

chemischen Analyse von Ton usw. hätte vielleicht noch ein Hinweis auf die Bestimmung der Tonerde mittels Ortho-Oxychinolins Platz finden können. Beziiglich des Aufschlusses bei der Alkalibestimmung in Silicaten nach Lawrence Smith, für dessen Ausführung die Verfasser am geeignetesten den Fingerriegel bezeichnen, möchte ich an eine ältere Arbeit von Th. Döring<sup>1)</sup> erinnern, der recht klare Anleitungen für die Vornahme dieses Aufschlusses im gewöhnlichen Platintiegel gibt. Die neueren Verfahren zur Bestimmung gewisser mechanischer Eigenschaften (Festigkeit, Abnutzbarkeit) fertiger keramischer Erzeugnisse haben die gebührende Berücksichtigung gefunden, nicht die zur Bestimmung der Transparenz und der elektrischen Eigenschaften des Porzellans, was ja wohl auch zu weit geführt hätte. Nützlich sind die am Schlusse des Buches gebrachten Mitteilungen über Laboratoriumsofen für verschiedene Beheizungsarten.

W. Funk. [BB. 329.]

**Der chemisch-technische Brennereileiter.** Handbuch der Spiritus- und Preßhefefabrikation. Von Ed. Eidherr. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 102 Abbildungen. 23 Bogen, oktav. Chem.-techn. Bibl., Bd. 2. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig 1928. Geh. RM. 8,—, in Leinenband RM. 9,—.

Nach der vor kurzem in dritter Auflage erschienenen zweiten Abteilung, Wilfert: „Kartoffel- und Getreidebrennerei“, dieses Handbuches der Spiritus- und Preßhefefabrikation aus der Chem.-techn. Bibliothek, liegt obiges Buch als erste Abteilung in Neuauflage vor. Diese sechste Auflage ist gegenüber der fünften Auflage einer den neueren Ansichten und Erfahrungen entsprechenden Durchsicht unterzogen worden.

Das Buch behandelt in 23 Abschnitten die Rohstofflehre, die Herstellung von Malz und Würze, die Lehre von den Gärungsvorgängen, die Betriebskontrolle, Ausbeuteberechnung und die Steuergesetzgebung für Deutschland und Österreich.

Die Gewinnung des Alkohols, die Vergärung der Würzen, die Melassebrennerei und das Gebiet der Hefefabrikation werden nur in großen Zügen abgehandelt. Ausführlich sind diese Gebiete in dem oben angeführten Buch von Wilfert dargestellt worden, so daß beide Bände zusammen einen Überblick über das Gebiet der Spiritusfabrikation und Hefegewinnung bieten. Jeder Band jedoch behandelt das Gesamtgebiet und ist für sich abgeschlossen.

Der Verfasser wendet sich in erster Linie an den im praktischen Betriebe stehenden Brennereileiter und bemüht sich, in leicht verständlicher Darstellung und auf immerhin kurzem Raum die Vorgänge bei der Spiritusfabrikation und Hefegewinnung theoretisch und praktisch darzustellen.

Nach einem kurzen historischen Überblick über die alkoholische Gärung werden die Kohlenhydrate und die Rohstoffe besprochen. Der Darstellung des Malzes folgen die Aufschließung des Stärkemehles und die Maischebereitung. Hierbei ist zu bemängeln, daß die Vorgänge bei der Verzuckerung und vor allem die Verzuckerung durch die Diastase des Malzes zu kurz und zu allgemein behandelt worden sind, während merkwürdigerweise der hauptsächlich nur theoretisch interessanten, aber in der Praxis kaum angewendeten Verzuckerung stärkehaltiger Rohstoffe durch im Pankreasaff von Tieren enthaltene Enzyme ein breiterer Raum gewidmet ist. Bei der Herstellung der süßen Maischen neigen bezüglich der Konzentration die Ausführungen zur Hervorhebung der Dickmaischen, der man weniger zustimmen kann. In dem Abschnitt über die alkoholische Gärung sind die Biologie und Chemie dieses Vorganges in verhältnismäßig ausführlichem Umfange bearbeitet.

Bei Abschnitt 10, „Die Gärung der Hauptmaische“, sind die modernen, geschlossenen Gärkessel zu kurz behandelt. Auch sind hier wie auch an anderen Stellen die Abbildungen teilweise veraltet.

Die von Eidherr als praktisch erreichbar angeführten Ausbeutezahlen aus 100 kg Stärke mit 57 bis 63 Ltr. Weingeist sind zu niedrig bemessen. Man rechnet heute je nach der Art des Betriebes mit 60 bis 66 Ltr.

Bei der Gewinnung des Alkohols und Rektifikation sind die neueren Verfahren zur Herstellung von absolutem Alkohol beschrieben.

Es folgen die Untersuchungsmethoden, die zur Betriebskontrolle notwendig sind. Leider finden sich hier mehrere Lücken, so daß die angeführten Methoden nicht als ausreichend angesehen werden können.

Nach kurzer Besprechung der Schlempe schließt das Buch mit den Steuervorschriften.

Wenn auch das Buch hinsichtlich verschiedener Verfahren gegenüber den deutschen Verhältnissen abweichende Darstellungen bringt, die wohl besonders die Betriebsweise österreichischer Brennereien berücksichtigen, so dürfte es doch dem deutschen Praktiker mancherlei Nutzbringendes und Anregendes vor Augen führen.

Lampe. [BB. 345.]

**Laboratoriumsbuch für die Brennerei-Industrie.** Von Dr. Joh. Dehnicke. Mit 34 Abbildungen. Verlag Wilhelm Knapp, Halle 1928. Geb. RM. 19,70.

Eine selbständige Zusammenfassung der zahlreichen Untersuchungsmethoden des weitverzweigten Gebietes der Spiritusindustrie auf neuzeitlicher Grundlage fehlte bisher, und das neue Buch beabsichtigt, diesem Mangel für den Betriebschemiker und für das gärungsschemische Untersuchungslaboratorium abzuholen. Sein Inhalt ist reichhaltig. Nach den einleitenden allgemeinen Kapiteln wird die quantitative Bestimmung der Kohlehydrate unter besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Arten der Stärkebestimmung ausführlich behandelt. Daran schließt sich die Untersuchung der zucker- und stärkehaltigen Brennereirohstoffe, die bei Kartoffeln auch Püsse und Kartoffelfabrikate mit umfaßt. Bei der folgenden Besprechung des Malzes ist unter den Methoden zur Ermittlung der diastatischen Wirksamkeit die Bestimmung der verflüssigenden Wirkung nach Lintner-Sollied zu vermissen, welche unseres Erachtens der Effrontschen Arbeitsweise vorzuziehen ist. Bei den Betriebsmaischen sind neben den gewöhnlichen Untersuchungsarten auch die elektrometrischen und Indikatorenmethoden zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration sehr eingehend berücksichtigt. Der Abschnitt über Untersuchung der Haupt- und Nebenerzeugnisse der Gärung schließt auch die wichtigsten Nachweismethoden von Methylalkohol, Vergällungsmitteln u. a. ein. Weitere Abschnitte behandeln Preßhefe, Obstbrennerei, besonders ausführlich die Sulfitlaugenbrennerei, ferner die Betriebswasseruntersuchung auf Reinheit und Härte und schließlich die Prüfung von Schmiermitteln, Brennstoffen, Desinfektionsmitteln u. a. Ein Anhang über Normallösungen, Indikatoren, Reagenzien sowie ein sehr reiches Tabellenmaterial vervollständigen das Buch, das somit eine sehr erschöpfende Zusammenstellung aller technischen und wissenschaftlichen Untersuchungsarten auf dem Brennereiegebiet gibt. In zweckmäßiger Weise wird der eigentliche analytische Teil in den umfangreichen einleitenden Kapiteln durch grundlegende Ausführungen, auch über die Chemie der Kohlehydrate, sowie im weiteren Text durch viele Erklärungen von Reaktionsvorgängen usw. ergänzt. Für jeden, der mit Untersuchungen auf dem Brennereiegebiet zu tun hat, ist das Laboratoriumsbuch ein wertvolles und in vielen Beziehungen anregendes Hilfsmittel.

Rüdiger. [BB. 269.]

**Rapport der Leinölkommision,** eingesetzt durch die Vereeniging van Vernis- en Verffabrikanten en Handelaren in Nederland, betreffend **Rohe Leinöl.** 18 Seiten m. 1 Abb. Amsterdam-Centrum, Raadhuisstraat 34. 1927.

Dieser ausdrücklich als „vorläufig“ bezeichnete Bericht hat den Zweck, diejenigen analytischen Zahlen für rohes Leinöl festzulegen, die einem für Malerzwecke verwendeten Leinöl billigerweise zukommen. Eine Bewertung des Leinöls hinsichtlich seiner anstrichtechnisch wichtigen Eigenschaften war zwar beabsichtigt, scheiterte aber an der unzureichenden Kenntnis der Bedingungen, die für ein gutes Malerleinöl wertvoll sind.

Die in dem Heftchen gegebenen Spezifikationen für Leinöl sind selbst für den vorliegenden Zweck unzureichend, teilweise auch ungenau, und bedürfen vor endgültiger Drucklegung sorgsamer Prüfung. So ist für die Jodzahl lediglich das Minimum 175, für alle andern Werte aber auch ein Maximalwert angegeben. Dieser beträgt für die Säurezahl 6,0%, obwohl nach den „Begründungen“ (S. 13) eine Säurezahl bis 10,0 ohne Bedenken ist. — Die Prüfungsmethoden sind beschrieben. Sie weichen teilweise von den in Deutschland

<sup>1)</sup> Ztschr. analyt. Chem. 49, Heft 3 u. 4.