beschrieben, so daß der wirkliche heutige Stand der Technik oft kaum zu erkennen ist. Viele Stellen sind mißverständlich, z. B. die Aufbereitung. Die überragende Bedeutung der Flotation für die NE-Metallerzaufbereitung tritt nicht hervor. Die für die Aufbereitung angegebene Literatur entspricht in keiner Weise dem heutigen Stand. Auf Seite 38 sollte die Klassifikation der Schläcken nach Subsilicat, Singulosilicat usw. nicht mehr angewendet werden. Kapitel 7: Metallurgische Öfen: Der O'Harrar-Brown-Ofen gehört der Geschichte an, ebenso könnte auf die Beschreibung des Brückner-Ofens verzichtet werden. Dagegen vermisst man bei dem Dwight-Lloyd-Apparat und dem Huntington-Heberlein-Konverter einen Hinweis auf die Bedeutung des Sinters. Die Beschreibung der Cu-Gewinnung hätte auf das heute fast ausschließlich angewandte Erschmelzen eines Steines im Flammofen und anschließendes Verblasen des Steines im Konverter auf Blisterkupfer (nicht Schwarzkupfer) be-

schränkt werden können. Bei der Pb-Gewinnung ist die Niederschlagsarbeit ohne jede Bedeutung. Ein Bleierzrosten im Drehrohrofen (S. 94) ist nicht bekannt. Bei der Bleiraffination, Entfernen von Sb, As und Sn, wird das gegenüber dem Harris-Verfahren allgemein üblichere Flammofenverfahren überhaupt nicht erwähnt. Bei der Zink-Gewinnung hätten unter Verzicht auf das bedeutungslose Galmei-Brennen die Probleme der Zink-Erzrostung etwas ausführlicher behandelt werden müssen, bei der Zink-Elektrolyse fehlt ein Hinweis auf die Notwendigkeit der weitgehenden Laugereinigung. Bei der Tonergewinnung hätte das erfolglose Haglund-Verfahren fortgelassen werden können. Die Magnesium-Gewinnung durch Reduktion des Oxydes mit Kohlenstoff (Radenthein-Verfahren) hat keine Bedeutung, dagegen die nicht erwähnte Reduktion mit Ferrosilicium.

Die statistischen Angaben entsprechen nicht dem heutigen Stand. Bei den Angaben über die Verteilung der Weltproduktion einzelner Metalle fehlt das Bezugsjahr, bei Pb werden Zahlen für 1931 angegeben. Die angeblich überragende Stellung der europäischen Eisenerzeugung mit 72,03 % gegenüber 19,01 % von USA stimmt nicht mehr. Die Angaben über die Verteilung der Kupferproduktion müssen noch aus einer Zeit stammen, in der die afrikanische Cu-Gewinnung erst in den Anfängen stand. Heutige Verteilung der Cu-Gewinnung etwa 30 % USA, 25 % übriges Amerika, 23 % Afrika. Aus solchen Angaben müßte auch einwandfrei hervorgehen, ob Bergwerksproduktion oder Hüttenproduktion gemeint ist.

Die Reihe der Beanstandungen könnte noch weiter fortgesetzt werden. Das Buch kann daher nur bedingt empfohlen werden.

E. Thieler [NB 198]

The Chemical Constitution of Natural Fats, von T. P. Hilditch. Verlag Chapman & Hall, London, 1956. 3. Aufl., 664 S., viele Abb., geb. 95 s.

Seit seinem ersten Erscheinen 1940 ist das Buch zum Standardwerk für jeden geworden, der sich über die Ergebnisse und Arbeitsweisen der Fettforschung unterrichten will. Die Zielsetzung und Gliederung sind in der 3. Auflage unverändert geblieben. Infolge der Entwicklung auf diesem Gebiet mußte eine Reihe von Kapiteln der 2. Auflage 1947 umgearbeitet werden. Das betrifft vor allem die Struktur, die Umwandlung und die Synthese. Die Zunahme der Erkenntnisse ist zu einem großen Teil den neuen experimentellen Methoden der Papierchromatographie und der Tieftemperaturkristallisation sowie den Harnstoffeinschlußverbindungen zu verdanken, die ihrer Bedeutung entsprechend gewürdigt werden.

Infolge der straffen Gliederung und der präzisen Darstellung hat der Umfang des Buches nur um etwa 100 Seiten zugenommen.

Das Kapitel über die Biochemie der Fette fällt gegenüber dem allgemeinen Niveau des Buches ab. So sind z. B. die wichtigen Arbeiten von Lynen nicht einmal erwähnt.

Bei einer Neuauflage wäre ein Autorenverzeichnis erwünscht.

H. Heinz [NB 192]

Einführung in die bakteriologische Laboratoriumsarbeit, von H. Brandenburg. Verlag Georg Achterberg, Berlin-Lichterfelde 1956. 1. Aufl., 150 S., viele Abb., brosch. DM 8.—.

Der Verfasser hat dieses Büchlein auf Grund von Erfahrungen bei der Laborantenausbildung am Robert-Koch-Institut herausgegeben.

Er knüpft dabei an Grundschulkenntnisse an, bringt keine praktischen Arbeitsanweisungen, sondern vermittelt den Laborantenlehrlingen einen theoretischen Überblick über die vielfältigen Probleme und Zusammenhänge eines großen bakteriologischen Institutes.

Nach der Art eines Lexikons erklärt er in kurzer, straffer und übersichtlicher Form, zum Teil mit Abbildungen, einigen Formeln und Tabellen, die wichtigsten Begriffe aus den Gebieten: Rechenregeln, Physik, Chemie, Optik, Elektrizitätslehre, Biologie des Menschen und der Versuchstiere, Mikrobiologie, Serologie, Desinfektion und Sterilisation, Arbeitsplatz, Gerätelpflege, Reagenzien und Lösungen, Nährböden, Versuchstiere und Tierversuche, Unfallverhütung und erste Hilfe.

Dieses kleine Nachschlagebuch ist durchaus geeignet, Laboranten und Hilfspersonal als „Einführung“ in dieses große Arbeitsgebiet zu dienen.

D. Kraft [NB 197]

Die Chemie der Hormone, von A. Heusner. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1954. 1. Aufl., VIII, 165 S., 2 Abb., geh. DM 20.40.

Die relativ knapp gefaßte Monographie umfaßt auf etwa 140 Seiten die wichtigsten modernen Kenntnisse über die Chemie der Hormone. Dazu findet man ein reichliches und, wie Stichproben ergeben haben, sorgfältig redigiertes Literaturverzeichnis, sowie ein gutes Sachregister.