

Bread Collection of popular papers on wheat, flour and bread.

Von Harry Snyder. Mit einer Biographie des Verfassers von Andrew L. Winton und Vorwort von W. C. Edgar. The MacMillan Comp., New York. \$ 10/6 net.

Eine Sammlung von Schriften und Vorträgen des 1927 verstorbenen Prof. Snyder, der von 1892 bis 1908 die Agrikulturchemie an der Universität Minnesota (Minneapolis-St. Paul) vertrat. Aus dieser Zeit stammt eine größere Zahl von Arbeiten über Boden, Düngung, Nahrungs- und Futtermittel. Minneapolis ist ein Hauptkonzentrationspunkt der zentralen Mühlenindustrie der U.S.A., und es befinden sich dort mehrere Mühlenanlagen ganz großen Ausmaßes. H. Snyder wurde daher sehr bald auf die Verarbeitung des Brotkornes, also in Amerika des Weizens, hingewiesen. Er gehörte zu der alten Garde der Naturwissenschaftler (meist Agrikulturchemiker), die die Anwendung chemischer Untersuchungsmethoden auf die Mehl- und Brotherstellung und die wissenschaftliche Bearbeitung dieses Abschnittes der Agrartechnologie begründet haben. Das Studium seiner Arbeiten hat auch heute noch einen großen Wert, obschon die neuere Zeit im besonderen mit den physikalisch-chemischen Methoden jene klassischen Arbeiten lange überdeckt hat. Snyder war aber außerdem ein guter und zielbewußter Redner, so daß es für den Fachmann auch von großem Wert ist, seinen Vorträgen zu folgen, zumal die Themenstellung auch heute noch und in Zukunft zeitgemäß bleibt. Denn es handelt sich dabei immer um die Frage nach der zweckmäßigsten und besten Brotform, und diese Frage verliert nie ihre Bedeutung.

Snyder selbst war in den letzten Jahrzehnten an die Industrie gebunden und Leiter der chemischen Abteilung einer der großen Mühlen. Durch seine regelmäßigen Veröffentlichungen im North Western Miller war er auch mit diesem bedeutenden Publikationsorgan verknüpft. Von dieser Stelle geht die vorliegende Herausgabe der Aufsätze und Vorträge Snyders in Buchform aus, und mit viel Empfindung und Anhänglichkeit ist dieser Sammlung eine längere Biographie Snyders vorausgeschickt. Ein schönes Zeichen dankbarer Anerkennung für den Autor! Der Referent ist erfreut, durch diese Besprechung Gelegenheit zu haben, auch seinerseits dem verstorbenen Kollegen einen Dank nachzurufen in Erinnerung an freundliche Aufnahme und größte Hilfsbereitschaft bei seiner Studienfahrt, die ihn vor vielen Jahren in das Mühlenzentrum Minneapolis führte.

M. P. Neumann. [BB. 226.]

Mehlechemischer Lehrkursus mit einer Einführung in die Chemie. Von Dr. Karl Schmorl. 2. Auflage. Verlag Moritz Schäfer, Leipzig 1930. Preis RM. 4,—.

„Kurze“ Lehrkurse mit zu weit gesteckten Zielen tragen die Gefahr des Unzulänglichen in sich. Das gilt schon für Unterrichtslehrgänge, in denen immerhin durch Aussprache das Verständnis des Hörers gefördert werden kann; um so mehr muß der kurzgeschriebene Lehrkursus sich auf engstes Teilgebiet beschränken. Der Verfasser war sich — wie das Vorwort erkennen läßt — jener Gefahr wohl bewußt; wenn er dennoch eine breitere Basis für seine Darstellung gesucht hat, so dürfte er sich wohl der Beherrschung der Schwierigkeiten sicher gefühlt haben. Das Büchlein ist nämlich sowohl für die wissenschaftlichen Laboratorien wie für die Praxis des Müllers (und wohl auch des Bäckers) bestimmt. Aus diesem Grunde ist auch die Einführung in die Chemie angefügt. Ob diese ausgewählten Kapitel der „Chemie“ ihren Zweck erfüllen, ist zum mindesten fraglich. Es soll dem Verfasser zugestanden sein, daß er sich Mühe gab und es auch versteht, schlicht und verständlich den Lehrstoff darzubieten; die chemischen Zusammenhänge sind aber doch wohl zu verwickelt, um dem „Nichtchemiker“ auf diese Weise die notwendigen Grundlagen des Verstehens zu vermitteln. Umgekehrt ist in dem eigentlichen, dem fachlichen Teil manche chemische Betrachtung eingefügt, die für den Chemiker überflüssig, für den Praktiker ohne Wert ist; so z. B. weiß der Praktiker mit den Formeln, die (bei der Zuckerbestimmung) die Verschiebung der Oxydationsstufen von Cu- und Fe-Verbindungen darstellen, nichts anzufangen. Andererseits fehlen hier Methoden, die in der Praxis der Mehllaboratorien Berücksichtigung erfahren oder gar Bedeutung erlangt haben: die Kleberquellmethode (Berliner und Koopmann), die

Jodprobe bei Roggenmehlen, die Stufentitration (Lüers), die Viscosimetrie usw. Der nur bedingt zweckhaften Leitfähigkeitsmessung der Mehlauszüge ist viel Raum gewidmet; die wichtigere pH-Bestimmung ist nur kurz angedeutet. Doch soll dem Büchlein seine Brauchbarkeit nicht abgesprochen werden. Der Praktiker wird viel daraus lernen, der Chemiker sich hier und da schnell orientieren können. Ziemlich unvermittelt enthält dieser „Mehlechemische Kursus“ auch noch einen Abschnitt: Handelsübliche Getreidesorten. An sich wohl interessant, aber bei der Beschränkung des Raumes nicht am Platze. Überdies sind teilweise Zuchtsorten und nicht Handelsorten und darunter einige recht veraltete aufgeführt.

Neumann. [BB. 349.]

Das Öltrocknen, ein kolloider Vorgang aus chemischen Ursachen. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Eibner. 242 Seiten Text. Allgemeiner Industrie-Verlag G. m. b. H., Berlin 1930. RM. 18,—.

Verf. untersucht kritisch, ob die strukturellen Hypothesen bzw. die Kolloidtheorie über den Trockenvorgang der fetten Öle in Einklang mit neueren chemischen Beobachtungen und den Erfahrungen der Anstrichtechnik zu bringen sind. Nur eine solche Theorie kann befriedigen, die in gleichem Maße rein chemische als auch kolloide Vorgänge berücksichtigt, den speziellen Eigenschaften der einzelnen Ölgattungen Rechnung trägt und sich vornehmlich auf Beobachtungen an Trockenvorgängen stützt, welche unter „natürlichen Bedingungen“ erfolgten, während Folgerungen aus sogenannten Laboratoriums- oder „Kunstversuchen“ und zu weit gefaßte Analogieschlüsse schwere Irrtümer veranlaßt haben.

Bei sämtlichen fetten Ölen wird die Trocknung „autoxydativ“ unter Bildung von Peroxyden eingeleitet. Betrachtungen über den weiteren Fortschritt des Trockenprozesses sollten zuerst nicht am Leinöl, sondern am einfacher gebauten chinesischen Holzöl angestellt werden, besonders weil die Struktur eines seiner Hauptbestandteile, der kristallisierten β -Elaeostearinsäure weitgehend aufgeklärt ist.

Nach Eibner schreitet nun das Trocknen des Holzöles nach Art einer progressiven „Autoxypolymerisation“ bis zur Ausbildung des eigentlichen kolloiden Ölfilmes fort. Die widerstandsfähigen Filme der Holz- bzw. Leinölgruppe sind „Eukolloide“, die unbeständigen Filme der Gruppe Mohnöl „Hemikolloide“. Wie schon aus diesen Bezeichnungen hervorgeht, nimmt die dargestellte Theorie Bezug auf bestimmte Vorstellungen von Staudinger und besonders auf seine Untersuchungen über die Polymerisation des Peroxydes des asymmetrischen Diphenyläthylens. Man gelangt so zu einer einheitlichen und verhältnismäßig einfachen Vorstellung von dem Trocknungsprozeß fetter Öle unter natürlichen Bedingungen.

Durchaus zu trennen von dem Vorgang des Trocknens der Öle ist die sogenannte „Standölbildung“. Auch hierbei findet Polymerisierung statt, die indessen mit Autoxydation nichts zu tun hat, vielmehr spielen bei der Filmbildung diese gewissermaßen als „öleigene Harzanteile“ anzusprechenden Polymerisate eine wichtige Rolle. Daher die große Widerstandsfähigkeit der Standölfilme.

Das vorliegende Werk ist von hohem Werte, weil es mit überlebten Begriffen und gekünstelten Vorstellungen aufräumt, der Forschung und der Praxis neue Wege weist und die grundlegenden Arbeiten des Verfassers und seiner Mitarbeiter einheitlich zusammenfaßt.

Beck. [BB. 390.]

Die Schmiermittel, ihre Art, Prüfung und Verwendung. Ein Leitfaden für den Betriebsmann von Dr. Richard Ascher. 2. Auflage. VIII u. 302 S. mit 66 Abb., 8°. Verlag Julius Springer, Berlin 1931. Preis geb. RM. 16,—.

Das vor 10 Jahren erstmalig erschienene Buch hat der Verfasser in der vorliegenden 2. Auflage erfreulicherweise nur unwesentlich vergrößert, obgleich er zwei neue Kapitel „Über das Altern der Öle im Gebrauch“ und „Über die Regeneration und Wiederverwendung gebrauchter Öle“ aufgenommen und die bisherigen ergänzt hat. Geblieben ist die allgemeine Gliederung: I. Das Rohmaterial der Schmiermittel, II. Prüfung und Untersuchung der Schmiermittel, III. Technische Prüfung der Schmiermittel, IV. Schmiermittelsparnis, V. Verwendungszwecke und Auswahl der Schmierstoffe. Außerdem ist ein Literaturverzeichnis angefügt.