

Stromdurchgang so stark erhitzt wurde, daß das Lötmaterial weich wurde, und infolgedessen die Elektrode bei der Rotation abgeschleudert wurde. — Legt man besonderen Wert auf die anodische Abscheidung, so läßt man die Anode zwecks gleichmäßiger Abscheidung rotieren. — Es ist zweckmäßiger, eine von beiden Elektroden aus einem Platin-draht bestehen zu lassen, da nur so bei mäßiger Spannung sehr hohe Stromstärken erreicht werden können.

Schließlich sei noch erwähnt, daß man mit Hilfe eines Platin-glanzüberzuges die ungünstigen Eigenschaften von Quarz auf ein Minimum herabdrücken kann. Die Inkonsistenz der Wägungen ist beim Quarz zum großen Teil auf die Hygroskopizität desselben zurückzuführen. Platin zeigt diesen Nachteil nicht, dagegen nimmt dieses letztere Sauerstoff und andere Gase auf, die wiederum ihrerseits nicht von Quarz absorbiert werden. Eine Kombination Glanzplatin-Quarz in oben angedeuteter Weise muß daher den Vorteil haben, daß durch das dünne Glanzplatinhäutchen der Zutritt von Wasser zum Quarz verhindert oder sehr verhindert wird, und andererseits das Gewicht der durch Platin aufgenommenen Gase infolge der äußerst geringen Masse des Platinhäutchens gegenüber dem Gesamtgewicht verschwindend klein wird. In der Tat ergaben sich bei Benutzung eines mit Platinglanz überzogenen Quarziegels als Silbervoltameter ausgezeichnete Werte.

Zu Widerstandsthermometern von Genauigkeit eignet sich mit Glanzplatin überzogenes Glas nicht, da der Temperaturkoeffizient des Widerstandes um ein Mehrfaches kleiner ist, als bei reinem Platin. Diese Erfahrung stimmt mit derjenigen überein, die mit in Quarz eingeschmolzenen Platindrähten gemacht worden ist.

Zusammenfassung.

1. Es wurden Elektroden aus Glanzplatin konstruiert:
 - a) zur quantitativen Metallabscheidung,
 - b) für Leitfähigkeitsgefäß und zur konduktometrischen Titration,
 - c) für Wasserstoffelektroden und zur elektrometrischen Titration.
2. Es wurde eine große Zahl von Messungen mit diesen Apparaten ausgeführt, die ihr exaktes Funktionieren dartun.
3. Die Metallhäutchen der Elektroden für die quantitative Metallabscheidung müssen von Zeit zu Zeit erneuert werden; die für Leitfähigkeitsgefäß zu Meß- und Titrationszwecken und für Wasserstoffelektroden zu Meß- und Titrationszwecken sind unverändert haltbar.
4. Ein Weg zur Berechnung der wahren Widerstandskapazität derartiger Leitfähigkeitsgefäß und damit von Leitfähigkeitsgrößen wird angegeben.
5. Es wird eine vereinfachte Art der elektrometrischen Titration von Salzen schwacher Säuren mitgeteilt. [A. 127.]

Berichtigung.

Im Bericht über die Hauptversammlung zu Hamburg sind auf S. 306, r. Sp. die an das Referat Bronn, „Methan in Stahlflaschen“ anschließenden Diskussionsbemerkungen zum Referat Frank, „Begriff Mineralöl“ mit den zum Referat Bronn gehörenden durcheinander geraten. Insbesondere ist der dort befindliche Hinweis auf eine von Bronn empfohlene Schrift von Prof. Richter über „Metallverarbeitung“ irreführend, da diese — inzwischen vergriffen — nichts über Methan enthält.

Rundschau.

In den Schriften des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen erscheint eine Abhandlung über „Unterrichtsräume und Eisenbahnwerkschulen“, in der auf die zweckmäßige Einrichtung und Ausgestaltung von Werkschulen eingegangen wird. Die äußeren Anforderungen, die an derartige Unterrichtsräume zu stellen sind, werden — in bauliche, schultechnische, hygienische und geschmackliche gegliedert — ausführlich behandelt. — Es wird berichtet über das Wesentliche der Auswahl der Lage der Unterrichtsräume im Werkstattbetriebe, die Anforderungen, die die schultechnischen Bedingungen an Größe und Ausstattung der Räume stellen, über eine besondere Wissenschaft, „Der Schulhausbau“, die sich im Laufe der Jahre entwickelt hat zur Erreichung der zweckmäßigsten und auf das Mindestmaß beschränkten Bauart der Schulen. Weiter wird auf die Notwendigkeit der Beschaffung zweckmäßigen Schulgestüls, von Wandtafeln, Projektionsflächen für Lichtbilder, Zugvorrichtungen für Anschauungstafeln, Schränke für Karten und andere Unterrichtsmittel eingegangen und die besonders wichtige Ausgestaltung der Unterrichtsräume für Physik und Chemie betont. Erforderlich dafür ist unter anderm neben dem Unterrichtsraum ein Vorbereitungsräum, in ersterem eine Abdampfnische, Verdunkelungsvorrichtungen u. a. m.; der Fußboden soll ansteigend angeordnet sein, um auch von den entfernteren Plätzen guten Überblick auf den Experimentiertisch zu ermöglichen. — Neben der Hygiene des Gebäudes und der Räume behandelt die Schrift auch die Hygiene des Unterrichts und schließt mit einigen Ausführungen über ästhetische Forderungen, die im Interesse der Jugenderziehung an die Unterrichtsstätten zu stellen sind.

Die Mitteldeutsche Ausstellung in Magdeburg (Miama, 1. Juli bis 31. Oktober 1922) hat eine Broschüre über „Die Ausstellung des Wiederaufbaues“ (von Oberingenieur F. H. Kattner) herausgegeben.

Am Sonnabend, den 1. Juli, vormittags 11 Uhr, fand in Anwesenheit der Vertreter der Reichs- und Staatsregierung und der städtischen

Behörden die Eröffnung der Ausstellung statt. 11 große Hallen, zahlreiche Sonderbauten, Gaststätten und ein ausgedehnter Vergnügungs-park sind auf dem Ausstellungsgelände entstanden.

Die Ausstellung ist reich beschickt und den einzelnen Gruppen entsprechend gegliedert, so daß sie ein übersichtliches Bild über die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Zweige unseres Wirtschafts-lebens bietet.

Der zweite Ferienkurs in Refraktometrie und Spektroskopie für Chemiker und Mediziner findet in der chem. Abteilung des Pharmakologischen Instituts der Universität Jena in der Zeit vom 31. August bis 6. September 1922 statt. Anmeldungen sowie Anfragen über Honorar sind an Fräulein Clara Blomeyer, Jena, Forstweg 22 zu richten. Privatwohnungen für die Teilnehmer werden auf Wunsch nachgewiesen und belegt. Der erste Ferienkursus 1921 war von 64 Teilnehmern besucht worden.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

87. Versammlung (Hundertjahrfeier) Leipzig, 18.—24. Sept. 1922.

Auszug aus der Tagesordnung.

Sonnabend, den 16. Sept.: Eröffnung der Ausstellung (vgl. d. Ztschr. S. 398).

Montag, den 18. Sept., vormittags: I. Allgem. Sitzung. Thema: *Die Relativitätstheorie*; nachmittags: Sitzung der medizin. Hauptgruppe. Thema: *Die Wiederherstellungs chirurgie*.

Dienstag, den 19. Sept., vormittags: II. Allgem. Sitzung. Thema: *Die Vererbungslehre*; nachmittags: Sitzung beider Hauptgruppen. Thema: *Über Elektrolytwirkungen im Organismus*.

Mittwoch, den 20. Sept. Sitzung d. naturwissenschaftl. Hauptgruppe: *Geophysikalisch-geographische Thematik*.

Während der Tagung gesellige Veranstaltungen.

Der Tagung geht ein Kursus für wissenschaftliche Mikroskopie voraus, der als XVIII. Ferienkursus vom 7.—14. September im Pathol. und Hyg. Institut der Universität Leipzig stattfindet.

Außerdem finden vom 25. Sept. bis 14. Okt. Ärzte-Fortbildungskurse statt.

Anmeldungen zur Teilnahme an der Hundertjahrfeier sind an die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Universität Leipzig, Augusteum, zu richten. Die Teilnehmergebühr beträgt M 100 für Inländer, für die Damen der Teilnehmer werden Karten zu M 50 ausgegeben.

Normenausschuß der Deutschen Industrie.

Am 24. und 31. Mai fanden in Berlin, Sommerstraße 4a, Sitzungen mit den Fachverbänden statt. Der Zweck der Sitzungen war, die Ausgestaltung der Fachverbandsnormen auf eine einheitliche Grundlage zu bringen, die mit den Wünschen des NDI und den allgemeinen DIN-Normen übereinstimmen hat. Bei diesen Besprechungen handelte es sich in der Hauptsache darum, daß wohl die Aufmachung der verschiedenen Normen gleichmäßig ist, daß aber insbesondere für die Nummergebung der Normen und die dadurch bedingte Bildung des Bezeichnungsbildes klare Richtlinien noch nicht vorliegen. Es wurde Einverständnis über eine Neuregelung erzielt.

Neue Bücher.

Die Wärmewirtschaft. Kurzer Leitfaden für alle Untersuchungen der für die Wärmewirtschaft wichtigen Heizquellen, Rohmaterialien, Zwischenprodukte usw. mit Angabe aller für diese Untersuchungen erforderlichen Apparate und Geräte. — Selbstverlag der Vereinigten Fabriken für Laboratoriumsbedarf, Berlin.

Maßnahmen, die geeignet sind wärmewirtschaftliche Bestrebungen zu fördern, sind immer anerkennenswert, auch wenn der eingeschlagene Weg nicht bis zum erreichbaren Ziele begangen ist. Zunächst bringt der Leitfaden eine kurze, aber genügend ausführliche theoretische Einleitung, dann eine übersichtliche Zusammenstellung der für wärmewirtschaftliche Untersuchungen erforderlichen Apparate unter Beigabe zahlreicher Abbildungen. Darunter vermissen wir leider zwei Apparate, den Trockenschrank nach Ulsch (Wagner & Munz, München) und den Gasapparat Deutz (Dr. Siebert & Kühn, Kassel). Der erstere hat die Form eines liegenden Heizröhrenkessels, ist mit Thermoregulator versehen, benötigt keine Aufsicht und ermöglicht durch Einleiten von Kohlensäure in die einzelnen Röhren, in denen je ein Nickel-trockenschiffchen zu liegen kommt, sehr genaue Wassergehaltsbestimmungen. Der Ulsch-Schrank ist hierfür zweifellos der bestgeeignete. Der „Deutz“ ist für Rauchgas- und besonders für Generatorgasuntersuchungen bestimmt und sehr einfach und bequem zu handhaben. Dabei ist die erreichbare Genauigkeit eine sehr große, weshalb er auch in der Technik weite Verbreitung gefunden hat. — Die Anleitungen des Leitfadens zur Ausführung von Versuchen und zum Gebrauche der angeführten Apparate genügen im allgemeinen, doch wären noch wünschenswert durchgerechnete Analysenbeispiele. Dann würde der Leitfaden ein Laboratoriumsbuch auch für die Betriebe sein, in denen die Untersuchungen von nicht besonders chemisch gebildeten Betriebs-

beamten ausgeführt werden müssen. Gerade für diese kommt der Leitfaden hauptsächlich in Frage. — Auch die wichtigsten Datea aus der „Anleitung zu genauen technischen Temperaturnessungen“ von Knoblauch und Hencky, München, sollten einen Platz in dem Buche finden. Werden diese Anregungen bei einer späteren Auflage befolgt, so wird der Leitfaden seinen Zweck gewiß noch besser erfüllen können, als dies jetzt bereits der Fall ist.

Carl Engelhard. [BB. 68.]

Geschichte der Chemie. Von Dr. Hugo Bauer, a. o. Professor an der Technischen Hochschule in Stuttgart. 2 Bändchen der Sammlung Göschen. 3., verbesserte Auflage. Berlin und Leipzig; Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co. 100 u. 144 Seiten.

Preis eines jeden Bandes M 12

Die vorliegende dritte Auflage bringt gegenüber den früheren mancherlei Änderungen und Richtigstellungen, die den Wert des Werkchens heben, ohne es jedoch ganz auf die Höhe zu bringen, auf der die geschichtliche Forschung schon teils seit Jahrzehnten steht. Paracelsus erscheint zwar nicht mehr in dem Gewande des marktschreierischen Landstrechers; er wird seinen wirklichen Verdiensten gemäß gewürdigt. Dabei hätte außer Strunz vor allem Sudhoff als derjenige genannt werden müssen, dem das Hauptverdienst zukommt, das von der früheren Geschichtsschreibung stark übermalte Paracelsusbild wieder gereinigt zu haben. Aber die Truggestalt der Basilius Valentinus, des „Unverwüstlichen“, wie man ihn schon genannt hat, ist immer noch nicht ganz ausgerottet. Seine Werke sollen nur durch spätere Chemiker ergänzt und dann vom Ratskämmerer Thölde (nicht Tölde) gutgläubig herausgegeben worden sein (S. 29). Und auf Seite 40 ist ohne weitere Einschränkung wieder von den Präparaten die Rede, „welche Basilius Valentinus bei der Ausübung der Heilkunde verwendete“. Daß Sudhoff bereits vor mehr als anderthalb Jahrzehnten dem Basilius Valentinus den Garaus gemacht hat, müßte dem Verfasser auch einer kurzen Geschichte der Chemie bekannt sein.

Bezüglich der Sauerstoffentdeckung wäre zu erwähnen (S. 74), daß Scheele nicht gleichzeitig mit Priestley, sondern bereits 2—3 Jahre früher den Sauerstoff dargestellt hat, wie aus den von Nordenskjöld veröffentlichten Laboratoriumsaufzeichnungen Scheele hervorgeht. Auch sonst vermißt man vielfach die einheitliche Durcharbeitung des Ganzen. Wie paßt z. B. die auf S. 7 gegebene genaue Begrenzung des Zeitalters der Phlogistontheorie vom Jahre 1700—1774 damit zusammen, daß dann in dem diesem Zeitalter gewidmeten Abschnitt (S. 66) als dessen erster Vertreter Robert Boyle aufgeführt wird, der bereits 1691 gestorben ist?

Bei Durchsicht der Chemie der Jetzzeit vermißt man einige neuere wichtige Entdeckungen oder Erkenntnisse, während andere nicht ganz einwandfrei dargestellt sind. Die Ionen sind z. B. durchaus nicht durchweg „als Verbindungen des betreffenden Atoms oder Atomkomplexes mit dem Elektron“ (S. 127, Bd. II) anzusehen. Man muß doch Kationen und Anionen unterscheiden! Die ganze Darstellung der radioaktiven Vorgänge muß als wenig geglückt bezeichnet werden. Man findet auch keine Andeutung von dem jetzigen Stande der Forschung über die chemischen Elemente. Weder Röntgenspektren, noch Ordnungszahlen oder Isotopen sind erwähnt.

Es ist sehr bedauerlich, daß solch eine kurze Zusammenfassung der Geschichte der Chemie, die an und für sich verdienstvoll ist und viel Nutzen stiften könnte, noch veraltete und längst überholte Anschauungen immer von neuem wieder den Lesern vorsetzt und sich in manchen, durchaus nicht unwichtigen Teilen als unzuverlässig erweist.

Lockemann. [BB. 249.]

Qualitative pharmazeutische Analyse. Eine Anleitung für Studierende der Pharmazie und Apotheker. Von Dr. L. Rosenthaler, a. o. Professor an der Universität Bern. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1922. geh. M 54

In neuerer Zeit hat sich infolge der steigenden Teuerung aller Produkte, insbesondere der Chemikalien, immer mehr das Bedürfnis gezeigt, mit wenigen Reagenzien und geringen Substanzmengen eine einwandfreie Analyse durchzuführen. Der Verfasser hat den Versuch gemacht, neben den allgemein gebräuchlichsten Reaktionen der Kationen und Anionen das Erkennen von Substanzen auf mikrochemischem Wege durchzuführen, um so den Nachweis ganz geringer Mengen zu erbringen. Die neben dem kurzen, aber sehr verständlichen Texte ausgeführten Abbildungen ermöglichen dem Chemiker und Pharmazeuten, bei seinen Untersuchungen unter Berücksichtigung dieser Richtlinien durchaus brauchbare Resultate zu erzielen. Schon aus diesem Grunde kann das Buch jedem Studierenden aller der Pharmazie wissensverwandten Zweige empfohlen werden. Außerdem aber finden sich in dem Werk die Identitätsreaktionen einer stattlichen Anzahl organischer Verbindungen vor unter besonderer Berücksichtigung der Arzneimittel und ihrer wesentlichen Bestandteile. Diese dankenswerte Zusammenstellung sichert dem über die Grenzen der üblichen analytischen Bücher hinausgehenden Werke einen größeren Interessentenkreis. Der Verfasser verbindet damit die Darstellung der Arbeitsmethoden zur Untersuchung gemischter ölfreier und ölahaltiger Flüssigkeiten und die von festen und halbfesten Gemischen, was zur Untersuchung und Bewertung von Pulvermischungen, Pillen, Latwergen, Salben, Suppositorien u. dgl. dringend erforderlich ist. Der letzte Abschnitt behandelt die Harnanalyse klar und in für die Praxis ausreichender Weise.

Mit diesem Buche ist einem Wunsche vieler Fachgenossen entsprochen. Es kann bei seinem trotz der Kürze reichhaltigen Inhalt als gutes Hilfsmittel für Studierende der Pharmazie bestens empfohlen werden und wird auch Apothekern, Chemikern und Ärzten in der Praxis ein brauchbarer Führer sein können.

Dr. Max Sido. [BB. 111.]

Kohlenhydrate, 1. Teil. Géza Zemplén, Budapest.

Die 400 Seiten umfassende Darstellung des auf dem Gebiete der Kohlenhydratchemie rühmlichst bekannten ungarischen Forschers bildet das Heft 1 von Teil 5 der Abteilung I, „Chemische Methoden, in Abderhaldens „Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden“. Der Autor schildert die allgemeinen und speziellen Verfahren zum qualitativen Nachweise sowie zur Darstellung der Zuckerarten und ihrer Derivate. Seine sorgfältigen Angaben sind um so wertvoller, als die betreffenden Daten in der Literatur sehr zerstreut und teilweise schwer zugänglich sind. Mit großer Exaktheit sind ferner die verschiedenen Vorschriften zur quantitativen Ermittlung der einzelnen Zuckerarten, z. B. die Bestimmung der Pentosen als Furfurol, die Reduktionsverfahren bei den übrigen Zuckern und die Methoden zur Hydrolyse bei den höhermolekularen Sacchariden behandelt. Auch die wichtigsten Glucoside haben eine willkommene Berücksichtigung erfahren. Die Fachgenossen werden mit Erwartung dem noch austehenden Rest der Zemplénschen Darstellung entgegensehen und sich mit Vorteil seiner mühevollen Zusammenfassung bedienen können.

C. Neuberg. [BB. 93.]

Kitte und Klebstoffe. Von Carl Brauer. 2. vermehrte Auflage. Leipzig 1922. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. (Bibl. der ges. Technik, Bd. 275.) Preis M 80

Kitte und Klebstoffe spielen in der Technik eine überaus wichtige Rolle, und alle Interessenten werden es daher begrüßen, daß von diesem bewährten Buche wieder eine neue Auflage erscheinen konnte, in der die in den letzten Jahren neu auf den Markt gekommenen Klebstoffe wieder berücksichtigt und den Fortschritten auf diesem Gebiete Rechnung getragen werden konnte. Nach einigen geschichtlichen Ausführungen wird zunächst der innere Bau der Kolloide besprochen, dann das Wesen des Kittens und Klebens behandelt, worauf einige allgemeine Vorschriften über das Kitten folgen. Weitere Kapitel behandeln das Trockenaufziehen, die Einteilung der Kitte, Leim und Leimkitte, Gelatinekitte, Hausenblase und Hausenblasenkitte, Eiweißkitte, Blutkitte, Caseinkitte, Stärkemehl, Dextrin und Dextrinkitte, Gummirabikum, Harze und Harzkitte, Schellackkitte, Leinöl und Leinölkitte, Wachskitte, Guttapercha- und Kautschukitte, Teer- und Asphaltkitte, Zelluloid und Zellon, Kalk und Kalkkitte, Gips und Gipskitte, Magnesiazenement, Wasserglaskitte, Metallocydrat- und metallische Kitte und Schmelzkitte. Ein Schlußkapitel ist den Kittens für besondere Zwecke gewidmet, unter denen unter anderm Vorschriften für hochfeuerfeste Kitte, solche für Öfen, Böttcherkitte und Glaskitte erwähnt werden. Zahlreiche erprobte und bewährte Vorschriften machen das Buch außerordentlich wertvoll, ein sehr ausführliches Sachregister ermöglicht ein rasches Nachschlagen und erhöht dadurch wesentlich den Wert des Buches für die Praxis. Klarer Druck und ansprechende Ausstattung gesellen sich zu den inneren Vorzügen des Buches, das wir allen Interessenten nur empfehlen können.

Dr. Lange. [BB. 124.]

Jahrbuch der Chemie. Bericht über die wichtigsten Fortschritte der reinen und angewandten Chemie, herausgegeben von Richard Meyer, Braunschweig. XXVIII. Jahrg. 1918. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. geh. M 630, geh. M 540

Dieser 28. Jahrgang des Meyerschen Jahrbuchs, das in dieser Zeitschrift schon wiederholt besprochen wurde (XXVII. Jahrgang 1917 s. Angew. Chem. 33, II, 296 [1920]) erscheint wiederum verspätet und wird zur Abschiedsgabe an seine Leser. Die Fortsetzung des Werkes muß wegen der immer schwieriger gewordenen Zeitverhältnisse aufgegeben werden.

Die Berichterstattung ist, wie in früheren Jahren, so gestaltet, daß sie ein klares Bild vom Stand der chemischen Wissenschaft und ihrer weitverzweigten Anwendungen entwirkt. Die altbewährten Mitarbeiter berichten auch diesmal in bekannter ausführlicher Weise über die einzelnen Gebiete, und zwar: A. Byk, Charlottenburg, über „physikalische Chemie“; K. A. Hofmann, Berlin, über „anorganische Chemie“; F. Henrich, Erlangen, über „organische Chemie“; W. Löffler, Basel, über „physiologische Chemie“; H. Beckurts, Braunschweig, über „pharmazeutische Chemie“ und über die „Chemie der Nahrungs- und Genussmittel“; über „Agrikulturchemie“ berichten A. Morgen und H. Wagner, Hohenheim; über „anorganisch-chemische Großindustrie“ an Stelle des verstorbenen Professors Joachim Biebringer Dir. C. Scheuer, Hannover-Linden; A. Herzfeld und G. Lénárt, Berlin, bearbeiteten die „Technologie der Zuckerarten“; G. Bode, Berlin, berichtet über „Gärungsgewerbe und Stärkefabrikation“; P. Friedlaender, Darmstadt, über Teer- und Farbenchemie und J. M. Eder und E. Valenta, Wien, haben den Bericht über Photographic übernommen; die „chemische Technologie der Gespinstfasern“ ist diesmal von K. Süvern, Berlin, bearbeitet worden.

Es wird in weiten Kreisen sehr bedauert werden, daß die Herausgabe des „Jahrbuchs der Chemie“, nachdem das Unternehmen jahrelang erfolgreich den Kampf gegen die Schwierigkeiten der Zeit bestanden hat, nun doch nicht mehr ermöglicht werden konnte.

Lp. [BB. 166.]