

führt und Stollen von 500 m Länge aufweist. Die Felder sind meist nicht Eigentum der abbauenden Firma, sondern auf Grund von Verträgen für diesen Abbau gepachtet. Für den Zentner Kaolin werden 5 bis 14 Pfennig und bei Ton 10 bis 12 Pfennig bezahlt. Die Staatliche Manufaktur hat bereits vor 100 Jahren auf dieser Grundlage, und zwar zu 8 Pfennig, Verträge geschlossen, also zu einer Zeit, in der der Stundenlohn 10—15 Pfennig betrug, der heute 70 Pfennig ausmacht. Um Halle findet sich ein reichhaltiges Material, das von wesentlichen Verunreinigungen frei ist. Außer für die Porzellanindustrie eignet es sich besonders für die Elektroporzellanindustrie und für Steingut.

### Berliner medizinische Gesellschaft.

Berlin, 21. März 1928.

Vorsitzender: Geh.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.

Geh.-Rat Prof. F. K. Kleine: „Mein Anteil an der Schlafkrankheitsexpedition des Völkerbundes.“

Vortr. gibt eine Schilderung seiner Reise, auf die er ein von der Firma Lautenschläger geliefertes Laboratorium mitgenommen hat, das ihn in die Lage versetzte, an Ort und Stelle die nötigen Untersuchungen vorzunehmen. Auf Grund seiner Untersuchungen ist er zu der Ansicht gekommen, daß es eine Immunität gegen Schlafkrankheit nicht geben dürfte, ebenso glaubt er, daß die beiden Formen der Trypanosomen Gambiense und Rodesiense identisch sind. Aus den Ländern, die an der Expedition beteiligt waren, sowie von verschiedenen Fabriken waren Vortr. zahlreiche Präparate zur Untersuchung zugesandt worden. Es ergab sich dabei eine Bestätigung der Ansicht, die schon Ehrlich vertreten hatte, daß nämlich das gleiche Präparat in den verschiedenen Teilen Afrikas eine verschiedene Bewertung erfahren muß, was zweifellos mit der verschiedenen Virulenz der Parasiten zusammenhängt; so hat sich Tryparsamid im belgischen Kongo gut, sonst aber nicht besonders bewährt. Recht gut bewährt haben sich Arsenpräparate aus der Chinolinreihe, die von Binz und Rüth hergestellt waren, die die Bezeichnung B.R. 34 und B.R. 68 führten. Bei der Verwendung von 0,2 g intravenös verschwanden die virulenten Trypanosomen innerhalb acht Tagen, jedenfalls scheinen diese Präparate Vortr. besonders aussichtsreich zu sein. Mit Strontiumpräparaten hat Vortr. keine Wirkung erzielen können. Das Fundament der Schlafkrankheitsbehandlung scheint Bayer 205 zu sein, das selbst dort, wo es nicht heilt, sterilisierend wirkt, so daß es sich zu einer Seuchenbekämpfung großen Stils eignet. Als besonderer Vorteil erwies es sich, daß es auch intramuskulär ohne Abszeßbildung anwendbar war. Wenn das Gouvernement für die nötigen Maßnahmen Sorge trägt, dann ist die Ausrottung der Schlafkrankheit nur mehr eine Frage der Organisation. Den Abschluß des Vortrags, der mit großem Beifall aufgenommen wurde, bildete ein vom Vortragenden aufgenommener Film, der nicht nur Land und Leute zeigte, sondern auch Bilder von der Durchführung und dem Erfolg der Behandlung aufwies.

### Personal- und Hochschulnachrichten.

Prof. Dr. S. Rabow, Freiburg i. B., emer. Prof. der Pharmakologie an der Universität Lausanne, feierte am 31. März seinen 80. Geburtstag.

Dr. phil. K. G. Schwalbe, Prof. der Chemie und Mineralogie, Leiter des chemisch-technologischen Instituts und der Versuchsstation für Holz- und Zellstoffchemie, ist für 1928/29 zum Rektor der Forstlichen Hochschule Eberswalde gewählt und bestätigt worden.

Ernannt wurden: Dr. rer. techn. C. Bergmann, Apotheker und Nahrungsmittelchemiker, und Dr.-Ing. R. Wunderlich, Apotheker und Nahrungsmittelchemiker, zu Regierungsschemikern bei der Technischen Prüfungs- und Lehranstalt der Reichszollverwaltung in Dresden.

Ing.-Chemiker G. Günther, Berlin, beeidigter Sachverständiger beim Kammergericht und den Gerichten der Landgerichtsbezirke I, II und III, Berlin, ist von der Industrie- und

Handelskammer zu Berlin als Sachverständiger für Erzeugnisse der technischen Öl- und Fettextraktion, der Knochenverarbeitung, der Leimfabrikation und der damit zusammenhängenden Nebenbetriebe im Bezirk der Industrie- und Handelskammer zu Berlin öffentlich angestellt und beeidigt worden.

Gestorben ist: K. Lickfett, Direktor der I. G. Farbenindustrie A.-G., Vorstandsmitglied des Arbeitgeberverbandes der Chemischen Industrie Deutschlands, am 29. März.— Prof. Dr. E. Müller, Oberreg.-Chemiker der Chemisch-technischen Prüfungs- und Versuchsanstalt an der Technischen Hochschule Karlsruhe, am 29. März im Alter von 63 Jahren.

Ausland. Angelo Angeli, Prof. der organischen Chemie an der Universität Florenz, wurde zum korresp. Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Gestorben: Dr. Ch. W. Easley, Prof. für chemische Technologie an der Universität Syracuse, am 27. Januar im Alter von 51 Jahren.

### Neue Bücher.

(Zu bestellen durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

Komplexchemie. Einführung in die Chemie der komplexen Verbindungen von Prof. Dr. L. Dede in Gießen. Mit 5 Figuren. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1928. Sammlung Göschen Nr. 981. Geb. 1,50 M.

Zum Verständnis der modernen Chemie ist die Kenntnis komplexchemischer Vorstellungen ebenso unerlässlich wie das Studium ihrer physikalisch-chemischen Grundlagen, gehört doch die größere Anzahl der anorganischen Verbindungen zu den Verbindungen höherer Ordnung. Leider tragen einzelne Lehrbücher der anorganischen Chemie diesem Tatbestand nicht hinreichend Rechnung, so daß die Komplexchemie von den Studierenden vielfach noch als ausgesprochenes Spezialgebiet betrachtet und entsprechend vernachlässigt wird. In erhöhtem Maße gilt dies für das große Gebiet der organischen Molekülverbindungen. So wird jeder, dem der Unterricht der Studierenden anvertraut ist, das Erscheinen eines Buches lebhaft begrüßen, das in möglichst engem Rahmen und in leicht faßlicher Form — diese beiden Bedingungen müssen gestellt werden — die theoretischen Grundlagen der Komplexchemie und die verschiedenen Typen der Verbindungen höherer Ordnung erläutert. Für ein solches Buch müßte sich auch noch ein zweiter Kreis von Interessenten finden, nämlich die älteren Chemiker, die in ihrer Studienzeit mit diesen doch noch ziemlich modernen Anschauungen wenig oder gar nicht bekannt gemacht wurden, um so mehr als die Werner'sche Koordinationslehre von Jahr zu Jahr an Ausdehnung gewinnt.

Das Bändchen von L. Dede bringt in der Einleitung die modernen Anschauungen über den Atombau und die Kosselsche Theorie. Das zweite Kapitel enthält die Werner'sche Koordinationslehre. In dem folgenden Kapitel „Die Koordinationszahl“ wird verhältnismäßig ausführlich die Theorie von A. Magnus mit ihren rechnerischen Grundlagen wiedergegeben. Den größten Teil des Buches nimmt die Systematik der Komplexverbindungen ein (Seite 35 bis 115) mit der üblichen Einteilung in Anlagerungsverbindungen, Einlagerungsverbindungen und innere Metallkomplexsalze. In einem letzten Abschnitt von nur vier Seiten geht der Verfasser noch kurz auf die Isomerie der Komplexsalze ein und unterscheidet dabei zwei große Gruppen: „solche Fälle, bei denen einzelne Atome funktionelle Änderungen erfahren, und solche, bei denen die Funktion aller Atome unveränderlich bleibt“, d. h. die stereochemisch bedingten Isomeriefälle.

Das vorliegende Bändchen erfüllt zweifellos die obengenannte erste Bedingung der Kürze, und das ist schon sehr viel wert. Leider wird dieser Erfolg aber zeitweilig auf Kosten der Verständlichkeit erreicht. Der Verfasser setzt eine Reihe von Kenntnissen voraus, die erfahrungsgemäß nicht vorhanden sind; so werden auf Seite 9 des Balmer'sche Gesetz der Linienpektren, die Plancksche Quantentheorie und der Zeeman-Effekt ohne nähere Erläuterung erwähnt. Miß-

verständlich ist auf Seite 18 die Bemerkung, „daß die vier Cl-Ionen in  $\text{PtCl}_4$  sehr fest gebunden seien ( $\text{PtCl}_4$  ist kein Elektrolyt)“. Das eine ist doch zweifellos keine Erklärung für das andere; man denke nur an die Verhältnisse beim Natriumchlorid. Die Feststellung, daß alle Sulfate Salze mit einem komplexen Anion seien, erscheint auf Seite 6 immerhin verfrüht. Die Bezeichnung „Neutrale Komplexe“ für komplexe Nichtelektrolyte und „anodische Komplexe“ statt anionische Komplexe (Seite 34) dürfte nicht sehr glücklich gewählt sein. Die Erklärung der sauren Reaktion von Mercurichlorid in wässriger Lösung auf Seite 37, ohne den gebräuchlichen Begriff der Hydrolyse zu nennen, ist vom didaktischen Standpunkt aus unfechtbar. Die bei dem systematischen Teil gewählten Beispiele sind teilweise etwas weit hergeholt (Seite 56 bei den NO enthaltenden Komplexen wäre die jedem Chemiker in Lösung bekannte Ferrosulfat-Stickoxydverbindung doch zweifellos am nächstliegenden). Daß die Isopolysäuren in ihrem Aufbau „verhältnismäßig einfach und klar seien gegenüber den Heteropolysäuren“, erscheint nicht richtig. Im Anschluß an die Hydroxoverbindungen oder an die Hydrate wäre zweckmäßig eine kurze Bemerkung über basische Salze einzufügen. Unrichtig ist (Seite 90), das Anion  $[\text{CrF}_5\text{H}_2\text{O}]^-$  als Einlagerungsverbindung zu bezeichnen. Recht klar erscheint dagegen das Kapitel über innere Komplexsalze.

Leider enthält das Buch auch einige störende Druckfehler, z. B. Seite 22 „Damit“ statt Da mit, Seite 47 Farbentiefung statt Farbvertiefung, Seite 64  $\text{Fe}(\text{CO})_5$  für Eisenmonokarbonyl statt  $\text{Fe}_2(\text{CO})_9$ , Seite 107 Dimethyldioxim statt Dimethylglyoxim bzw. Diacetyl-dioxim, Seite 107 sind die Valenzstriche beim Kupfersalz des Nitroso-phenyl-hydroxylamins nicht richtig.

Im ganzen bringt das Büchlein eine umfassende Übersicht über das ganze Gebiet der Komplexchemie und kann daher jedem Chemiker empfohlen werden, der das Gebiet der allgemeinen Chemie bereits einigermaßen beherrscht.

R. Scholder. [BB. 27.]

**Über Konstitution und Zusammenhänge in der Sesquiterpenreihe.** Von Dr. L. Ruzicka. 57 Seiten. Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie. Band 19, Heft 5, Serie A. Gebr. Bornträger, Berlin 1928. Geh. 4,80 M.

Der durch seine erfolgreichen Arbeiten auf dem Gebiet der Terpenchemie wohlbekannte Verfasser<sup>1)</sup> gibt in seiner kleinen Schrift zunächst eine kurze Übersicht unserer Kenntnisse der Konstitution der Sesquiterpenverbindungen bis zum Jahre 1921. Die folgenden Abschnitte haben die zuerst von Ruzicka auf die Sesquiterpene angewandte Methode der Dehydrierung mit Schwefel zum Gegenstand. Sie ist in den meisten Fällen geeigneter als die katalytische Hydrierung und die Konstitutionsermittlung durch erschöpfende Bromierung und stellt einen bedeutenden Fortschritt in der Erkennung des Kohlenstoffskeletts der hier in Frage kommenden Verbindungen dar. Diejenigen Sesquiterpene, die als hydrierte Naphthalinderivate erkannt wurden, lassen sich durch die Schwefelmethode entweder auf den Cadalin- oder den Eudalintypus zurückführen, und zwar entsteht das Cadalin,  $C_{15}\text{H}_{18}$ , beim Erhitzen mit Schwefel unter Abspaltung von Schwefelwasserstoff, während sich beim Eudalin,  $C_{15}\text{H}_{16}$ , nebenbei Methylmercaptan bildet. Ruzicka nimmt an, daß bei der Behandlung der Sesquiterpene mit Schwefel bei 180 bis 250° keine Umlagerung des Kohlenstoffskeletts eintritt, nachdem er sich überzeugt hatte, daß bei Limonen und Terpinen eine solche nicht erfolgt, da bei diesen unter den gleichen Bedingungen p-Cymol in Ausbeuten von 15 und 50% erhalten wurden. Nach Erörterung der Konstitution und der Synthese von Cadalin und Eudalin werden die Konstitution der verschiedenen Sesquiterpentypen und die Zusammenhänge in der Sesquiterpenreihe besprochen, und es wird eine Systematik dieser Verbindungen aufgestellt.

Der letzte Abschnitt handelt von der Praxis der Schwefelhydrierung, die die beherzigenswerte Anregung enthält, diese leicht ausführbare Methode bei der Untersuchung von Sesquiterpenfraktionen anzuwenden, um „durch eine geringe Mehrarbeit zur Kenntnis der Verbreitung der verschiedenen Typen der Sesquiterpenverbindungen in der Natur ein wertvolles Material zusammenzutragen.“

<sup>1)</sup> Über die bis 1923 erschienenen grundlegenden Arbeiten Ruzickas hat in der Ztschr. angew. Chem. 36, 317 [1923] F. Klingemann eingehend berichtet.

Die Schrift Ruzickas wird für alle, die wissenschaftlich über ätherische Öle arbeiten, ein anregender Ratgeber und unentbehrlicher Führer sein. E. Gildemeister. [BB. 56.]

**Leichte Kohlenwasserstofföle.** Von Dr. Max Naphthal. Verlag M. Krayn, Berlin 1928.

Der erste Band über die technische Entwicklung auf dem Gebiete der Kohlenwasserstofföle und -fette, die in 6 Bänden bearbeitet werden sollen, ist unter den oben bezeichneten Titel erschienen. In einer sehr eingehenden und sorgfältigen Bearbeitung hat der Verfasser versucht, ein Bild über den Stand dieses außerordentlich wichtigen Gebietes der Technik, von der Patentliteratur aus gesehen, zu geben. Er behandelt zunächst den Teil der akuten Fragen, der die leichten Kohlenwasserstofföle aus Erdölen umfaßt, und danach diejenigen Öle, die aus Kohle entstehen und gebildet werden. Schließlich sagt er auch noch einiges über Raffination.

Es wäre bei einem Buch wie dem vorliegenden wichtig gewesen, mit einigen ganz wenigen Worten, die genügt hätten, auf die historische Entwicklung einzugehen. Man kann die grundlegenden Arbeiten von Krey, von Engler und Ipatiew nicht weglassen oder mit ein paar Worten abtun, gerade wenn man — wie es in dem Buch geschehen ist — versucht, durch allgemeine Einleitungen zu den Kapiteln Generalübersichten zu geben.

Für denjenigen, der technisch auf dem Gebiet arbeitet und zur Sicherung seiner eigenen Arbeiten oder zur Bekämpfung fremder Ansprüche Material braucht, ist hier ein sehr eingehendes Material zusammengetragen. Darin besonders sehe ich den Wert dieses Buches, welches sehr vollständig, allerdings unter Fortlassung der Entwicklungsglieder, die Patentliteratur behandelt. Für die späteren Ausgaben wird eine kritischere Behandlung und ein Weglassen der vielen Überschriften und gar zu allgemeinen Patenttexte erwünscht sein.

Druck und Ausstattung sind gut, und für die angegebenen Zwecke wird das Buch sicher seinen Wert erweisen.

Frank. [BB. 4.]

**Knolls Mitteilungen für Ärzte.** Sonderausgabe. Heft 3, 1926.

Anlässlich des 40jährigen Jubiläums der chemischen Fabrik Knoll A.-G. hat die Firma eine Sonderausgabe ihrer „Mitteilungen für Ärzte“ herausgegeben. Einem kurzen Überblick über die Entwicklung der Fabrik folgt eine Reihe von Aufsätzen namhafter Forscher und Kliniker über Präparate der Knollschen Betriebe. Mühlens vom Hamburger Tropeninstitut bespricht die Methoden der Malariabekämpfung, und zwar die Bekämpfung der Anophelen und ihrer Brut, den Schutz vor den Anophelesstichen, die Malariabehandlung und Prophylaxe. Auseinanderstellungen erläutern den Text. Den hohen Blutdruck besprechen Jansen, München, und Stein, Wien. Theobromin- und Coffeinpräparate, auch Digitalis werden empfohlen. Das Thyrojodin hat Kaiser, Berlin, mit Erfolg bei der Behandlung von Carcinom angewandt. Das Lenigallol gehört nach Delbano, Hamburg, zum Inventar der Ekzatherapie. Brück, Altona, wendet zur Behandlung endokriner Dysfunktion mit großem Erfolg das Klimakton an, welches eine glückliche Mischung von Ovarial- und Schilddrüsensubstanz, Bromural und Calciumdiuretin ist. Das Cardiazol, das sich in kurzer Zeit ein außerordentlich großes Anwendungsgebiet erobert hat, wird von Cimbal, Altona, als Tonicum außerordentlich empfohlen. Leschke, Berlin, schreibt über die neuen hydrierten Morphinderivate der Firma Knoll (Dihydro-morphin-Paramorfan und Dihydro-morphinon-Dilauidid). Sie sollen eine verstärkte Wirkung und verminderte Gefahr der bisher bekannten Morphinderivate aufweisen, die teils als Hustenmittel, teils als Analgetica und Narkotica Anwendung finden. Das Calciumdiuretin sowie das Jodcalcium-Diuretin sind Präparate auf dem Gebiete der Kombinationstherapie, die sich außerordentlich bewährt haben.

Es läßt sich wohl sagen, daß die Firma Knoll A.-G. über eine Reihe hervorragender Therapeutica verfügt, die, wie die vorliegenden Arbeiten beweisen, von der Arzteswelt in weitest gehendem Maße anerkannt sind.

Döhrn. [BB. 238.]

**Lehrbuch der Agrikulturchemie.** II. Teil: Düngemittellehre.

Herausgegeben von E. Blanck und E. Haselhoff. Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin 1928. Subskr.-Preis 12,— M.

Der vorliegende Teil des Handbuchs behandelt die Düngemittellehre und ist von E. Haselhoff bearbeitet worden.