

bringt Votr. eine Übersicht über die Ergebnisse der Untersuchungen. Von einer Regelmäßigkeit der Verteilung von Harz und Fett war nichts zu bemerken. Man könnte vielleicht aus den Ergebnissen den Schluß ziehen, daß der Petrolätherextrakt überflüssig sei, aber die Petrolätherextrakte geben regelmäßige Werte. Die Streuung der Werte glaubt Votr. auf die Ungleichmäßigkeit der Verteilung von Harz und Fett im Rohstoff zurückzuführen. Die Ansicht, daß vielleicht im Sommer sich leichter Calciumsulfite ausscheiden, ist nicht erwiesen. Votr. glaubt, daß die Aschenbestandteile im Holz verschieden verteilt sind. Er hat dann versucht, an Stelle der Ätherextraktion das Harz mit Emulgatoren aus dem Zellstoff herauszuziehen. Man kann hiermit nicht so viel Harz ausziehen wie mit einem Lösungsmittel, so daß man vorläufig noch nicht die Emulgatormengen mit den Ätherwerten in Beziehung setzen kann.

Bei der Kupferzahlbestimmung liegen die Verhältnisse einfacher als bei der Harz-Fett-Bestimmung. Die bei der Bestimmung der Kupferzahl beobachteten starken Abweichungen sowohl beim Arbeiten nach Braidy als nach Hägglund sind durch die Vorbereitung der Probe bedingt. Prof. Jonas hat an Stelle der Raspelung eine Zerkleinerung mit Glasperlen vorgeschlagen. Votr. hat Kupferbestimmungen nach der neuen Methode von Schwalbe-Hägglund und nach der Methode von Wenzl durchgeführt. Letzteres ist das Genauere. Im gleichen Laboratorium wird die Kupferbestimmung mit Streuungen von 0,1 bis 0,2% durchführbar sein. Nach Ansicht des Votr. kann man von der alten umständlichen Methode abgehen und das einfache neue Verfahren von Wenzl anwenden. Für das folgende Jahr schlägt Votr. als Arbeitsprogramm der Kommission eine Nachprüfung der Aufschlußmethoden und der Ligninbestimmung vor.

In der Aussprache möchte Prof. Jonas für die Verwendung des Dichloräthans eintreten. Direktor Froberg weist darauf hin, daß bei der Harz-Fett-Bestimmung die Art der Entleerung der Lauge von Einfluß ist. Die Harz-Fett-Bestimmung gebe auch keinen Anhalt dafür, wie sich die Cellulose im Kollergang auf dem Holländer verhalten wird. —

Dr. H. Wenzl, Haus Gretesch: „Über Weißgehaltsprüfung.“

Hierfür stehen uns die subjektiven und die objektiven Methoden zur Verfügung. Bei den ersteren bedient man sich des Auges, bei den letzteren der Photozelle. Die subjektiven Methoden sind unter anderem an die Fähigkeit gebunden, auch geringe Helligkeitsunterschiede zu erkennen. Trotz der den subjektiven Methoden anhaftenden Nachteile beherrschen sie vorläufig das Feld. Für die subjektive Photometrie bedient man sich vorteilhaft der Apparate von Zeiss oder von Janke und Kunkel. Das Stufenphotometer von Pulfrich ist nicht ohne weiteres ohne Zusatzvorrichtungen für die Weißgehaltsprüfung von Zellstoff geeignet. Hierfür muß man besondere Zusatzeinrichtungen verwenden, mit denen dann auch die Prüfung rauher Zellstoffproben ohne vorherige Glättung möglich ist. Für die Weißgehaltsprüfung von Zellstoff, nicht aber von Papier, eignet sich der Farbmultiplikator von Zeiss. Mit dem von Janke und Kunkel konstruierten Photometer nach Ostwald ist die Weißmessung an Papier und Zellstoff gut durchführbar. Genauer als die subjektiven Methoden sind die objektiven Differentialmethoden unter Verwendung von Photozellen. Selenzellen kommen für diesen Zweck weniger in Frage. Man verwendet vielmehr Alkaliphotozellen. Gasfreie Zellen sind weniger empfindlich als die gasgefüllten Zellen. Die sehr geringen Photoströme erfordern eine Verstärkung, und die Fortschritte in der Radiotechnik haben die Verwendung der Verstärkerröhren nahegelegt. Bisher ist in Deutschland noch kein brauchbares Instrument im Handel. Votr. zeigt ein in Frankreich konstruiertes Colorimeter und zwei Spektralphotometer aus Amerika und schließt mit dem Wunsch, daß man sich in Deutschland mehr als bisher mit der Ausbildung derartiger Verfahren beschäftigen möge. —

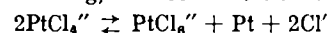
Prof. Dr. K. G. Jonas: „Über die neue Darmstädter Mahlmaschine zur Bestimmung des Festigkeitsgehaltes von Zellstoffen.“

Stuttgarter Chemische Gesellschaft.

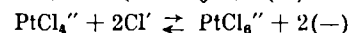
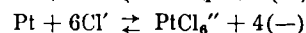
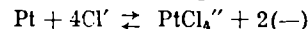
Sitzung am Freitag, dem 12. Dezember 1930, 20 Uhr, im Hörsaal des Laboratoriums für physikalische und Elektrochemie. Neuwahl des Vorstandes: Vorsitzender: Prof. Wilke-Dörfurt, Kassierer: Prof. E. Sauer, Schriftführer: Dr. Balz.

Prof. Dr. G. Grube: „Über das elektrochemische Verhalten des Platins in salzsaurer Lösung.“

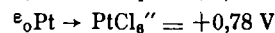
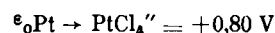
Behandelt man Platinchlorwasserstoffsäure in salzsaurer Lösung mit Platinmohr bei Luftabschluß, so gehen reichliche Mengen Platin in Lösung, und es stellt sich das Gleichgewicht



ein, das mit steigender Salzsäurekonzentration nach links verschoben wird. Dieses Gleichgewicht wurde bei 60° untersucht, und die Potentiale von Platin- und Iridiumelektroden in den Gleichgewichtslösungen wurden gemessen. Aus den Meßresultaten ließen sich die Normalpotentiale der Vorgänge



für 60° angenähert berechnen zu



Aus diesen Messungen ist zu entnehmen, daß das Platin anodisch in Salzsäure leichter vierwertig als zweiwertig in Lösung geht.

An der Diskussion beteiligten sich Prof. Simon und Votr. —

Prof. Dr. A. Simon: „Über die Darstellung von Ortho-, Pyro-, Meta-Kieselsäure und Meta-Zinnsäure.“

Votr. weist zuerst auf die Bedeutung der Endglieder kolloider Reihen der Oxyhydrate wegen ihrer selektiven Sorptionsfähigkeit zur Trennung von Enzymen hin. Um diese Endglieder beim Silicium und Zinn zu gewinnen, wurden aus den kristallisierten Alkali-Silicaten bzw. Stannaten in Abwesenheit von Wasser durch flüssigen Chlorwasserstoff bzw. flüssige Salpetersäure die Kiesel- bzw. Zinnsäuren in Freiheit gesetzt, wobei im Gitter der Alkalisalze das Alkali gewissermaßen nur durch Wasserstoff substituiert wird. Die gittermäßige Vorordnung durch das Alkalisalz bedingt, daß auch das Wasser sich zum Siliciumdioxid gittermäßig orientiert, wodurch die Ausbildung stöchiometrischer Hydrate ermöglicht wird. Die völlige Abwesenheit von freiem Wasser macht eine Kondensation desselben in Capillaren unmöglich, so daß hier die Schwierigkeiten bei in wäßrigen Medien gewonnenen Oxyhydraten, capillarchemisches neben chemisch gebundenem Wasser zu enthalten (die sich weder trennen noch unterscheiden lassen), wegfallen. Nach dieser Säurezersetzungsmethode wurden beim Siliciumdioxid das 2-Hydrat (Ortho-Kieselsäure), das 1,5-Hydrat (Pyro-Kieselsäure) und das Monohydrat (Meta-Kieselsäure) dargestellt und an Hand von isobaren Entwässerungsdiagrammen erschöpfend beschrieben, während beim Zindioxyd die Isobare nur ein Monohydrat (Meta-Zinnsäure) mit Bestimmtheit erkennen läßt und ein 3-Hydrat andeutet.

An der Diskussion beteiligten sich: Prof. Sauer, Prof. Lutz, Prof. Grube, Dr. Balz und Prof. Simon. —

Anwesend waren 78 Mitglieder und Gäste. Die Nachsitzung fand im Hotel Dierlamm statt.

RUNDSCHAU

Institut für Pflanzenchemie und stoffliche Holzforschung in Tharandt („Stöckhardtbaum“). Das „Institut für Pflanzenchemie und stoffliche Holzforschung“ der Forstlichen Hochschule Tharandt, Abteilung der Technischen Hochschule Dresden, wurde am 7. Januar 1931 seiner Bestimmung übergeben und erhielt zum Gedenken für den bekannten Tharandter Chemiker J. Stöckhardt laut Verfügung des Sächsischen Volksbildungsministeriums den Namen „Stöckhardtbaum“. Die Sächsische Regierung hat in Anerkennung der hervorragenden Bedeutung der pflanzenchemischen und insbesondere der stofflichen Holzforschung eine durchgreifende und zweck-

dienliche Um- und Ausgestaltung der neuen und der ganz unzulänglichen alten Räume nach den Plänen und Angaben des Institutsdirektors Prof. Dr. Wislicenus und des Landbauamtes Dresden ausführen lassen. (3)

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstags,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Direktor Dr. H. E. Weber feierte am 7. Januar das Jubiläum seiner 25jährigen chemisch-technischen Mitarbeit bei der Firma Henkel & Cie., Düsseldorf.

Gestorben sind: Chemiker G. Reschke, langjähriger Betriebsdirektor und chemischer Beirat, Hamburg, im Alter von 64 Jahren. — Dr.-Ing. H. Meyer, Harzgerode, Silberhütte, am 23. Dezember im Alter von 39 Jahren.

Ausland: Prof. Dr. H. Michel, Direktor des Naturhistorischen Museums und Leiter der Untersuchungsanstalt für Edelsteine, Wien, erhielt für seine bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiet der Edelsteinkunde die „Wilhelm-Exner-Medaille 1930“ vom Niederösterreichischen Gewerbeverein, die gleiche Auszeichnung erhielt Prof. Dr.-Ing. e. h. J. Ruths, Generaldirektor der Ruths-Accumulator A. B., Stockholm.

Sir E. Rutherford, Cambridge, wurde die Lordswürde verliehen.

Dr.-Ing. E. A. Spieß, Bukarest (Casuta Postala 25) hat sich daselbst als Patentanwalt niedergelassen.

Gestorben: Dr. H. Dow, Midland (Mich.), Präsident der Dow Chemical Co., am 15. Oktober 1930. — Ing. A. Munk, Hüttenoberinspektor der Witkowitz Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft, am 14. Januar in Wien.

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Herausgegeben von E. Abderhalden. Abt. I, Teil 2, 2. Hälfte. Allgemeine chemische Methoden. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Berlin und Wien 1930.

Heft 1 (Lieferung 244): Aminieren und Amidieren. Bearbeitet von H. Sichel, Halle/Saale. Die Methoden der direkten Aminierung (z. B. durch Alkylamine, Ammoniak oder Ammoniakderivate, Harnstoff, Hydroxylamin, Natriumamid, Phthalimid, Stickstoffwasserstoffsäure und durch Säureamide) und die indirekten Aminierungsmethoden (z. B. mittels des Hofmannschen oder Curtiuschen Abbaus oder der Beckmannschen Umlagerung und anderer Verfahren) werden dargestellt. [RM. 10,—.]

Heft 2 (Lieferung 254): Chemische Reaktionen organischer Körper im ultravioletten Licht und im Licht der Sonne. Bearbeitet von Fr. Bachér, Rostock. Nach einer allgemeinen Besprechung der theoretischen Grundlagen photochemischer Reaktionen und der experimentellen Versuchsanordnungen bei Untersuchungen chemischer Reaktionen im kurzwelligen Licht sowie methodischen Vorbemerkungen über Reaktionsteilnehmer und Aufarbeitung von Reaktionsprodukten werden die wichtigsten Beispiele photochemischer Reaktionen ausführlich behandelt, so das Verhalten von Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, Äthern, Aldehyden, Ketonen, Chinonen, Kohlehydraten, Carbonsäuren und ihren Derivaten, Aminen, Heterocyclen, Nitrokörpern, Nitroso- und Azoxyverbindungen, halogen-, schwefel- und phosphorhaltigen Verbindungen, von ungesättigten Verbindungen, von Chlorophyll und anderen Farbstoffen. Tabellarische Übersichten, nach den bei den behandelten photochemischen Reaktionen gebildeten Produkten gruppiert, beschließen die Monographie. [RM. 32,—.]

Heft 3 (Lieferung 287): Sulfonieren. Bearbeitet von J. Halberkann und Fr. Fretwurst, Hamburg. Biologisch wichtige Reaktionen und Reagenzien. Bearbeitet von E. Strauß und K. Koulen, Frankfurt a. M. Der erste Teil enthält neben der Darstellung und der Trennung von Sulfonsäuren ihre Umsetzungen und ihre funktionellen Derivate (Halogenide, Anhydride, Sulfonperoxyde, Sulfopersäure, Sulfonsäureester und -amide). Es folgt die entsprechende Behandlung der Sulfinsäuren.

Der zweite Teil bringt eine Zusammenstellung von Reaktionen der verschiedensten Gruppen organischer Stoffe, beispielsweise der Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Ketone usw., ferner der Fette, Kohlehydrate, Proteine, Gallensäuren und anderer Naturprodukte. [RM. 10,—.]

Heft 4 (Lieferung 294): Darstellung metallorganischer Verbindungen. Bearbeitet von E. Klarman, Bloomfield (N.J., U.S.A.). Die Monographie umfaßt eine vollständige Beschreibung der Darstellungsmethoden für die wichtigsten, bis jetzt bekannten Verbindungen dieser Art. Unter ihnen nehmen die organischen Verbindungen des Magnesiums, Zinks, Quecksilbers, ferner die des Arsens, Antimons und Wismuts, ihrer allgemeinen Bedeutung entsprechend, den größten Raum ein. [RM. 8,—.]

Heft 5 (Lieferung 299): Halogenieren. Bearbeitet von H. Bauer, Frankfurt a. M. Die Arbeit behandelt die Methoden zur Einführung der vier Halogene Fluor, Chlor, Brom und Jod an einer großen Auswahl der wichtigsten Beispiele, sei es unter Anwendung der Halogene selbst oder der Halogensäuren, der Phosphorhalogenide und anderer Säurehalogenide. [RM. 14,—.]

Heft 6 (Lieferung 336): Die Verseifung. Bearbeitet von Fr. Bachér, Rostock. Verf. behandelt die organisch-chemischen Methoden der Verseifung an den Beispielen der Ester, der Lactone, Nitrile, Amide und Anilide, der Säureanhydride und Säurechloride. Eine tabellarische Übersicht, nach den Verseifungsmitteln angeordnet, ist angegliedert. [RM. 16,—.]

Heft 7 (Lieferung 339): Neuere Synthesen biologisch wichtiger Pyridinkörper. Bearbeitet von H. und H. Horsters, Halle a. d. S. Die Monographie behandelt unter Beschränkung auf die Arbeiten etwa des letzten Jahrzehnts die Darstellung einfacher Mono- und Diaminopyridine und ihrer Derivate, ferner der Pyridylhydrazine, verschiedener Kernsubstitutionsprodukte des Pyridins sowie der Pyridinium- und der mehrkernigen Pyridinverbindungen, mit Ausnahme der Chinoline, endlich metallorganischer Verbindungen des Pyridins; eine besondere Besprechung ist jeweils den pharmakologischen Wirkungen der behandelten Stoffe gewidmet. Eine Beschreibung neuerer Abbaureaktionen des Pyridins bildet den Schluß. [RM. 5,—.]

Bei der Mannigfaltigkeit und Ausführlichkeit nach Themen und Inhalt erscheint ein Eingehen auf Einzelheiten kaum möglich. Die durchweg ausgezeichnete, klare, übersichtliche und umfassende Darstellung, die die vorliegenden Monographien kennzeichnet, machen diese Teile des bekannten Handbuchs zu einem wertvollen Ratgeber nicht nur für den physiologisch orientierten, sondern gerade auch für den organischen Chemiker.

E. Waldschmidt-Leitz. [BB. 80, 97, 169, 282, 284, 306, 318.]

Zur Besprechung liegen vor:

Lieferung 241, das Schlußheft der Abteilung IV, Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 4, befaßt sich mit der Untersuchung von Blut und Lymphe. Arno Ed. Lampé, München, hat die Methodik der Gewinnung von Exsudaten und Transsudaten, insbesondere die Punktionsmethoden mit Apparat in knapper Weise geschildert, und Robert E. Mark, Halle/Saale, bringt einige neuere amerikanische Mikromethoden zur Blutanalyse zur Darstellung. [RM. 4,50.]

Lieferung 243 gehört zur Abteilung XI, Teil 3 (Ernährung und Stoffwechsel der Pflanzen). Julius Stoklasa, Prag, bringt eine Reihe sonst schwer zugänglicher Methoden aus dem Gebiet der Pflanzenhygiene, bei denen besonders die Untersuchung toxischer Stoffe in Böden, Abwässern und in durch Rauchgase verunreinigter Luft sehr willkommen sein werden. Hermann Thomas, Berlin, gibt einen kurzen Überblick über die Phyto-