

bildes, ohne die noch bestehenden Lücken und Unstimmigkeiten zu verschweigen.

Das Buch enthält keine höhere Mathematik, ist leicht lesbar, erfreulich frei von Fremdwörtern und bringt meines Erachtens Physik etwa in der Art, wie sie zu einer wirklichen Allgemeinbildung gehören sollte. *Gudden.* [BB. 327.]

**Die Technologie der Fermente.** Von Carl Oppenheimer. Unter Mitarbeit von Fathgenossen. 2. Halbband. Fermente in der Fettindustrie — Milchwirtschaft — Lederindustrie — Gelatine- und Leimindustrie — Pharmaz. Industrie — Malzextraktionsindustrie — Textilindustrie — Nahrungsmittelindustrie. Mit 43 Abbildungen. 370 Seiten. Georg Thieme, Verlag, Leipzig 1929. RM. 42,—; geb RM. 45,—.

Namhafte Fachgenossen haben sich an der Technologie der Fermente beteiligt, und zwar mit Recht, weil dieses ein erster Versuch ist, die technische Anwendung der Fermente in der Industrie darzustellen. Und wenn wir in Berücksichtigung ziehen, daß die Fortschritte der chemischen Industrie immer den Fortschritten der Wissenschaft zu folgen pflegen, so können wir sicher annehmen, daß gerade die gewaltige Entwicklung, welche die Erkenntnis der Chemie der Enzyme genommen hat, wie sie von Oppenheimer in seinen beiden ersten Bänden dargestellt wurde, auch eine stärkere Einbeziehung der Fermentwirkung in die Technologie nach sich ziehen wird.

Die Fermente in der Fettindustrie wurden von Emil Hoyer dargestellt, und man lernt die Anwendung der Lipasen kennen, die auf die Studien von Connstein, Hoyer und Wartenberg aus dem Jahre 1902 zurückgeht und mit Hilfe der Ricinussamen-Lipase die Gewinnung der Produkte der Fettspaltung gestattet. In diesem Abschnitte wird auch die technologische Apparatur durch geeignete Abbildungen verdeutlicht. Walter Grimmer behandelt die Fermente in der Milchwirtschaft, die Herstellung von Labpräparaten für die Käsefabrikation, und Otto Gengroß das umfangreichere Kapitel der Fermente in der Lederindustrie und in der Gelatine- und Leimindustrie. Hier wird durch zahlreiche und interessante Abbildungen gezeigt, wie sich die Hämpe, dargestellt an verschiedenen Querschnitten usw., während des fabrikatorischen Ganges verändern. Sehr wesentlich ist es, daß in diesen Abschnitten auch die moderne Patentliteratur eine Berücksichtigung findet. Peter Bergell und Herbert Carls geben eine ausführliche Aufzählung der Fermente in der pharmazeutischen Industrie, immer unter Berücksichtigung der Patentliteratur. Albert Hesse führt die Patente der Malzextraktindustrie, Textilindustrie und Nahrungsmittelindustrie an. Eine derartige Zusammenstellung ist von größtem Interesse und wird die Anwendung der Fermente in der Technologie befürworten und fördern.

*H. Pringsheim.* [BB. 394.]

**Acido solforico e superfosfati minerali (Schwefelsäure und mineralische Superphosphate).** Von Ing. Oscar Supino. Manuale pratico ad uso dei chimici, degli industriali, dei dirigenti (Praktisches Handbuch zum Gebrauch für Chemiker, Fabrikanten und Betriebsleiter). 253 Seiten mit 77 Abbildungen. U. Hoepli, Mailand 1930. Preis geb. 20 Lire.

Das vorliegende Werk im handlichen Format der Manuali Hoepli, die in den der italienischen Kulturwelt nahestehenden Ländern sehr verbreitet sind, ist vom Verfasser als Taschenbuch und Führer für den in der Schwefelsäure- und Superphosphatindustrie tätigen Praktiker gedacht. Es verzichtet auf theoretische und historische Auseinandersetzungen und hebt desto mehr die praktische Seite der Fabrikation hervor. Das Handbuch enthält daher eine Übersicht über die in Italien gebräuchlichsten Betriebs- und Apparatetypen an Hand von leicht verständlichen Skizzen und Lichtbildern.

Besondere Abschnitte, die auf langjährige praktische Erfahrung zurückgehen, enthalten ausführliche Hinweise auf die Ingangsetzung und die Überwachung von Betrieben. Wertvoll sind diese Kapitel vor allem durch die zahlreichen Daten aus der Praxis. Beispiele einer zweckmäßigen Betriebsbuchführung und Betriebsorganisation sowie Darstellungen der in der Fabrikation vorkommenden Unregelmäßigkeiten und Betriebsstörungen und deren Abhilfe vermögen dem Betriebsmann wertvolle Dienste zu leisten und ihn zu Verbesserungen anzuregen.

Als Abschluß werden die zur Materialprüfung und Betriebskontrolle notwendigen Analysenmethoden und die erforderlichen Hilfstabellen gebracht.

Das von einem Praktiker für die Praxis geschriebene Taschenbuch dürfte besonders dem Leiter abseits gelegener kleiner Betriebe, denen eine zweckentsprechende Fachbibliothek nicht immer zur Verfügung steht, als zuverlässiger Ratgeber willkommen sein. *Sander.* [BB. 337.]

**Jahresbericht für Agrikulturchemie.** Vierte Folge. IX. 1926. Band 69, herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach. Verlag P. Parey, Berlin 1929. Preis: RM. 58,—.

Von zwölf bewährten Referenten werden in dem vorliegenden Jahresbericht die Arbeiten des Jahres 1926 besprochen. Wie in früheren Jahren, behandeln die Referate die verschiedenen Teile der Pflanzenerzeugung, Tiererzeugung, landwirtschaftlichen Nebengewerbe sowie die einschlägigen Untersuchungsmethoden. Die außerordentlich zahlreiche Literatur, die verarbeitet worden ist, macht den Jahresbericht zu einem wertvollen Nachschlagewerk für die Agrikulturchemiker und die auf verwandten Wissenschaften Arbeitenden. Das vorzügliche Sach- und Autorenregister umfaßt allein 132 Seiten, die eigentlichen Referate umfassen 507 Seiten. Der eigentliche Text nimmt also im Vergleich mit dem Inhaltsverzeichnis nur einen verhältnismäßig kleinen Umfang ein. Viele Arbeiten sind deshalb nur kurz referiert oder nur dem Titel nach angegeben.

Im übrigen ist das Werk nur zu loben und zu empfehlen. *O. Lemmermann.* [BB. 335.]

**Warenkunde und Technologie des Kautschuks, der Tier- und Pflanzenfette und der Wachse.** Herausgegeben von Prof. Dr. Victor Grafe, Universität Wien, Neue Wiener Handelsakademie. Lex. 8°. XVIII, 418 Seiten auf Kunstdruckpapier mit 85 Abbildungen. C. E. Poeschel Verlag, Stuttgart 1929. Subskriptionspreise: Brosch. RM. 25,—; Ganzleinen RM. 28,—.

In rascher Folge ist dieser 2. Halbband von Band III des großen Grafschen Handbuchs der organischen Warenkunde erschienen. Der erste Abschnitt, von dem Herausgeber selbst verfaßt, behandelt ausführlich das Vorkommen, die Eigenschaften, die Gewinnung und Verarbeitung und die chemische Natur des Kautschuks. Die eingehende Besprechung der technischen Bearbeitung, der Vulkanisation, der Färbung usw. ist von guten Abbildungen der Arbeitsmaschinen begleitet. Es folgen die Herstellung von Faktis und anderen Ersatzstoffen, die Regeneration sowie die Gewinnung von Hartgummi und die Fabrikation der zahlreichen Kautschukartikel. Eine eingehende Behandlung erfährt sodann die Technologie von Guttapercha und Balata. Naturgemäß ist auch die chemische und physikalische Untersuchung der verschiedenen Materialien berücksichtigt, und der Schluß bringt die wichtigsten wirtschaftlichen Daten. — Wenn auch dem Band ein Inhaltsverzeichnis vorausgeschickt ist, so würde eine Unterteilung des über 120 Seiten langen Artikels für seine Verwertung innerhalb eines Handbuchs sicherlich von Vorteil sein. Dieser mehr äußerliche Mangel tut dem guten, umfassenden Bild, das der Verf. entwirft, natürlich keinen Eintrag.

Die folgenden Kapitel „Fette und Wachse“ von Ad. Jolles, Wien, und die „Pflanzenfette“ von K. H. Bauer, Leipzig, bringen alles Wissenswerte über diese bedeutungsvollen Rohstoffe, hinsichtlich der chemischen Untersuchungsmethoden sogar manchmal mehr, als für ein Handbuch der Warenkunde unbedingt notwendig erscheint.

Angesichts der organischen Zusammengehörigkeit von animalischem und vegetabilischem Fett mutet die Trennung zwischen „Fette und Wachse“ und „Pflanzenfette“, d. h. die Behandlung in zwei Kapiteln, etwas sonderbar an. Tatsächlich bespricht Jolles die Chemie der Fette und die Technologie der tierischen Fette, während Bauer sich ausschließlich auf die Pflanzenfette beschränkt. Naturgemäß sind bei dieser Zweiteilung Wiederholungen hinsichtlich der Verarbeitung und Verwendung des Materials nicht zu vermeiden. K. H. Bauer hat diese Klappe meist glücklich umschifft, indem er die Sonderatur gewisser vegetabilischer Fette, die ihre technische Verwertung bedingen, in den Vordergrund stellt.

Der Abschnitt „Kork“, der als 13. Kapitel unter „Pflanzenfette“ erscheint, sollte abgetrennt werden.

Der vorliegende Band, dessen Ausstattung wieder eine vor treffliche ist, dürfte einen großen Kreis von Interessenten finden. *M. Busch.* [BB. 300.]