

- Hoffmann, F. W., Die Eis- u. Kühlmaschinen, ihr Wesen, Betrieb u. Wartung. 2. Aufl. Wittenberg 1920. A. Ziemsen Verlag. geb. M 22,—
- Honcamp, Prof. Dr. F., Handbuch der gesamten Landwirtschaft. 3., vollständig neubearb. Aufl. Düngung u. Düngemittel. Leipzig. Verlagsbuchh. Dr. Max Jänecke. geh. M 8,—
- Kissling, Dr. R., Tabakkunde, Tabakbau u. Tabakfabrikation. 4., verm. u. verb. Aufl. Mit 100 Textabb. Berlin 1920. Verlag v. Paul Parey. geb. M 38,— + 25% Verleger-Teuerungszuschl.
- Koeniger, Dr.-Ing. W., Die Kompressions-Kältemaschine. Der „nasse“ u. „trockene“ Gang der Kompressions-Kältemaschine. Mit 66 Textfiguren, 2 Tafeln im Text u. 8 Diagrammtafeln. München u. Berlin 1921. Verlag v. R. Oldenbourg. geh. M 36,—
- Noetling, Dr. F., Die kosmischen Zahlen der Cheopspyramide der mathematischen Schlüssel zu den Einheits-Gesetzen im Aufbau des Weltalls. Stuttgart 1921. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchh. (Erwin Nägele). kart. M 26,—
- Pick, Dr. S., Die künstlichen Düngemittel. Ein Handbuch f. Fabrikanten künstlicher Düngemittel, Landwirte, Zuckerfabrikanten, Gewerbetreibende u. Kaufleute. Mit 54 Abb. 4., verb. u. verm. Aufl. Wien u. Leipzig 1920. A. Hartlebens Verlag. geh. M 6,— + 20% Verlagszuschl.
- Schrauth, Dr. W., Handbuch der Seifenfabrikation. 5. Aufl. Mit 171 Textfig. Berlin 1921. Verlag v. Julius Springer. geb. M 120,—
- Sedna, L., Das Wachs u. seine technische Verwendung. 3., vollst. umgearn. u. sehr verm. Aufl. Mit 53 Abb. Wien u. Leipzig 1919. A. Hartlebens Verlag. geh. M 8,— + 20% Verlagszuschl.
- Starke, Rich. F., Gaswirtschaft. Ein Beitrag zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit der Nebenproduktengew., des Gasbetriebes f. Stahlwerke u. Kraftwerke u. der Gasfernversorgung. Berlin 1921. Verlag v. Julius Springer. geh. M 34,—
- Strecker, Dr. K., Jahrbuch der Elektrotechnik. Übersicht über die wichtigeren Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der Elektrotechnik. 8. Jahrgang. Das Jahr 1919. München u. Berlin 1920. Verlag v. R. Oldenbourg. geb. M 42,—
- Wilbrand-Küsel, Grundzüge der Chemie in chem. Untersuchungen. Ausg. A. 10. Aufl. Mit 92 in den Text gedruckten Abb. u. einer Mineralientafel. Hildesheim-Leipzig 1920. Verlagsh. August Lax. kart. M 5,70

## Bücherbesprechungen.

**Nahrung und Ernährung.** Von Karl Thomas. Mit einer Erläuterung von Rubners Nahrungsmittelatlas. Verlag B. G. Teubner, Leipzig u. Berlin. Preis geh. M 5,— + 120% Teuerungszuschlag.

In vorliegender Schrift hat Prof. Dr. med. Karl Thomas eine allgemein verständliche und interessante Abhandlung geboten. Von den Laien im ärztlichen Sinne muß nicht nur der Nahrungsmittelchemiker das hier besprochene Gebiet vollkommen beherrschen, sondern auch die an den Haushaltungsschulen Lehrenden müssen mit den über die Nahrung und Ernährung herrschenden Ansichten durchaus vertraut sein. Ihnen allen ist durch diese Schrift reichliche Aufklärung und Belehrung geboten. Aber nicht nur ihnen, denen die Schrift zum Fachstudium erforderlich ist, sei sie empfohlen, sondern jeder treu sorgenden Hausfrau und Mutter, sowie jedem Gebildeten überhaupt der sich für Natur und Leben interessiert, denn es ist nun mal so: Was der Mensch ist, das ist er auch! von Heyendorff. [BB. 216.]

**Grundriß der organischen Chemie.** Von Prof. Carl Oppenheimer. 12. Auflage 1920. Verlag Georg Thieme, Leipzig.

Preis geb. M 10,60 einschl. Teuerungszuschlag. Die 12. Auflage folgt der 11. auf dem Fuße! Ein Zeichen dafür, wie viele Studenten sich mit der organischen Chemie in lapidarer Kürze begnügen müssen.

Der Inhalt ist bis auf weniges unverändert. Die bei der Besprechung der 11. Auflage erwähnten Mängel bestehen leider fort. Auch das eine Druckfehlerpaar (S. 25) lebt noch in der 12. Auflage weiter.

Darunter leiden aber im großen Ganzen die bei letzter Besprechung (Z. ang. 33, II, 436 [1920]) hervorgehobenen Vorteile nicht. Der Absatz des Büchleins zeugt davon.

Elisabeth Spreckels, Halle a. S. [BB. 243.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen. Bund angestellter Chemiker und Ingenieure.

Der im letzten Halbjahr für die Sektion IIIa der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie (Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Bremen) geltende Tarifvertrag wurde zum 31. Dezember 1920 von den Arbeitnehmern gekündigt. Ein neuer Abschluß mit wesentlich veränderten Positionen wurde Mitte Januar getätig. Nähere Mitteilungen erteilt auf Anfrage der Obmann der Bezirksgruppe Hannover des Bundes angestellter Chemiker und Ingenieure Dr. Franz Steimigk, Hannover, Stolzestr. 21 A.

## Verein deutscher Chemiker. Hauptversammlung zu Stuttgart, 19.—22. 5. 1921.

Anträge auf Satzungsänderungen müssen laut Satz 24 der Vereinssatzung von 5% den am 31. 12. 1920 vorhandenen Mitglieder (5% von 5632 = 282) unterstützen und mindestens 12 Wochen vor der Hauptversammlung beim Vorsitzenden bei der Geschäftsstelle eingebracht sein, d. i. Donnerstag, den 24. Februar 1921.

Anträge, die auf der Mitgliederversammlung Stuttgart zur Verhandlung kommen sollen, müssen mit Begründung versiehen dem Vorsitzenden z. Hd. der Geschäftsführung 8 Wochen vorher eingereicht sein, d. i. Donnerstag, den 24. März 1921.

Aus dem Vorstand scheiden satzungsgemäß aus die Herren Prof. Dr. Klages, Prof. Dr. Stock und Dr. W. Urban. Wiederwahl ist zulässig. Die Wahlvorschläge der Bezirksvereine müssen spätestens 6 Wochen vor der Hauptversammlung dem Vorsitzenden und der Geschäftsstelle eingereicht werden, d. i. bis Donnerstag, den 7. April.

Aus dem Vorstand der Hilfskasse scheiden aus: Prof. Dr. Klages und Dr. Jordan. Wiederwahl ist zulässig.

Aus dem Kuratorium des Jubiläumsfonds ist auf eigenen Wunsch ausgeschieden: Direktor Dr. H. Krey. Der Vorstand schlägt an seiner Stelle Herrn Dr. F. Raschig vor.

Geschäftsstelle.

### Bezirksverein Bayern.

Versammlung am 15. 11. 20 abends 8 Uhr im Turmzimmer des Künstlervereins.

Vors.: Prof. Häusler. Schriftf.: Dr. König. Anwesend: 12 Herren.

Dr. Schottenhammer sprach über

„Ringsynthesen mittels Diazoessigester“.

Vortr. entwickelte nach einleitenden Worten über die als besonders fruchtbar berühmt gewordenen Synthesen mittels Acetessigester und Malonester die Synthesen mittels Diazoessigester. Beginnend mit dem Geburtsjahr des Diazoessigesters 1885 wurde zunächst über dessen Einwirkung auf einfache Stoffe mit Kohlenstoffdoppelbindungen berichtet, insbesondere wurden die A. von Baeyerschen Cis-Transisomeren wie auch das Auftreten von spiegelbildisomeren Formen bei den verschiedenen dargestellten Cyklopropan-Dicarbonsäuren in anschaulicher Weise geschildert. Die letzteren Theorien müssen besonders als wichtige Prüfsteine für die Richtigkeit unserer theoretischen Vorstellungen über den Aufbau der Kohlenstoffverbindungen gelten. Die Kondensation von Diazoessigester mit Acetylen-Dikarbonsäureestern führte zum Aufbau des damals noch unbekannten Pyrazols, das die Muttersubstanz einer großen Reihe von Abkömmlingen, unter anderen auch des praktisch so wichtigen Fiebermittels Antipyrin darstellt. Die Gewinnung von Siebenringen aus Diazoessigester und Benzol und seiner Homologen wurde an den Beispielen des Benzols näher erläutert, wobei besonderer Wert auf die von Büchner experimentell durchgeföhrten Konstitutionsbeweise gelegt wurde.

Zum Schluß berichtet der Vortragende noch über eine sehr interessante Arbeit, nach der es möglich wurde, mittels Diazoessigester die einwandfreie Entscheidung herbeizuführen, welche Konstitutionsformeln dem Camphen und Bornylen zukommen. Man gelangte durch Oxydation der erhaltenen Kondensationsprodukte aus Diazoessigester, und den genannten isomeren Terpenen zu Cyklopropan-Tricarbonsäure an deren Verhalten der Nachweis geführt werden konnte, daß das Camphen eine semicyklische, während das Bornylen eine endocyklische Doppelbindung aufweist.

Die sehr interessanten, übersichtlich gemachten Ausführungen fanden allseitigen Beifall und veranlaßten eine rege Aussprache.  
gez.: Dr. König.

Hauptversammlung am 13. 12. 20 abends 1/28 Uhr im Turmzimmer des Künstlervereins.

Vors.: Prof. Häusler. Schriftf.: Dr. König. Anwesend: 15 Herren.

Herr Prof. Häusler übernimmt infolge Erkrankung des 1. Vorsitzenden die Leitung der Versammlung. Da der angekündigte Vortrag von Herrn Prof. Dr. Henrich über „Quellengase und neue Methoden ihrer Untersuchung“ ausfallen muß, hat Dr. König ein Referat über „Ostwalds Farbenlehre“ übernommen.

Nach einigen geschichtlichen Rückblicken werden die Grundlagen der Ostwaldschen Farbenlehre erörtert, die ohne die seither bekannten physikalischen Erscheinungen zu vernachlässigen, dem ganzen Gebiet eine wissenschaftlich aufgebaute Systematik erteilen und gleichzeitig den Ansprüchen der Praxis genügen. Als wichtig wird die Einführung von Weiß und Schwarz als Farbe anerkannt, deren Mischungen zu Grau die Reihe der unbunten Farben ergeben. Die Entstehung der harmonisch abgestuften Grauleiter mit dem in geometrischer Reihe zunehmenden Weißgehalt wird besprochen, sowie die für praktische Verhältnisse durchgeföhrte Bezeichnung der 8- oder 10teiligen, sog. kleinen Grauleiter. Die bunten Farben bilden zunächst in den acht Haupttönen gelb, kreß, rot, veil, ulblau, eisblau, seegrün und laubgrün den kleinen Farbenkreis, der durch Vermischen von je zwei benachbarten Tönen zu zwei neuen Mischfarben den für die Praxis ausreichenden 24teiligen Farbenkreis ergeben. Die einzelnen Farbtöne werden entsprechend der 100-Teilung des Kreises bezeichnet. Mischungen dieser neuen Farbtöne mit Weiß ergeben die hellklaren, mit Schwarz die dunkelklaren,

mit Grau die trüben Farben. Es wird die Einreihung dieser Farbtöne in das farbengleiche Dreieck gezeigt, wodurch die Festlegung jedes einzelnen Tones möglich ist. Aus den 24 Dreiecken des Farbenkreises entsteht dann der Farbenkörper, ein Doppelkegel mit der Grauachse, der auf dem oberen Kegelmantel die hellklaren, dem unteren die dunkelklaren, am Umfang der zusammenstoßenden Basen die reinen Farben zeigt, während im Innern sämtliche trüben Töne enthalten sind. Nach einigen kurzen Bemerkungen über Messung von Farbtönen, Weiß- und Schwarzgehalt werden die aus dem Vorgesagten sich ergebenden Harmonien erläutert. Bei den reinen Farben sind dies die in den Gegenfarben liegenden Zweiklänge, durch Dreiteilung des Farbenkreises entstehen auch harmonische Dreiklänge, desgleichen kann man Vier- und Fünfkänge usw. gewinnen, die noch der näheren Erforschung bedürfen. Die aus den harmonischen Drei- und Mehrklängen durch Weglassen einzelner Farben erhaltenen unvollständigen Zweier, Dreier usw. ergeben die Möglichkeiten weiterer, zahlloser Zusammenstellungen. Auf die harmonische Grauleiter mit den im geometrischen Verhältnis wachsenden Helligkeiten wurde nochmals verwiesen und der Grundsatz sinngemäß auf die Töne des farbgleichen Dreiecks angewandt. Dabei ergeben sich die ebenfalls harmonisch wirkenden Weiß- und Schwarzgleichen, sowie die Schattentreihen. Auch die aus dem Farbenkörper gewonnenen Harmonien, insbesondere die gleichwertigen Farbenkreise wurden erwähnt, ebenso die Gesetzmäßigkeiten bei Verbindung von unbunten mit bunten Farben. Den Schluß bildeten Angaben über die mannigfachen Anwendungsmöglichkeiten der neuen Lehre in Wissenschaft, Kunst, Kunstgewerbe und den vielen mit Farben tätigen Berufen.

Den Ausführungen schloß sich eine kurze Aussprache an, dann wurde in den geschäftlichen Teil, die Hauptversammlung, eingetreten.

Der Jahresbericht wird vom Schriftführer verlesen, worauf die Rechnungsablage des Kassierers erfolgt. Auf Antrag der Rechnungsprüfer Dr. König und Dr. Kißkalt wird dem Kassierer unter Dankeserstattung für seine besonders im abgelaufenen Jahre sehr erschwerte Tätigkeit Entlastung erteilt. Der finanzielle Voranschlag für 1921 wird genehmigt. Herr Dr. Metzger spricht der Vorstandshaft den Dank und die Anerkennung der Mitglieder für die Geschäftsführung aus und beantragt Entlastung, was sodann geschieht.

Bezüglich Vorstandswahl schlägt Herr Direktor Schlegel vor, die seitherige Vorstandshaft durch Zuruf wiederzuwählen, was auch, da sich kein Widerspruch erhebt, geschieht.

Für den aus dem Bezirksverein Bayern infolge Wegzuges ausscheidenden Herrn Prof. Heiduschka wird Herr Direktor Schlegel als 4. Beisitzer gewählt. Als Rechnungsprüfer werden die Herren Dr. König und Dr. Neukam, als Vertreter im Vorstandsrat die Herren Prof. Henrich und Dr. Landsberg bestimmt. Die Vertreter im Ortsausschuß technisch-wissenschaftlicher Vereine sind wie bisher die Herren Dr. Landsberg, Dr. Holm und Dr. Neukam, in der Ortsgruppe Nürnberg des Reichsbundes deutscher Technik wird neben den Herren Dr. Holm und Dr. Hofmann für den zurücktretenden Herrn Direktor Schlegel Herr Dr. Schottenhamm neu gewählt.

Herr Dr. Neukam berichtet sodann über die Tätigkeit des Ortsausschusses technisch-wissenschaftlicher Vereine. In vier Sitzungen wurden verschiedene Fragen behandelt, die sich in erster Linie um die Anstellung berufsmäßiger technischer Stadträte drehten, weiterhin über den Schutz des Titels „Ingenieur“, gemeinsame Herausgabe der Vereinszeitschrift, Berufsberatung usw. verhandelten.

Bezüglich der Abordnung von Herrn Dr. Neukam in den Kohlensäschuß wird beschlossen, die Angelegenheit in einer der nächsten Versammlungen zur Sprache zu bringen.

Sodann erstattet Herr Dr. Hofmann Bericht über die Tätigkeit der Ortsgruppe Nürnberg des Reichsbundes Deutscher Technik und spricht die Erwartung aus, daß im kommenden Jahre Ersprechlicheres geleistet werden könne.

Ein Antrag von Herrn Dr. Kißkalt betreffend Abschaffung der Bezugsverpflichtung der Zeitschr. f. angew. Chem. durch die Mitglieder und dadurch bewirkte Ermäßigung des Mitgliederbeitrages wird auf eine spätere Sitzung — kurz vor der Hauptversammlung des Hauptvereins — zurückgestellt.

Der Antrag von Herrn Dr. Hofmann zur Erhöhung des Mitgliederbeitrages auf 3 M. wird in Anbricht der außerordentlichen Kosten, insbesondere der Portoauslagen, angenommen.

Ein Vorschlag von Herrn Dr. Kißkalt betreffend Beschaffung von Tarifverträgen wird laut Beschuß der Versammlung vom 12. 7. 20 unter Hinweis auf die Angestelltenverbände erledigt.

Herr Dr. Hofmann regt schließlich noch eine Besichtigung des neuen Institutes für angewandte Chemie in Erlangen an einem Wochen nachmittage an, was gutgeheißen wird.

Ende 10 Uhr 55 Min. gez. Dr. König, Schriftführer.

## Bezirksverein Sachsen-Thüringen.

### Ortsgruppe Dresden.

Dienstag, den 14. Dezember 1920.

Dr. Eckert-Radebeul sprach über: „Chemische Leistungen der Pflanze“ und führte etwa folgendes aus: Im Gegensatz zur Mineralogie wird die Botanik und überhaupt die Pflanzenwelt vom Chemiker noch viel zu wenig beachtet. Dabei ist die Pflanzenwelt nicht nur Lieferantin von Rohmaterial für eine ganze Reihe von chemischen Industrien (Zucker, ätherische Öle, Alkaloide usw.), sondern man benutzt auch direkt die Mithilfe der Pflanze bei einer Anzahl chemischer Prozesse, und ganz gewaltige chemische Industrien sind darauf aufgebaut (Gärungsgewerbe!). Ohne die Pflanze wäre ja überhaupt tierisches Leben auf der Erde unmöglich, da nur die Pflanzen befähigt sind, aus anorganischem Material, den Mineralien des Bodens und den Gasen der Luft, organische Substanz herzustellen. Die chemischen Umsetzungen bei diesem Vorgang, der sog. Assimilation, sind erst in den letzten Jahren ein wenig, aber noch lange nicht erschöpfend, aufgeklärt worden, vor allem durch die Untersuchungen Willstätters über das Chlorophyll und die Assimilation. Bei dieser wird die Kohlensäure der Luft vom Chlorophyll absorbiert, erleidet dann eine Umlagerung und wird wieder abgespalten, wobei sie unter Abgabe von Sauerstoff in Formaldehyd oder ein Tautomeres davon zerfällt, die nun zur Bildung all der vielen Verbindungen befähigt sind, während das Chlorophyll unverändert zurückbleibt. Aber nicht nur organische, sondern auch anorganische Substanzen wird von der Pflanze produziert, u. a. Schwefelwasserstoff, Schwefel, salpetersaure Salze und Stickstoff, sowie Kieselsäure. Letztere wird sogar zuweilen in Form optischer Quarzlinsen abgeschieden. — Aber die Pflanze ist nicht nur für den wissenschaftlichen Chemiker durch ihre chemischen Prozesse und Umsetzungen, sondern auch für den technischen Chemiker durch ihre Einrichtungen und Methoden interessant und vordbildlich. Sie fertigt Lösungen, röhrt diese um und filtriert sie; sie hat die Einrichtungen der hydraulischen und der Filterpresse; sie kristallisiert, sublimiert, destilliert und kondensiert; sie hat Kühlungs- und Entlüftungseinrichtungen; sie bewahrt ihre Reservestoffe in eigens dazu gefertigten Behältern auf und transportiert sie bei Bedarf an den Ort ihres Verbrauchs unter Vermeidung unerwünschter Reaktionen zwischen ihnen; sie produziert Wärme und großen Druck, wobei die Zellwandungen bis zu 160 Atmosphären Druck auszuhalten vermögen; und das alles geschieht mit einer Richtigkeit und Sicherheit, die von keiner Einrichtung auch der best organisierten chemischen Fabrik übertroffen werden kann. Das Studium der Pflanzenwelt bietet also besonders dem Chemiker eine Fülle von Vorbildern und Problemen, in die tiefer einzudringen nicht nur interessant, sondern außerordentlich fördernd und lohnend ist. —

Nach dem Vortrag fand eine lebhafte Aussprache statt, in der besonders Prof. Wislicenus-Thrandt auf verschiedene neuere Untersuchungen hinwies.

[V. 4.]

Am 30. Januar starb nach langem, schwerem Leiden der hüttentechnische Abteilungsdirektor unserer Gewerkschaft

## Herr Dr.-Ing. e. h. RUDOLF FRANKE

im 53. Lebensjahr.

Über 27 Jahre lang hat er seine hervorragenden hüttenmännischen Kenntnisse unserem Unternehmen gewidmet, das seinen anerkannten Ruf im Metallhüttenwesen nicht zum wenigsten seinem erfolgreichen Wirken verdankt. Gedeihen und Fortschritt unserer Gewerkschaft waren sein persönlicher Stolz.

Einer der besten Kenner der Geschichte und Altertümer der Grafschaft Mansfeld ist mit ihm dahingegangen, ein echter Sohn seiner Heimat, in der er fest wurzelte.

Vielen von uns war er ein Freund. Wir werden ihn allezeit ein treues, ehrendes Gedächtnis bewahren.

Eisleben, den 31. Januar 1921.

Ober-Berg- und Hütten-Direktion  
der Mansfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft  
(Heinhold)

## Zeitschrift für angewandte Chemie.

Der Vorstand unseres Vereins hat in seiner Sitzung vom 15. 1. 1921 beschlossen, die Vereinszeitschrift weiter auszustalten. Wir werden daher, soweit zur Veröffentlichung geeignetes Material vorliegt, in dem am Freitag jeder Woche erscheinenden Heft außer der „Chemischen Industrie“ einen redaktionellen Teil der Zeitschrift für angewandte Chemie herausgeben.

Die Schriftleitung.