

verständlich ist auf Seite 18 die Bemerkung, „daß die vier Cl-Ionen in  $\text{PbCl}_4$  sehr fest gebunden seien ( $\text{PbCl}_4$  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 anfechtbar. 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  $[\text{CrF}_6\text{H}_2\text{O}]$  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 Eisennonakarbonyl statt  $\text{Fe}_2(\text{CO})_9$ , Seite 107 Dimethylhydioxim statt Dimethylglyoxim bzw. Diacetylhydioxim, 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,  $\text{C}_{15}\text{H}_{18}$ , beim Erhitzen mit Schwefel unter Abspaltung von Schwefelwasserstoff, während sich beim Eudalin,  $\text{C}_{15}\text{H}_{16}$ , 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 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 Naphtali. 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 dem 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 Malaria bekämpfung, und zwar die Bekämpfung der Anophelen und ihrer Brut, den Schutz vor den Anophelesstichen, die Malariabehandlung und Prophylaxe. Anschauliche Bilder erläutern den Text. Den hohen Blutdruck besprechen Jansen, München, und Stein, Wien. Theobronin- und Coffeinpräparate, auch Digitalis werden empfohlen. Das Thyreoiodin hat Kaiser, Berlin, mit Erfolg bei der Behandlung von Carcinom angewandt. Das Lenigallol gehört nach Delbano, Hamburg, zum Inventar der Ekzemertherapie. Bruck, Altona, wendet zur Behandlung endokriner Dysfunktion mit großem Erfolg das Klimakton an, welches eine glückliche Mischung von Ovarial- und Schilddrüsen substanz, Bromural und Calciumdiuretin ist. Das Cardiazol, das sich in kurzer Zeit ein außerordentlich großes Anwendungsgebiet erobert hat, wird von Cimbäl, Altona, als Tonicum außerordentlich empfohlen. Leschke, Berlin, schreibt über die neuen hydrierten Morphinderivate der Firma Knoll (Dihydro-morphin-Paramorfan und Dihydro-morphinon-Dilaudid). 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 Ärzewelt in weitestgehendem Maße anerkannt sind. Dährn. [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 Handbuches behandelt die Düngemittellehre und ist von E. Haselhoff bearbeitet worden.