

künstlichen Indigodarstellung u. a. m. haben eine kurze Darstellung erfahren.

Den Pigmenten sind im Wittschen Buche die eigentlichen Farbstoffe gegenübergestellt, bei deren Schilderung die substantiven Azofarbstoffe den Reigen eröffnen, und Schwefelfarben sowie sauerziehende Azofarbstoffe folgen. Die verwirrende Fülle dieser Farbstoffe ist in lobenswerter Kürze behandelt und nur das Wichtigste herausgehoben.

Es steht zu hoffen, daß weitere Lieferungen bald folgen werden, damit das eigenartige und sehr anziehend geschriebene Buch, vollendet, eine trotz teilweiser Veraltung einzelner kleiner Teilstücke wertvolle Bereicherung der Färbereibibliotheken bilden kann. *Carl G. Schwalbe.* [BB. 61.]

Beilsteins Anleitung zur Qualitativen Analyse.

9. Aufl. Neu bearbeitet von Prof. E. Winterstein und G. Trier, Assistent am eidgen. Polytechnikum in Zürich. VI und 80 S. Leipzig 1909. Joh. Ambr. Barth.

2 M.; geb. M 2,60

In diesem Büchlein werden die wichtigsten Reaktionen beschrieben, wobei mit den Alkalien begonnen wird, und daran schließt sich der systematische Gang der Analyse. Dem Ganzen ist ein 7 Seiten umfassender allgemeiner Teil vorangestellt, um, wie die Verff. sagen, den modernen Anschauungen in der analytischen Chemie Rechnung zu tragen. — Es braucht bei dem geringen Umfang kaum gesagt zu werden, daß es sich in keiner Beziehung um eine eingehendere Behandlung des Gegenstandes handelt. Die Verff. beschränken sich auf die Mitteilung der Vorschriften, nach denen zu arbeiten ist. Sie setzen demgemäß wohl voraus, daß das, was zu einem auf tieferes Verständnis gegründeten Studium fehlt, dem Lernenden auf andere Weise, vielleicht durch mündlichen Unterricht, geboten wird.

Die Anleitungen sind leicht verständlich geschrieben, so daß das Büchlein — das gilt besonders mit Bezug auf die praktische Seite — für Übungen, bei denen nicht mehr erstrebt wird, ganz brauchbar sein dürfte. Der allgemeine Teil ist, obwohl die Darlegungen im großen ganzen korrekt sind, weniger gut gelungen. Zu bemängeln ist das, was auf Seite 3 und 6 über den Zusammenhang zwischen der Geschwindigkeit eines Vorganges und dem Ionenzustand gesagt ist. Die Verhältnisse liegen tatsächlich komplizierter. Denn es gibt Reaktionen zwischen Ionen, die merkbare Zeit beanspruchen, und vor allem kennt man Vorgänge, die ungemein rasch verlaufen, ohne daß es gelungen wäre, das Vorhandensein von Ionen zu erkennen. *W. Böttger.* [BB. 107.]

Anleitung zu den Analytisch-chemischen Übungen für Anfänger. Von Dr. R. K r e m a n n, außerordl. Prof. für allgemeine und physikalische Chemie und Mag. Pharm. K. K a a s, Assistent am Chemischen Institut der Universität Graz. 2. neubearbeitete Aufl. X u. 109 S. Berlin, Gebr. Bornträger 1909. Geb. 3 M.

Dieses Buch steht in bezug auf den Umfang, in dem qualitativ-analytische Übungen gepflegt werden, der Beilsteinschen Anleitung (s. oben) ziemlich nahe. Der Unterschied ist, daß K r e -

m a n n - K a a s die theoretische Seite stärker betonen, während die praktische nach Ansicht des Ref. zu kurz kommt. So wird auf die Erkennung von Silicaten und deren weitere Untersuchung nicht eingegangen. Auch viele andere Angaben — Dinge, nach denen im Praktikum immer und immer wieder gefragt wird, und die durchaus nicht so leicht behalten werden, daß sie nach mündlicher Mitteilung gleich beherrscht würden, sind zu vermissen. — Ein Vorzug dieses Buches gegenüber dem anderen ist, daß die theoretischen Grundlagen mit den beschriebenen Erscheinungen recht geschickt verknüpft sind. Dagegen ist zu bemängeln, daß viele Druckfehler übersehen worden sind. Auch finden sich Ungenauigkeiten in ziemlich großer Zahl. Bei den Reaktionen und ersten Übungen wird ebenfalls mit den Alkalien begonnen. Dann folgen die Erdalkalien usw. Unmittelbar anschließend an die Kationen werden die Reaktionen der wichtigsten Anionen geübt. — Ein 12 Seiten umfassender Anhang handelt von der Erkennung von Kohlenstoffverbindungen sowie ihrer Bestandteile, von den Reaktionen der wichtigsten organischen Säuren, von der Erkennung einzelner wichtiger organischer Verbindungen (Alkohol, Acetaldehyd, Glucose, Rohrzucker, Milchzucker, Stärke, Harnstoff, Nitrobenzol usw.) und von den Reaktionen zur Erkennung der wichtigsten Alkaloide und Glykoside. *W. Böttger.* [BB. 94.]

Die elektrochemische Reduktion organischer Nitro-körper und verwandter Verbindungen. Von Dr. K. Brand (Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Bd. XIII, 3. bis 9. Heft.)

Die elektrolytische Reduktion organischer Nitroverbindungen bildet ein großes und wichtiges Kapitel der organischen Elektrochemie überhaupt, das neben seiner wissenschaftlichen in neuerer Zeit auch technische Bedeutung erlangt hat. Nach eingehender Darlegung der wichtigsten theoretischen Arbeiten, besonders des H a b e r s c h e n Reduktionsschemas, werden die verschiedenen Methoden zur Darstellung der Reduktionsprodukte der Nitroverbindungen und verwandten Stoffe besprochen, wobei auch die Patentliteratur eingehend berücksichtigt wurde.

Das von berufenster Seite geschriebene Buch wird dem auf dem Gebiete der elektrochemischen Reduktionsmethoden Tätigen ein zuverlässiger Führer sein, zumal der Stoff anscheinend völlig erschöpfend behandelt ist. Bei der großen Zahl der chemischen Verbindungen, die abzuhandeln wären, würde die praktische Verwendbarkeit des Buches wesentlich erhöht worden sein, wenn der Autor seinem Buche ein Inhaltsverzeichnis beigelegt hätte. *H. Ley.* [BB. 181.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Herbstversammlung der deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft.

20. und 21./10. 1909. Berlin.

P. E h r e n b e r g - B r e s l a u : „Inwieweit kann die Düngewirkung durch Bakterienarbeit ergänzt

oder verstärkt werden?“ Für Stalldüngung und Gründung kann eine sonst durchaus förderliche Bakterientätigkeit, wie die der Umsetzung des Harnstoffes in Kohlensäure und Ammoniak, bei zu großem Ausmaße schädigen. Es wird hier ein „Einpökeln“ mit Kaliumsalzen zweckmäßig sein. Sämtliche Stickstoffdüngemittel mit Ausnahme der Salpetersalze sind auf Bakterienhilfe angewiesen, wenn sie ihre volle Wirkung entfalten sollen. Der Votr. bespricht die einzelnen künstlichen Düngemittel, wie Ammoniakdüngemittel, die organischen Stickstoffdünger, den Kalkstickstoff und die Phosphatdünger; ganz spezielle Dienste leisten Bakterien bei den Stickstoffdüngemitteln, deren Stickstoff der atmosphärischen Luft entstammt. Sie entfalten hier als Knöllchenbakterien, teils auch als freilebende Stickstoffsammler eine nützliche Tätigkeit.

Banner-Radstein: „Über die Anwendung von künstlichen Düngern als Kopfdüngung.“ Fast alle künstlichen Düngemittel sind für das Aufstreuen auf die wachsenden Pflanzen geeignet, besonders aber die Kali und Phosphorsäure enthaltenden, ferner die Stickstoffdüngemittel, und mit Vorbehalt auch der Kalk. Unsere sämtlichen Kulturpflanzen vertragen nicht nur die Zuführung der oben genannten Düngemittel gut, sondern lohnen auch bei sachgemäßer Anwendung der Kopfdüngung in reichlichem Maße. Wenn es unmöglich war, die festgesetzte Menge künstlichen Düngers vor der Bestellung anzuwenden, so empfiehlt sich die Kopfdüngung nach der Bestellung für alle Früchte. Ganz besonders gut gedeihen Klee und Luzerne, wenn sie nach jedem Schnitt Kali und Phosphorsäure erhalten. Irgendwelche Bedenken bei der Anwendung von Kali und Phosphorsäure in der Form der Kopfdüngung können unter allen Umständen fallen gelassen werden. Der Grundsatz: „Lieber im Boden als auf demselben“, muß zwar führend bei der Anwendung künstlicher Düngemittel sein, darf aber niemals dazu verleiten, das Budget zu beschneiden, wenn Witterungsstürze hemmend in der Anwendungszeit eintreten sollten. Gerade dann wird die Düngungsgabe auf die Pflanze stets ausgleichend wirken. Bei den heutigen Ansprüchen an hohe Ernten dürften wohl alle Landwirte bereits zu der Ansicht gekommen sein, daß man unter Umständen wohl ohne Stalldüngung, niemals aber ohne künstliche Düngung auskommen kann.

Warburg: „Anbau, Sorten und Ernte der Baumwolle.“ Neben Reis und Mais hat in der heißen Zone die Baumwolle die meiste Verbreitung. Über 15 Mill. Menschen sind mit dem Anbau beschäftigt und ebenso viele mit dem Vertrieb; von den deutschen Kolonien stehen Togo und Deutsch-Ostafrika als Baumwolländer an erster Stelle, während Kamerun noch unter Mangel an Eisenbahnen zu leiden hat. In Deutsch-Ostafrika stehen bereits 7 Dampfpflüge im Dienste der Baumwolle. Für die deutschen Kolonien ist die brasilianische Baumwolle geeigneter als die indische; aus den Versuchen der Baumwollschule zu Panga geht hervor, daß die Baumwolle für reichliche Kaliphosphatdüngung sehr empfänglich ist. Namentlich in Anbetracht der amerikanischen Konkurrenz wird den deutschen Kolonien die Aufgabe zufallen, in Zukunft Deutschland vollständig mit Baumwolle zu versorgen; dies

kann nur dann möglich sein, wenn die Regierung in Fühlung mit den privaten Unternehmern der Baumwollkultur die Wege ebnet. [K. 1757.]

Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft.

Sitzung vom 7./10. 1909.

H. Thoms: „Über Cryptomeriaöl.“ (Nach Versuchen von H. Kimura aus Osaka.) Das Öl stammt aus dem Holze des in Japan einheimischen Baumes *Cryptomeria japonica*. Das Holz findet hauptsächlich Verwendung zur Herstellung von Fässern, in denen der japanische Reiswein aufbewahrt wird; durch das Lagern in denselben bekommt er erst sein Aroma, während er sonst ungenießbar ist. Nach den Ergebnissen der Arbeit enthält das Öl zwei Sesquiterpene und einen Sesquiterpenalkohol. Die Sesquiterpene, etwa 60%, sind linksdrehendes Cadinen und rechtsdrehendes Suginen, der Alkohol gibt je nach der Behandlung mit Ameisensäure oder mit Phosphorsäureanhydrid zwei verschieden drehende Sesquiterpene. Durch Verseifen des Xanthogensäureesters des Alkohols erhält man zwei verschiedene Alkohole, von denen einer leicht krystallisiert. Älteres Öl enthält mehr alkoholische Bestandteile als frisches.

C. Mannich: „Lichtfilter für ultraviolette Strahlen.“ Von organischen Substanzen besprach der Vortragende das Chinin, das Äsculin und das Triphenylmethan als diejenigen Stoffe, die in ihrem Verhalten gegen ultraviolette Strahlen am besten erforscht sind. Das beste Absorptionsvermögen zeigt das Äsculin, Chinin ist nur als Bisulfat wirksam, das Hydrochlorid wirkt bedeutend schwächer. Von Gläsern, die ein spezielles Verhalten gegen ultraviolette Strahlen besitzen, werden Uviolglas und Euphosglas erwähnt. Votr. hat mit Zernik gemeinsam eine Reihe organischer Substanzen auf ihr Verhalten gegen Ultraviolett untersucht und hierbei eine ganze Anzahl gefunden, die sich dem Äsculin gleich verhalten, doch geht Votr. hierauf nicht näher ein. Zum Schluß bespricht der Votr. die Anwendungsmöglichkeiten der Filter gegen ultraviolettes Licht, die nicht nur berufen sind, das menschliche Auge vor der Einwirkung der Strahlen zu schützen (es sei nur an die Quarzlampe erinnert), sondern auch die Möglichkeit bieten, schmerzhaftes Erkrankungen der Haut, wie Sonnenbrand und Gletscherbrand, zu verhindern. An diese Bemerkung schließt Votr. eine Kritik des sog. Lichtmitins, dessen Wirkung auf dem Chlorhydrat des Chinins beruhen soll; wie aber der Votr. bereits früher ausführte, ist nur das Chininbisulfat wirksam; die Lichtmitin genannte Salbe kann ihren Zweck um so weniger erreichen, als sie von großen Krystallen salzsäuren Chinins durchsetzt ist.

J. Herzog: „Über gemischte Säureanhydride.“ Analog, wie es gelingt, bei der Darstellung von Estern aus Chlorkohlensäureester und Säure als Zwischenprodukte die gemischten Anhydride zu erhalten, gelang es dem Votr. bei der Reaktion von Diphenylharnstoffchlorid auf Säuren, die zu substituierten Säureamiden führt, unter gewissen Bedingungen auch hier die Kohlensäureabspaltung zu vermeiden, wodurch als Zwischenprodukt die ge-

mischten Carbaminsäureanhydride isoliert werden konnten. Zu diesem Zwecke läßt man auf die gut gekühlten wässerigen Lösungen der Salze der betreffenden Säuren das Pyridinadditionsprodukt des Diphenylharnstoffchlorids einwirken. [K. 1756.]

Verein der Zellstoff- und Papierchemiker.

Zur Hauptversammlung am 27./11. 1909 in Berlin (vgl. S. 2125) sind noch folgende Vorträge angemeldet: L. J. Dorenfeldt: „*Kurze Mitteilung über die Arbeitsweise des Herreshoffens.*“ Prof. J. Hübner: „*Kurze Mitteilung über eigene neuere Forschungen.*“ W. Sembritzki: „*Fortschritte in der Sulfitzellstoffabrikation in den letzten zehn Jahren.*“

Am 23./10. hielt der im März d. J. gegründete **Bund deutscher Zivilingenieure** (E.-V.) unter lebhafter Beteiligung seinen ersten Bundestag im Breidenbacher Hof in Düsseldorf ab.

Der Bund hat bereits in verschiedenen größeren Städten Zweigvereine gegründet und erfreut sich trotz der kurzen Zeit seines Bestehens einer stattlichen Anzahl von Mitgliedern. Es ist dies ein Zeichen dafür, daß seine Bestrebungen, welche in der gewissenhaften Wahrung der Interessen der heimischen Industrie durch engen Zusammenschluß der deutschen Zivilingenieure gipfeln, allgemeinen Anklang finden und einem in diesen Kreisen längst gefühlten Bedürfnis entsprechen.

Zum Vorsitzenden für das nächste Kalenderjahr wurde Herr Zivilingenieur Carl Rein-Hannover, zum stellvertretenden Vorsitzenden Herr Zivilingenieur F. W. Heye-Düsseldorf gewählt.

Der Sitz der Geschäftsstelle des Hauptvereins befindet sich in Hannover. [K. 1793.]

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 1./11. 1909.

- 8i. G. 27 917. **Wasch- und Bleichmittel** aus Natriumsuperoxyd mit einem schützenden Deckmittel; Zus. z. Ann. G. 26 462. Fa. Fr. Gruner, Eßlingen a. N. 2./11. 1908.
- 12a. N. 10 294. **Verdampfapparat**, bei welchem die Abdampfung durch eine die Flüssigkeit aus einem einseitigen Sumpfe entnehmende umlaufende Trommel erfolgt. P. Neubäcker, Danzig. 12./12. 1908.
- 12c. L. 27 784. **Auslaugapparat**; Zus. z. Patent 205 109. R. T. Love, Iquique, Chile. 26./3. 1909.
- 12d. B. 52 003. **Filter** mit hohlzylindrisch oder ähnlich geformtem Filterkörper mit auf den beiden offenen Seiten abschließenden Platten. Berkefeld-Filter-Ges. m. b. H., Celle. 11./11. 1908.
- 12d. E. 12 710. Reinigen von **Filterkörpern**, welche einzeln oder in größerer Anzahl in einem Gehäuse stehen und mit grobkörnigem, hartem Material umgeben sind, mittels Preßluft. A. Endler, Celle. 11./7. 1907.
- 12e. S. 25 184. Entstäuben und Reinigen von **Gasen**. F. Sepulchre, Lüttich. 30./8. 1907.
- 12g. N. 9807. Nur an der Oberfläche platinierter **Kontaktträger**. M. Neumann, Wiesbaden. 1./5. 1908.
- 12i. C. 17 362. **Stickstoff** aus Luft mittels Kupfer. Cyanid-Ges. m. b. H., Berlin. 24./11. 1908.

Klasse:

- 12i. M. 35 495. Veränderung der Lage von aus schwerem Material bestehenden Wänden von **Reaktionsräumen**. H. Petersen, Wilmersdorf, u. H. Ising, Harburg a. E. 14./7. 1908.
- 12o. G. 26 964. **Formiate** aus Ätzkalien und Kohlenoxyd. M. Goldschmidt, Dresden. 19./5. 1908.
- 12o. K. 40 457. Schwefelreiche Verbindungen (**Thiozonide**); Zus. z. Pat. 214 950. P. Koch, Berlin. 4./12. 1908.
- 12o. N. 9491 u. 9492. **Celluloseformiatgemische**. Nitritfabrik A.-G. Köpenick b. Berlin. 19./12. 1907.
- 12o. V. 7675. **Antimonverbindungen**, welche das Antimonoxyd ganz oder teilweise an schweflige Säure oder Essigsäure gebunden enthalten. Fa. M. B. Vogel, Leipzig-Lindenau. 10./2. 1908.
- 12p. W. 30 076. Im Magensaft unlösliche und im Darmsaft schwerlösliche **Tannin-Silber-Eiweißverbindung**; Zus. z. Pat. 198 304. R. Weil, Frankfurt a. M. 1./7. 1908.
16. G. 26 883. Künstliches Düngemittel aus Thomasphosphatmehl und Ammoniumsals. Gewerkschaft Deutscher Kaiser Hamborn, Bruckhausen a. Rh. 8./5. 1908.
16. Sch. 30 702. Umwandlung von stäubendem **Kalkstickstoff** in nicht stäubendes Material. H. Schröder, Neindorf b. Hedwigsburg. 8./8. 1908.
- 18c. L. 25 250. Verbesserung von **Metallen** wie Stahl und Stahllegierungen. W. Frederick Lowndes Frith Lowndes, London. 5./12. 1907.
- 22g. D. 21 048. In kurzer Zeit erhärtende Masse aus Teerölen, **Asphalt** usw. und kiesel-sauren Erdalkalien. Dachpax Ges. Klemann & Co., G. m. b. H., Berlin. 15./1. 1909.
- 24e. R. 26 332. **Teergas**. F. G. C. Rincker u. L. Wolter, Amsterdam. 8./5. 1908.
- 26a. T. 14 237. Lösen des **Graphits** in Gas- und anderen Retorten. R. Tenckhoff, Langenscheidt, Kr. Hanau. 23./6. 1909.
- 26c. Z. 6274. **Carburator** mit schwimmender Glocke welche poröses, in die Carburierflüssigkeit tauchendes Aufsaugematerial trägt und die Mündung der Druckluftzuleitung überdeckt. J. Zwicky, Albisrieden, Schweiz. 12./11. 1908.
- 26d. F. 24 848. Getrennte Gewinnung praktisch einheitlicher und reiner **Teerbestandteile** bei der Reinigung von Kohlendestillationsgasen. W. Feld, Zehlendorf. 22./1. 1908.
- 29a. F. 26 570. **Bastfasern** aus Nelumbium (Lotos) und ähnlichen Pflanzen. Fabbriche Riunite Francesco & Emilio Gilli, Florenz. 26./11. 1908.
- 39b. C. 17 221. Elektrolytisches Abscheiden von **Kautschuk** aus dem Milchsaft von Gummibäumen. T. Cockerill, Colombo, Ceylon. 10./10. 1908.
- 40a. J. 10 470. Auslaugen von **Erzen** durch Behandlung der Erze in feiner Verteilung mit einer Cyanidlösung unter Einblasung von oxydierenden Gasen, insbesondere Luft. The Just Mining & Extraction Co., Syracuse, V. St. A. 21./1. 1908.
- 48a. M. 37 328. **Kathode** für Galvanisierapparate mit kontinuierlichem Betrieb. The Meaker Company, Chicago. 1./3. 1909.
- 78e. W. 32 521. **Schwaden**, die der theoretischen Maximalladedichte entsprechen. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-A.-G., Berlin. 15./7. 1909.
- 80a. W. 31 337. Verteilen und Abkühlen gekörnter