

Da die klassische Stereochemie, speziell die Baeyer'sche Spannungstheorie, in ihrer Starrheit zur Erklärung nicht genügt, entwickelt Verfasser auf Grund der stereochemischen Anschauungen Werners über das Kohlenstoffatom eine Theorie der Umlagerung alicyclischer Kerne ineinander: Ein Pulsieren der Kerne kann durch „passende Bedingungen“ so wesentlich vergrößert werden, daß ein Übergang in ein anderes abgesättigteres Ringsystem erfolgt. Die Annahme von definierten, z. B. bicyclischen Zwischenverbindungen wird damit überflüssig.

Der Leser wird an manchen Stellen einen Hinweis auf sehr ähnliche Gedankengänge vernissen, z. B. bei Ablehnung der Baeyer'schen Spannungstheorie in ihrer alten Form auf die Arbeiten über die Isomerie des Dekahydronaphthalins, bei dem „Pulsieren“ auf die „Kinetische Stereochemie“ von A. v. Weinberg. Weiter wird man nicht vergessen dürfen, daß auch die bewegliche Stereochemie Werners mit ihren Bindeflächen nur ein geometrisches, formales Gebäude ohne physikalischen Inhalt darstellt.

Aber die sehr anregende und lesenswerte Arbeit, besonders ihre Veröffentlichung in deutscher Sprache ist sehr zu begrüßen, nicht zuletzt im Interesse eines gegenseitigen Verständnisses, das bei der noch immer sehr seltenen Kenntnis der russischen Sprache in Deutschland auf dies Entgegenkommen der russischen Chemiker angewiesen ist. Helferich. [BB. 296.]

Die Fabrikation des Stärkezuckers. Von Dr. E. Preuß. Verlag Dr. M. Jänecke, Leipzig 1925.

Geh. M 14,70; geb. M 16,20

Das im Umfang von 319 Seiten vorliegende Buch, das aus der Praxis des Verfassers hervorgegangen ist, bedeutet eine wirkliche, nicht nur vermeintliche Bereicherung der spärlich vorhandenen Literatur über die Stärkezuckergewinnung.

Nach einleitender historischer Übersicht über die Entwicklung der Fabrikation wird zunächst der Gewinnung von Stärke, dem Ausgangsmaterial, ein ausführlicher Abschnitt gewidmet. Die Kapitel: Hydrolyse der Stärke, Neutralisation und Reinigung des Rohsafts über Knochenkohle, Regeneration der Knochenkohle, Eindampfen des Safts und Verkochen des filtrierten Dicksafts zum Fertigfabrikat haben den eigentlichen Werdegang des Stärkezuckers zum Inhalt. Es folgen die Fertigfabrikate (Syrup, Zucker, Kulör). Allgemeine gehaltene Abschnitte über theoretische und praktische Ausbeute, Verwendung von Bleichmitteln. Einrichtung der Fabrik, Abwässer usw. bringen schließlich mit den speziellen Untersuchungsmethoden der Zwischenprodukte und Fertigfabrikate das kleine Werk zum Abschluß.

Über verschiedene Dinge hat Verfasser eigene Auffassungen, wie z. B. über die Verwendung der hochaktiven Kohlen zur Saftreinigung. Nach seiner Meinung wird die stark entfärbende Wirkung dieser Präparate zu sehr in den Vordergrund gestellt, während deren saftreinigende Kraft erheblich hinter der der Knochenkohle zurückbleibt. Bemerkenswert ist ferner die Stellungnahme zu der Verwendung von Bleichmitteln (schweflige und hydrochlorische Säure), die nach Ansicht des Verfassers bei der Fabrikation des Kartoffelstärke-syrups durchaus entbehrlich erscheinen, während der Fabrikant von Maisstärke-syrup wegen des höheren Gehalts des Ausgangsmaterials an Fett und Proteinstoffen darauf nicht verzichten kann.

Befremdlicherweise bezeichnet Verfasser als „Rumkulör“ Kulör von 75 und 80%, d. h. Produkte, die sich in 75 bzw. 80% Alkohol klar lösen. Nach den bestehenden Gepflogenheiten ist nur die letztere als Rumkulör anzusprechen. Daß Verfasser ferner die sogenannte „Zuckerbäckerprobe“ in der Weise abgeändert sehen will, daß ein Gemisch von zwei Dritteln Rohrzucker mit nur einem Drittel Syrup zur Erhitzung kommt, erscheint ebenfalls nicht recht zweckmäßig, da hiermit der Probe ihr eigentlicher Wert und Charakter genommen wird. Die Praxis lehrt überdies, daß einwandfreie Produkte die Probe gut bestehen. Auch die Benutzung von Phenolphthalein als Indicator bei der Aciditätsbestimmung der Rohsäfte erscheint weniger angebracht, wenn der Säuregehalt im Fertigfabrikat mit Hilfe von neutralem Lackmuspapier ermittelt wird.

Da aber, wie eingangs erwähnt, alle geschilderten Methoden und Verfahren auf der eigenen Erfahrung des Verfassers beruhen und mit Fleiß zusammengestellt sind, wird das Buch als Ratgeber für den Fabrikanten von Nutzen sein, anderseits

auch den Nichtfachmann in anschaulicher Weise mit dem Wesen der Stärkezuckererzeugung vertraut machen.

Ekhard. [BB. 257.]

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Von A b d e r - h a l d e n. Lfg. 161. Abt. II, Teil I, Heft 5. Photometrie, Colorimetrie. Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien 1925.

M 5,70

Die Lieferung stellt den Abschluß des Bandes „Physikalische Methoden“ dar und enthält einen Beitrag von P. Hirsch, Jena, über Photometrie, Tyndall-Photometrie und Zeitmessungen sowie eine Schilderung der Methodik der Colorimetrie von Kessler, Jena. Die Anwendung der vorgenannten Methoden gewinnt in der biochemischen Forschung der letzten Jahre eine immer größere Bedeutung. Deshalb sind beide Abhandlungen aus der Feder berufener Fachleute sehr zu begrüßen und zu empfehlen. Scheunert. [BB. 235.]

Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle. Von Prof.

Dr. F. Fischer, Geheimer Regierungsrat, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung in Mülheim-Ruhr. VII. Band (umfassend die Jahre 1922/23). Berlin 1925. Verlag von Gebrüder Borntraeger. M 16,50

Der vorliegende siebente Band der gesammelten Abhandlungen gibt neuerdings Kunde von den umfassenden, in großer Linie fortschreitenden Forschungsarbeiten des Mülheimer Instituts. Nachdem in den früheren Jahren das Thema der Verkokung der Brennstoffe bei niedriger Temperatur sehr eingehend, wenn auch nicht ganz erschöpfend behandelt, das Problem der Betriebsstoffzerzeugung durch thermische Zersetzung der Urteere und Urteeröle im Laboratoriumsmaßstäbe gelöst war, ferner die Frage der Raffination der Teeröle eine Lösung auf neuen Wegen gefunden hatte, bringt der neue Band die Berichte über eine Reihe von Arbeiten, deren Gegenstand heute im Mittelpunkt der Diskussion steht: die katalytische Reduktion des Kohlenoxyds bis zu flüssigen Kohlenwasserstoffen. Über diesen Gegenstand erfahren die Fachgenossen aus den Mitteilungen Fischers und seiner Mitarbeiter mehr und wesentlicheres als sie bisher aus den Patentschriften der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik und den spärlichen, in die Öffentlichkeit durchsickern Nachrichten entnehmen konnten. Den katalytischen Reduktionsverfahren, die wissenschaftlich von so großem Interesse sind, gehört ohne Zweifel auch die technische Zukunft. Die Fachgenossen verfolgen deshalb, man kann ohne Übertreibung sagen, atemlos diese Entwicklung, an der das Mülheimer Institut einen — zumindest moralischen — Löwenanteil hat. Die von Fischer vorgeschlagenen Namen Synthol und Synthin sind ja bereits in den wissenschaftlich-technischen Wortschatz übernommen worden. Rein wissenschaftlichen Wert haben die Forschungen Fischers und seiner Mitarbeiter über die Entstehung der Kohlen. Die Lignintheorie Fischers hat sich heute dank der eingehenden Untersuchungen, wie sie sowohl im Mülheimer Institut als auch unabhängig davon an vielen anderen Forschungsstätten ausgeführt wurden, in wissenschaftlichen Kreisen so ziemlich durchgesetzt und wird ein Markstein nicht bloß in der Geschichte der Institutstätigkeit, sondern der Brennstoffchemie überhaupt bleiben. Der vorliegende Band bringt auch zu diesem Thema noch eine Anzahl von Abhandlungen. Von fernerer Arbeitsrichtungen, die durch Aufsätze in dem Band vertreten sind, seien erwähnt die Oxydation von Methan, die Reduktion von Phenolen zu Benzol und vor allem eine Anzahl von elektrochemischen Arbeiten, die das große Ziel, die Erzeugung von elektrischem Strom unmittelbar durch Oxydation fester Brennstoffe zum Gegenstand haben. Auf die einzelnen Arbeiten einzugehen dürfte sich erübrigen, da sie in den verschiedenen Fachzeitschriften eingehend referiert werden.

Fürth. [BB. 228.]

Die Histologie der tierischen Haut vor und während der ledertechnischen Behandlung. Von Dr. A. Kuntzel. 72 Seiten mit 27 Abbildungen, darunter 7 mehrfarbigen. Dresden und Leipzig 1925. Verlag Th. Steinkopff.

Es sind drei Wege, auf welchen neuerdings die Forschung in konzentrischem Angriff den vielen ungelösten Problemen der Gerberei zu Leibe geht. Zuerst der von der klassischen Chemie beschrittene, die ausschließlich mit organisch-chemischen, präparativen Methoden operiert und an kleinen charakteristischen Bausteinen und Bruchstücken, an Mo-