

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus β -Naphthochinon, $\alpha_1\beta_1$ -Dioxynaphthalin und β -Dinaphtylchinhydron, dadurch gekennzeichnet, dass man diese Körper der Einwirkung von concentrirter oder rauchender Schwefelsäure unterwirft bei Temperaturen von 120 bis 230° mit oder ohne Zusatz von Borsäure.

Herstellung von Kopalharz-Polituren. (No. 112 856. Vom 2. März 1899 ab. Julius Baetz in Harburg.)

Kopalharz-Polituren fanden bislang keinen Eingang in die Praxis, was darauf zurückzuführen ist, dass das beim Poliren verwendete Leinöl mit dem Kopal eine schmierige, klebrige Masse bildet; die zu polirende Fläche nimmt keinen Politurglanz an, sondern erscheint wie mit einer grauen Haut überzogen. Vermeidet man den Zusatz von Leinöl bei Verwendung von Kopalpolituren vollständig, so erhält man zwar ein etwas besseres Resultat, das sich aber mit dem mittelst Schellackpolitur gewonnenen nicht vergleichen lässt. Die chemische Untersuchung des spritlöslichen Manila-Kopals ergab nun, dass derselbe aus mehreren Bestandtheilen besteht, die sich durch successive Anwendung verschiedener Lösungs-

mittel isoliren lassen. Ein Theil von ihnen ist in Leinöl löslich, der andere unlöslich. Der in Leinöl lösliche Theil, der als „ätherisches Öl“ bezeichnet werden mag, giebt in Verbindung mit dem Leinöl beim Poliren jene erwähnte schmierige Masse. Dieser störende Bestandtheil lässt sich durch Berührung mit der Luft oxydiren bezw. verharzen. Man pulvert den Kopal sehr fein und setzt ihn der gleichzeitigen Einwirkung der Luft und erhöhter Temperatur aus, etwa in der Weise, dass man ihn auf mit Zeug überspannten Holzrahmen in einem stark geheizten Raume ausbreitet und von Zeit zu Zeit umschaufelt. Die Umwandlung vollzieht sich in 3 bis 4 Wochen. Die Löslichkeit des Kopals in Spiritus wird durch dieses Verfahren nicht geändert. Die Vorzüge der neuen Kopalpolitur gegenüber der Schellackpolitur sind: Billigkeit, hellere Farbe, grössere Dauerhaftigkeit des Glanzes.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Kopalharz-Polituren, darin bestehend, dass man die gepulverten Harze zur Entfernung der ätherischen Öle unter eventueller Erwärmung in bekannter Weise oxydirt und das erhaltene Product in Spiritus auflöst.

Bücherbesprechungen.

Dr. Alexander Classen. Handbuch der analytischen Chemie. II. Theil: Quantitative Analyse. 5. Aufl. Stuttgart, Ferd. Enke, 1900.

Die vorliegende fünfte Auflage des beliebten Werkes hat gegenüber ihrer Vorgängerin von 1891 eine Vermehrung sowohl hinsichtlich des Textes (von 434 S. auf 488), als auch der Abbildungen (von 75 auf 86) aufzuweisen. Die Erweiterungen entfallen nur zum geringeren Theile auf die Zahl der Beispiele und sind vorwiegend bedingt durch die Aufnahme neuer Methoden. Die Fällung des Kobalts mit Nitroso- β -naphtol nach Knorre, die Bestimmung des Fluors in Phosphoriten nach Hempel, die Trennung von Chlor, Brom und Jod mittels Kaliumpermanganat unter verschiedenen Versuchsbedingungen nach Jannasch, dessen Aufschliessung der Silikate mittels Bortrioxyd oder durch Erhitzen mit Salzsäure im Platinrohr (letzteres Verfahren bei den heutigen Platinpreisen freilich nur den „wirthschaftlich Starken“ zugänglich), diese und noch andere neu aufgenommene Verfahren beweisen, dass die analytische Litteratur seit 1891 bei der Neubearbeitung gebührend berücksichtigt wurde. Der drohenden Dickleibigkeit, dem allgemeinen Übel unserer Lehrbücher, liesse sich bei einer späteren Auflage durch kritische Sichtung des Materials wohl etwas entgegenarbeiten. So kann das Phenacetolin ohne Schaden aus der Reihe der Indikatoren verschwinden, und die „Tabelle zur Berechnung der Analysen“ auf S. 456–461 wäre am besten jetzt schon weggeblieben, da eine Beziehung der Atomgewichte auf O = 15,96 heute nicht mehr zulässig erscheint. Überdies ist die Gefahr der Verwechselung mit der unmittelbar dahinter (S. 462 bis 465) folgenden Tabelle von Panaotović sehr naheliegend. Die letztere benützt die auf der Grund-

lage O = 16 berechneten Atomgewichte der Commission der Deutschen Chemischen Gesellschaft und dürfte, zweckentsprechend erweitert, völlig genügen. Dass bei den etwas schwierigeren Methoden die Schilderung der experimentellen Technik sehr ausführlich gehalten ist, wird beim practischen Arbeiten nach dem Buche sehr angenehm empfunden werden.

So darf das Werk mit Recht auch im neuen Gewande die gleiche freundliche Aufnahme erwarten, die ihm früher zu Theil wurde. *Karl Seubert.*

L. Duparc, E. Degrange und A. Monnier. Traité de Chimie analytique qualitative suivi de tables systématiques pour l'analyse minérale. Genève, H. Kündry; Paris, F. Alcan, 1900.

Das vorliegende Buch ist dazu bestimmt, den Anfänger in die qualitative Analyse einzuführen. Die Verf. gebrauchen hierbei die allgemein übliche Methode, den Praktikanten an der Hand einer Reihe von Beispielen mit den wichtigsten Reactionen der Elemente und ihrer Verbindungen bekannt zu machen, um ihn dann durch ziemlich ausführliche Tabellen zur eigentlichen Analyse anzuleiten. Vorangeschickt ist eine Beschreibung der im Laboratorium gebrauchten Reagentien, deren Herstellung (soweit es sich nicht um käufliche Präparate handelt) und Prüfung beschrieben wird, der Apparate und der hauptsächlichsten Handgriffe, wobei die Verf. zuweilen stark ins Detail gehen.

Die im zweiten Theil des Buches behandelten Reactionen sind schematisch nach dem Gange der Analyse geordnet. Es werden zunächst die Elemente der Schwefelwasserstoffgruppe, dann die der Schwefelammoniumgruppe etc., schliesslich die Säuren besprochen. Eine solche systematische Behandlung

des Stoffes erscheint dem Referenten unangebracht; der pädagogische Werth der Reactionen richtet sich nicht nach der Stellung der Elemente im analytischen System; es dürfte wohl mehr zu empfehlen sein, die Reactionen derart anzuordnen, dass man vom Leichten zum Schweren, von den auffälligen Erscheinungen zu den schwieriger erkennbaren vorschreitet, wie es z. B. in dem Classen'schen Lehrbuch durchgeführt ist.

Der dritte Theil behandelt in Form commentirter Tabellen die eigentliche Analyse. Der Gang derselben ist klar und übersichtlich dargestellt. Im Einzelnen wäre zu bemerken, dass z. B. der einwandfreie Nachweis des Arsens als arsensaures Ammon-Magnesium nicht erwähnt, dass die gegenseitige Fällung von Chrom, Eisen und Zink nicht genügend berücksichtigt, auch die schöne Trennung des Chroms von Zink, Eisen, Aluminium und Mangan mittels Soda und Bromwasser, sowie der practische Nachweis von Chlor neben Brom durch Behandeln der ammoniakalischen Lösung mit Bromkalium nicht aufgenommen ist.

O. Kühling.

Prof. Gustav Rupp, Laboratoriumsvorstand der grossherzogl. Bad. Lebensmittelprüfungsstation der techn. Hochschule zu Karlsruhe: **Die Untersuchung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen**. Praktisches Handbuch für Chemiker, Medicinalbeamte, Pharmazeuten, Verwaltungs- und Justizbehörden etc. Mit 122 in den Text gedruckten Abbildungen und vielen Tabellen. Zweite neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Heidelberg, Carl Winter, 1900.

Das Buch, welches 1893 zum ersten Mal erschien, hat sich bereits viele Freunde geschaffen und sich als trefflicher Rathgeber bewährt; die neue zweite Auflage wird voraussichtlich, da die Nahrungsmittelchemie und die Nahrungsmittelchemiker inzwischen erheblich mehr in den Vordergrund gerückt sind, noch vielseitigeren Anklang finden. Und sie verdient es durchaus. Denn Knappheit und Klarheit sind die Vorzüge, die sie auszeichnen; jede Unsicherheit in der Anwendung von Methoden ist vermieden. Die Ausstattung des Buches ist in jeder Beziehung gut.

Felix B. Ahrens.

Dr. Otto Brunck, Professor a. d. Bergakademie zu Freiberg. — **Die chemische Untersuchung der Grubenwetter**. Freiberg. Craz & Gerlach, 1900.

Das vorliegende Buch beabsichtigt, den Bergingenieur in den Stand zu setzen, die Grubengase analytisch zu untersuchen. Da eine eingehendere chemische Ausbildung bei den Benutzern nicht vorausgesetzt wird, so sind die Ausführungen möglichst allgemeinverständlich gehalten. Einleitend wird das Wissenswertheste über die in Betracht kommenden Gase, Sauerstoff, Stickstoff, Methan, Kohlensäure, Kohlenoxyd, Wasserstoff, Schwefelwasserstoff und Wasserdampf mitgetheilt. Der anschliessende specielle Theil erläutert die wichtigsten und einfachsten gas- und maassanalytischen Me-

thoden in leicht verständlicher, durch zahlreiche Abbildungen wirksam unterstützter Weise. Dem beabsichtigten Zweck dürfte das kleine Werk in jeder Weise genügen.

O. Kühling.

Dr. Julius Wiesner, ord. öffentl. Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Wiener Universität. **Die Rohstoffe des Pflanzenreichs**; Versuch einer technischen Rohstofflehre des Pflanzenreichs. Zweite gänzlich umgearbeitete und erweiterte Auflage. 1.—3. Lieferung mit Textfigur 1—88. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1900.

Die technische Rohstofflehre des Pflanzenreichs, welche noch bis vor kurzem von den Lehranstalten wahrhaft stiefmütterlich behandelt wurde, hat — dank den eifrigen Bestrebungen des verdienstvollen Verfassers — in den letzten Jahren eine so erfreuliche Ausbildung erhalten, dass diese mehr und mehr an Bedeutung gewinnende Disciplin bereits an vielen Hochschulen als obligates Fach eingeführt ist.

Auf den reichen Inhalt des unter Mitwirkung namhafter Botaniker und Pharmakologen hervorgegangenen Werkes, welches durch Gediegenheit und Klarheit der Darstellung, durch gründliche und umsichtige Bearbeitung eines zuverlässig beobachteten Materials, sowie durch Übersichtlichkeit und logische Eintheilung des Stoffes gleich ausgezeichnet ist, kann an dieser Stelle in erwünschtem Maasse nicht eingegangen werden. Es soll daher nur in kurzen Zügen die Anordnung des Stoffes skizzirt werden.

Der Inhalt zerfällt in einen allgemeinen und in einen speciellen Theil. Im ersteren versucht Verfasser ein anschauliches Bild zu entwerfen über das, was als vegetabilischer Rohstoff zu betrachten ist. Wir erhalten weiterhin einen kurzen Überblick über alle jene Wissenszweige, welche Material für eine zu schaffende Lehre von den technisch verwendeten, rohen Pflanzenstoffen vom Ende des vorigen Jahrhunderts an bis zum Anfang der siebziger Jahre dieses Jahrhunderts und von da ab bis auf die Gegenwart gegeben haben. Nachdem Verf. noch einige allgemeine Bemerkungen über die structurlosen Pflanzenstoffe vorausschickt, wendet er sich dem speciellen Theile des Buches zu, welches in ausführlicher Weise zunächst die physikalischen und naturhistorischen Eigenschaften der Gummarten und Harze schildert. Wir erhalten weiterhin Kenntniss über die chemische Charakteristik, über Entstehung, Vorkommen, Eintheilung der genannten Rohstoffe. Die folgenden Abschnitte behandeln ebenso eingehend die Kautschukgruppe, das Opium, die Aloe, den Indigo, die Catechugruppe und die Pflanzenfette.

Das mit zahlreichen, technisch gut ausgeführten Abbildungen versehene Werk bietet dem Botaniker und Pharmakognosten eine Fülle lehrreichen Materials; aber auch der Chemiker wird darin die Forschungen der Wissenschaft finden, soweit sie irgend sein Fach berühren.

Dr. Aufrecht.