

besprochen, ihre Reaktionen, ihr Verhalten beim Abbau, Versuche für Konstitutionsformeln angegeben. Es folgt die Besprechung des Lichenins und des Chitins. Ein weiterer Abschnitt ist der analytisch-präparativen Technik gewidmet, mit Hilfe derer die begleitenden Kohlehydrate experimentell behandelt werden können.

Das nächste, fast 400 Seiten starke Kapitel handelt von der Cellulose und das darauffolgende von der Lösung und Fällung. Mit Recht werden hierbei die meisten zur Charakterisierung von Cellulosepräparaten heute üblichen Methoden als mehr oder weniger konventionell hingestellt: man definiert zum Beispiel α -Cellulose eben durch eine bestimmte Reaktion, ohne daß man weiß, ob durch diesen Begriff auch wirklich eine einheitliche Substanz umschrieben ist.

Bei den Lösungen der Cellulose wird die Micellartheorie N ä g e l i s an die Spitze gestellt und ihre Wichtigkeit für dieses Gebiet besonders betont. Auch hier wird in allen Fällen die historisch breit aufbauende Darstellungsweise bevorzugt, das gesamte, außerordentlich große Literaturmaterial wird im Auszug mitgeteilt und durch Fußnoten leicht zugänglich gemacht.

Die Substitutionsprodukte der Cellulose erfüllen den nächsten Abschnitt; der letzte ist Konstitutionsfragen gewidmet. Es werden zunächst die älteren Konstitutionsvorschläge aufgezählt und dann insbesondere diejenigen Strukturvorschläge diskutiert, die auf der Annahme beruhen, daß die Cellulose aus kleinen, durch starke Nebenvalenzen zusammengehaltenen Körnern bestehe.

Der reiche Inhalt, die in jedem einzelnen Punkt sorgfältige Darstellung und Sichtung des Materials werden jeden Gebraucher dieses Buches davon überzeugen, daß der Verfasser mit ihm eine sehr dankenswerte Leistung vollbracht hat, und diese Überzeugung wird nicht geschmälert durch das Gefühl eines gewissen Gegensatzes in der Anlage und in der Durchführung des Werkes. Zwischen der Möglichkeit, seine eigenen Ansichten auf dem Gebiet der Cellulosechemie deutlich zum Ausdruck zu bringen und der Möglichkeit eines unsere gesamte Tatsachenkenntnis betonenden Handbuches der Cellulosechemie ist der Verfasser einen schwankenden Weg gewandelt. Die ganze Darstellung ist so angelegt, daß sie der Leser als eine auf Kritik weitgehend verzichtende Nebeneinanderstellung experimenteller Ergebnisse ansehen muß, und im Vorwort ist diese Tendenz auch betont. Im Gegensatz hierzu wird in gewissen Abschnitten in spezieller Weise Stellung genommen, ohne daß der weit ausgreifenden Anlage des Buches entsprechend auch das gegen diese Stellungnahme anzuführende Material erwähnt wäre.

Auf diese Weise kommt eine gewisse Ungleichmäßigkeit zustande: Abschnitte, welche den heute ganz allgemein anerkannten Stand der Dinge schildern, wechseln mit solchen über spezielle Ansichten des Verfassers. Aber vielleicht ist gerade diese Inhomogenität des Buches ein Vorteil! Wahrscheinlich wäre ein rein deskriptives Handbuch der Cellulose langweilig zu lesen, andererseits sind die H e ß schen speziellen Ansichten über die Cellulose in der Literatur ohnehin ausführlich dargestellt. Hier haben wir eine Mischung vor uns, die das eine gibt und das andere nicht vorenthält.

An den H e ß schen Text schließt sich ein 150 Seiten langer Beitrag von J. R. K a t z über die Micellartheorie und Quellung der Cellulose an, in welchem mit großer Gründlichkeit die in dieses Gebiet gehörigen Erscheinungen dargestellt sind. Besonders ausführlich ist der röntgenographische Teil, für dessen Bearbeitung K a t z auch eigene Erfahrung mitbringt. Nach einer historischen Einleitung geht K a t z zur Schilderung der wesentlichsten röntgenographischen Effekte über und fügt einen kurzen Abschnitt über die Technik der Faseraufnahmen an. Es ist vielleicht schade, daß der im Text ausdrücklich erwähnte Mangel einer genauen Durchrechnung des Cellulosedigramms an dieser Stelle nicht behoben wurde, sondern daß als Beispiel die Bestimmung des Elementarkörpers der Seide herangezogen wird. Eine ausführliche Gitterberechnung der Cellulose durch den Verfasser wäre nicht nur ein wertvoller Beitrag für dieses Buch, sondern auch eine sehr wünschenswerte Ergänzung der Fachliteratur gewesen. Die Quellung der Cellulose in Wasser und in wäßrigen Salzlösungen wird von K a t z, dem souveränen Beherrscher dieses Gebietes, ebenso ausführlich wie über-

sichtlich dargestellt und bleibt für den Interessenten eine Fundgrube wichtiger Tatsachen.

Den Abschluß des Buches bildet ein kurzer Anhang über das färberische Verhalten der Baumwolle aus der berufenen Feder von R. H a l l e r, in dem die wichtigsten Anschauungen über dieses Gebiet auseinandergesetzt sind. Mark. [BB. 180.]

Handbuch der Kokerei. Veranlaßt, mitbearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. W. G l u d, Direktor der Gesellschaft für Kohlentechnik, Dortmund-Eving, bearbeitet von Dr. G. S c h n e i d e r und Fachgenossen. Band II, 301 Seiten, 163 Abbildungen und 6 Tafeln. Verlag W. Knapp, Halle a. d. S. 1928. Geh. RM. 32,—, geb. RM. 34,50.

Nach dem Erscheinen des an dieser Stelle¹⁾ bereits besprochenen ersten Bandes wurde die Herausgabe des nunmehr vorliegenden zweiten Teiles mit Spannung von der Fachwelt erwartet, und, um es gleich vorweg zu nehmen, das Werk ist, trotz der großen Schwierigkeiten, die bei der erstmaligen Zusammenstellung eines solchen Buches zu überwinden sind, als wohl gelungen anzusprechen.

Das Werk ist in sieben Hauptabschnitte mit zahlreichen Unterabteilungen gegliedert, deren erster den Koks behandelt. Darin sind die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Kokes unter eingehender Würdigung der umfangreichen, auf diesem Gebiet erschienenen Literatur grundlegend besprochen. Der zweite Abschnitt behandelt die Zusammensetzung, Entteerung und Reinigung des Koksofengases, wobei auch die Gasabsaugung gewürdigt wird. Als Gasförderer sind, wohl mit Rücksicht auf die eingetretene Entwicklung in Kokerei-Neubau, die nur nach Anlagen mit ganz großen Durchsätzen hinstrebt, die Turbinensauger hauptsächlich berücksichtigt, während Kapsel- und Kreiskolbensauger nur beiläufig erwähnt sind. Den Abschnitt beschließen wertvolle Angaben über die Beschaffenheit des Koksofengases.

Die zur Entfernung und Gewinnung von Cyan und Schwefelwasserstoff aus dem Koksofengase beschrittenen Wege werden im dritten und vierten Kapitel gekennzeichnet, und beide Abschnitte werden durch Angabe der betreffenden Bestimmungsverfahren in sehr zweckmäßiger Weise ergänzt.

Der Ammoniakgewinnung ist der fünfte Abschnitt gewidmet, in welchem nicht nur die neueren deutschen Anlagen zur Herstellung von Ammoniumsulfat, sondern auch bemerkenswerte Bauarten amerikanischen Ursprunges Berücksichtigung gefunden haben. Außer dem meist hergestellten Sulfat wird auch die Gewinnung anderer Ammoniaksalze wie auch die von verdichtetem Ammoniakwasser und Salmiakgeist erörtert.

Der sechste Abschnitt befaßt sich mit der Benzolgewinnung, und hier ist lobend hervorzuheben, daß im Gegensatz zu früher erschienenen Abhandlungen über dieses Gebiet der Waschölbeschaffenheit die ihr gebührende breite Darstellung eingeräumt ist. Mit Ausnahme der Vakuumdestillation von Koppers-Raschig bestehen zwischen den Verfahren der einzelnen Erbauer kaum noch grundlegende Unterschiede.

Der letzte Abschnitt behandelt die Teerdestillation auf einer Kokerei und gibt damit gleichzeitig einen Abriß der neuzeitlichen Einrichtungen und Betriebsverfahren.

Mit den beiden vorliegenden Bänden ist nun als erstes ein deutsches, der ungeheuren Bedeutung der Kokereiindustrie Rechnung tragendes Werk geschaffen, dessen Fehlen bisher als eine empfindliche Lücke empfunden wurde. Zur Vollendung der riesigen Arbeit kann man den Herausgeber sowie seine Mitarbeiter beglückwünschen, und wenn er bescheidenerweise im Vorwort zur sachlichen Weiterarbeit an dem Werke auffordert, damit es seinem Titel als Handbuch der Kokerei gerecht werde, so ist zu wünschen, daß dieser Ruf in den maßgebenden Fachkreisen Widerhall findet, damit das Werk, das den Erwartungen, die sein Titel voraussetzen läßt, auch jetzt schon vollkommen entspricht, durch weitere Betriebserfahrungen und Angaben die Abrundung erhalte, die in der Erstauflage eines so großen Werkes nie ganz zu erreichen ist.

Der Verlag hat durch deutliche Wiedergabe der Abbildungen, klaren Druck, gutes Papier und dauerhaften Einband dem Werk auch äußerlich eine dem Inhalt entsprechende würdige Ausstattung gegeben. A. Thau. [BB. 202.]

¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 41, 1248 [1928].