

**Die Bierbrauerei.** Von Prof. Dr. Hans Leberle. 1. Teil: „Die Technologie der Malzbereitung.“ Zweite neubearbeitete Auflage. Verlag F. Enke, Stuttgart 1930. Preis RM. 28,—.

In dem knappen Jahrzehnt, welches seit dem Erscheinen der ersten Auflage von Leberles Buch verstrichen ist, sind auf dem Gebiete der Malzbereitung in den Arbeitsmethoden und vor allem in den technischen Einrichtungen bedeutende Veränderungen vor sich gegangen. Die Bestrebungen zur Rationalisierung der Betriebe haben zu möglichst weitgehendem Ersatz der Handarbeit durch mechanische Vorrichtungen geführt und die Mälzereitechniker in Zusammenarbeit mit den Maschinenfabriken zur Begehung neuer Wege veranlaßt.

Diesen Umständen hat Leberle bei der zweiten Auflage durch eine völlige Neubearbeitung seines Buches Rechnung getragen, was äußerlich schon in dem um 190 Seiten vermehrten Umfang zum Ausdruck kommt. Wesentlich umgestaltet sind insbesondere die Abschnitte: „Chemische und physiologische Vorgänge“, welche sich bei der Umwandlung der Gerste in Grün- und Darrmalz abspielen, „Lagerung von Gerste und Malz“, unter eingehender Berücksichtigung des Einflusses der Luftfeuchtigkeit, „Weichen der Gerste“, „Pneumatische Mälzerei“ und „Moderne Darrkonstruktionen“. Zahlreiche Abbildungen und Diagramme tragen dazu bei, dem Leser ein klares, umfassendes Bild von der modernen Mälzereitechnik und ihren theoretischen Grundlagen zu vermitteln, so daß der neue Leberle jedem Angehörigen des Braugewerbes wärmstens empfohlen werden kann. *Bausch.* [BB. 124.]

**Katalytische Reaktionen in der organisch-chemischen Industrie.** 1. Teil. Von Horst Brückner. (Technische Fortschrittsberichte, herausgegeben von B. Rassow, Bd. 22.) 168 Seiten mit 9 Abbildungen. Verlag Theodor Steinkopf, Dresden-Leipzig 1930. Preis RM. 14,50; geb. RM. 16,—.

Eine nur einigermaßen vollständige Darstellung der technischen Katalyse hat — vor allem in deutscher Sprache — bisher gefehlt. H. Brückner sucht durch eingehende Behandlung eines sehr ausgedehnten Spezialgebietes, nämlich dem der katalytischen Methoden in der organisch-chemischen Industrie, diesem Mangel abzuheften.

Das erste bisher vorliegende Bändchen bringt Angaben über Herstellungsmethoden verschiedener, besonders metallischer Katalysatoren und der gebräuchlichen Trägersubstanzen sowie über die Regenerierung von Katalysatoren, Reinigung und Entgiftung der Reaktionsgemische, über Gaserzeugung, Stabilisierung gegen Autoxydation, katalytische Oxydationen, Hydratationen und Dehydratationen.

Das zweite Bändchen soll katalytische Reduktionen, Hydrierungen, Hydrieranlagerungen, Dehydrierungen, Kondensation, Polymerisationen und Isomerisationen, Zersetzung, Spaltungen von Kohlenwasserstoffen, katalytische Synthesen von Erdölkohlenwasserstoffen und verwandten Produkten behandeln.

Der Inhalt des ersten Teiles ist eine außerordentlich wertvolle Zusammenstellung, vor allem auf Grund der Patentliteratur. Bei der außerordentlichen Fülle von wissenschaftlicher und Patentliteratur kann Vollständigkeit der Darstellung selbstverständlich nicht erzielt werden, und es ist außerordentlich schwer, hier immer die Spreu vom Weizen zu trennen. Hierzu dürften wohl nur Spezialisten der einzelnen Sachgebiete berufen sein. Die Darstellung ist in den Hauptkapiteln, in denen es sich um die Schilderung praktischer Verfahren handelt, klar und gehaltvoll; hingegen lassen die dem Wesen der Katalyse gewidmeten einleitenden Abschnitte manches vermissen. So ist es z. B. nicht gebräuchlich, unter Katalysatoren „Stoffe oder Erscheinungen“ zu verstehen, die „zu keinem Teil in den Endreaktionsprodukten vorhanden sind“ (S. 3). Auch widerspricht es der thermodynamischen Auffassung der Katalyse, daß neben Metallen, Oxyden usw. auch „ultraviolette Licht, hochgespannter Strom, stille elektrische Entladungen usw.“ als Katalysatoren aufgezählt werden.

Klarer sind die Ausführungen dort, wo sich der Verfasser eng an diejenigen anderer Autoren hält.

Recht ungewöhnlich ist auch die Umgrenzung der homogenen Katalyse, indem der Verfasser anscheinend alle Katalysen in flüssiger Phase unter diesem Begriff einordnet, gleichgültig, ob homogen gelöste Stoffe, wie Säuren, Basen usw., oder

kolloidal verteilte Substanzen, wie die Fermente, oder schließlich auch grobverteilte Katalysatoren, wie Oxyde, Aluminiumchlorid usw., dabei wirksam sind. Dies hat zur Folge, daß für die „Katalysen im heterogenen System“ nur die Umsetzungen gas- oder dampfförmiger Substanzen an festen Katalysatoren übrigbleiben, im Gegensatz zu der sonst üblichen Einteilung.

Diese Unvollkommenheiten der einleitenden, für ein theoretisches Verständnis der technischen Katalysen natürlich ohnehin nicht ausreichenden Ausführungen vermindern jedoch keineswegs den Wert der Hauptkapitel. Im allgemeinen stehen die heterogenen Katalysen in der Gas- oder Dampfphase absolut im Vordergrund; es wäre zu wünschen, daß auch die bei vielen technischen Oxydations- und Hydratationsprozessen, z. B. bei zahlreichen Farbstoffsynthesen, angewendeten Verfahren, bei denen im flüssigen System mit Säuren, Basen, Metallsalzen usw. als Katalysatoren gearbeitet wird, nicht zu kurz kämen oder zum mindesten ausdrücklich von der Darstellung ausgeschlossen würden.

Man muß dem Verfasser auf jeden Fall dafür dankbar sein, daß er sich der großen Mühe einer sorgfältigen Sammlung und Sichtung des gewaltigen Materials unterzogen hat. Das Büchlein wird jedem, der die praktische Seite der Katalyse bearbeitet, eine wertvolle Bereicherung seiner Kenntnisse und mancherlei Anregungen geben. *Frankenburger.* [BB. 85.]

**Ubbelohde's Handbuch der Chemie und Technologie der Öle und Fette.** Zweite, neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. Hans Heller. III. Band. 1. Abt.: XVIII und 392 S. 2. Abt.: XIX und 752 S. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1929. Preise: Abt. 1: brosch. RM. 36,—, geb. RM. 42,—. Abt. 2: brosch. RM. 68,—, geb. RM. 75,—.

Nach dem frühen Tode von Franz Goldschmidt, dem Herausgeber und Verfasser der wichtigsten Teile der 1. Auflage, befürchtete man bereits, daß keine diesem Meisterwerk gleichwertige Neuauflage zustande käme. Diese Befürchtung war unbegründet. Der neue Herausgeber, Dr. Hans Heller, hat ganze Arbeit geleistet, bei der er von einer Anzahl tüchtiger Mitarbeiter wirksam unterstützt wurde. Von den Fachkollegen, die an der 1. Auflage mitarbeiteten, blieben dem Werk nur wenige erhalten: Die Herren Dr. K. Braun, P. Krebitz, Prof. J. Meyer und Dr. O. Steiner. Sie haben ihre früheren Beiträge neu bearbeitet, zum Teil auch andere Kapitel übernommen, wie Braun die maschinellen Vorrichtungen zur Seifenherzeugung und Steiner die Fabrikation der Schmierseifen. Neue Mitarbeiter am Werk sind Dr. H. Bertsch (Türkischrotöle, Textilseifen), Dr. M. Bühring (Wirtschaftliches), Dr. E. Hooyer (fermentative Fettspaltung), Dr. H. Japhé (Technologie und Analyse der Glycerine), Dr. H. Kantorowicz und Dr. Naphatali (Stearin-, Olein- und Kerzenfabrikation), Dr. C. H. Keutgen (Autoclavenspaltung, Vergleich der Spaltungsverfahren), Dr. G. Knigge (Toilettenseifen), Dr. E. L. Lederer (physikalische Chemie der Seifen, kolloidchemische Grundlagen der Seifenfabrikation, spezielle Technologie der Hartseifen, Seifenpulver usw., Kalkulation, Begriffsbestimmungen und Normen), Dr. Th. Legradi (Herstellung medizinischer Seifen). Die einleitenden Abschnitte über die geschichtliche Entwicklung der Seifenfabrikation usw., dann die Reaktivspaltung, die Rohstoffe der Seifenfabrikation und die Anwendung der medizinischen Seifen hat der Herausgeber selbst geschrieben. Diese Beiträge und die meisten anderen sind nach Auswahl des Gebrachten und nach Art der Darstellung sehr gut, einige müssen geradezu als hervorragend bezeichnet werden. Das gilt auch besonders für die Beiträge von Dr. Lederer, der die in der 1. Auflage von Goldschmidt geschriebenen Kapitel bearbeitet oder, besser gesagt, neu gestaltet hat. Seine Darstellung der physikalischen Chemie der Seifen und der kolloidchemischen Grundlagen ihrer Erzeugung ist schlechthin vollendet. Besondere Anerkennung verdient auch, daß der vorliegende Band nicht umfangreicher ist als der 3. Band der 1. Auflage; durch zweckmäßige Änderungen und Weglassung von Entbehrlichem ist es sogar gelungen, den Umfang des Buches um fast vier Bogen zu verringern, obwohl die vielen theoretischen und praktischen Neuerungen fast von allen Mitarbeitern gebührend berücksichtigt und mitverarbeitet wurden.

*Grün.* [BB. 419.]