

sammenstellungen geht eine Einleitung von Clarence J. West voraus, die auf 17 Seiten eine kurze Übersicht über die wesentlichen Umsetzungen der magnesium-organischen Verbindungen gibt. Sie geht über den Rahmen des in Lehrbüchern Üblichen nicht hinaus, verzichtet auch darauf, den Stoff zu vertiefen, sondern ordnet recht äußerlich nach der Verbindungsklasse, die als Ergebnis der Synthese entsteht. Um so mehr müßte aber darauf geachtet werden, daß die Darstellung dem Stande der Wissenschaft entspricht, wie er durch die aufgenommenen Arbeiten dargestellt ist; es sollte z. B. nicht den Ausführungen über die Konstitution die jetzt überholte Formel von Grignard mit einem Molekel Äther zugrundegelegt werden, oder z. B. unbeachtet bleiben, daß die bei der Einwirkung von Allylbromid sich bildende Verbindung nach den Untersuchungen von Meisenheimer ebenfalls nicht die ihr seinerzeit von Grignard zugeteilte Zusammensetzung hat. Eigentümlich für deutsche Leser berührt es in der Vorrede, wenn die Bedeutung rein wissenschaftlicher Arbeit auch ohne praktischen Zweck besonders betont wird, was wie eine Rechtfertigung für die Behandlung der Grignardschen Synthese anmutet, die für die Großtechnik ohne größere Bedeutung ist. Es mag mit der Veröffentlichung durch den National Research Council zusammenhängen; jedoch kehren diese Gedankengänge auch in anderen modernen amerikanischen Publikationen stets wieder und mögen als Beweis dienen, wie energisch an dieser Umstellung der Auffassung gearbeitet wird.

Straus. [BB. 204.]

Kurzes Repetitorium der Chemie zum Gebrauche für Mediziner, Pharmazeuten, Lehramtskandidaten, Chemiker, Landwirte u. a. Von Dr. Ernst Bryk und Dr. G. Weißenberger. Nach den Werken und Vorlesungen von Arnold, Bernthsen, Erdmann, Hofmann, Hollemann, Krafft, Ostwald, Pinner, Remsen, Richter, Smith, Schmidt u. a. I. Anorganische Chemie. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1922. Verlag von Joh. Ambrosius Barth. 304 S.

Das Buch, das in seiner sechsten Auflage vorliegt, ist kein Repetitorium in dem Sinne, daß es dem Studierenden die notwendigen Kenntnisse unter dem Gesichtspunkte des Examins zu übermitteln sucht. Es benutzt die Freiheit, die ihm der Titel gibt, um mit äußerster Knappheit im Ausdruck auf verhältnismäßig engem Raum ein Tatsachenmaterial zusammenzudrängen, wie es sonst in den umfangreicheren Lehrbüchern der anorganischen Chemie enthalten zu sein pflegt. Trotzdem ist man häufig durch die Klarheit und Präzision der Darstellung überrascht. Der Text ist äußerlich sehr geschickt gegliedert und unterteilt, Stichworte im verbindenden Text sind reichlich durch Sperrdruck hervorgehoben, so daß im Bunde mit dem ausführlichen Sachregister trotz des kleinen Druckes und der sonst denkbar einfachen äußeren Ausstattung eine gute Übersicht erreicht ist. Sehr reich ist der Text mit physikalischen Daten und mit historischen Hinweisen ausgestattet. Auch sonst fällt angenehm auf, wie bei Theorien, Verfahren und Nomenklatur neue Fortschritte berücksichtigt sind. Ein derartig angelegtes Buch kann in der gegenwärtigen Notlage zu einer wirklichen Hilfe werden, wenn es bei verhältnismäßig billigem Preise dem Studenten gestattet, den Inhalt seiner Wissenschaft wenigstens in dieser schmucklosen Form als Eigentum zu erwerben und an der Hand der Vorlesung und entliehener Bücher dann selbst auszuarbeiten, statt sich nur auf entliehene Bücher zu stützen. Aus diesem Grunde möchte der Referent aber auch nicht verschweigen, wo ihm Verbesserungen angebracht erscheinen. Einmal ist die Fülle des an reinem Tatsachenmaterial Gebotenen selbst für den Chemiker, geschweige denn für den Mediziner, Landwirt oder Lehramtskandidaten, zu groß. Vieles nur für die Systematik Wertvolle könnte unbedenklich wegleiben. Der Titel „Repetitorium“ wird aber zu der Annahme verleiten, daß es sich überall um notwendiges Wissen handelt. Vielleicht könnte die Vorrede entsprechende Hinweise erhalten, falls es nicht möglich ist, Wichtiges gegenüber weniger Wichtigem im Text noch mehr zu kennzeichnen. Bedenklicher ist, wie selten man Hinweisen auf die Lehren der physikalischen Chemie begegnet. Massenwirkungsgesetz und le Chateliersches Prinzip z. B. können nicht früh genug eingeführt und dauernd in ihrer Anwendung gezeigt werden, sollten aber nicht erst im Anhang am Ende des Buches formuliert werden. In dieser Richtung scheint eine Anpassung an die modernen Lehrbücher der anorganischen Chemie für eine neue Auflage dringend geboten.

Straus. [BB. 142.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Rat. Prof. Dr. R. Anschütz, Bonn, beging vor kurzem sein goldenes Doktorjubiläum.

Prof. Dr. R. Willstätter, München, wurde zum stimmbfähigen Mitglied des Ordens Pour le mérite für Wissenschaften und Künste erwählt.

Gestorben sind: Direktor W. Eitel, stellvertretender Geschäftsführer der Vereinigten Chlornfabriken Zimmer & Co., im 71. Lebensjahre am 28. 2. 1924 in Frankfurt a. M. — C. v. Oster-

tag-Siegle, Gesellschafter der Firma G. Siegle & Co., G. m. b. H., Stuttgart. — Dr. A. Zanner, langjähriger Vorsitzender des Bezirksvereins Belgien, an den Folgen einer Operation am 1. 3. 1924 in Brüssel.

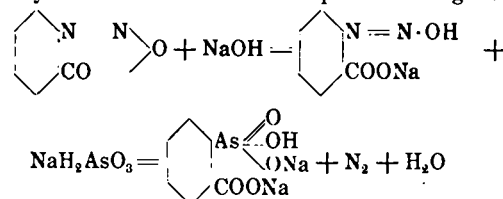
Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Chemische Gesellschaft Heidelberg. Sitzung, gemeinsam mit dem **Oberrheinischen Bezirksverein** am Freitag, den 22. 2. 1924. Vorsitzender: Dr. Lüttringhaus.

1. H. Bart: „Über organische Arsenverbindungen“.

a) Voraussetzung für den Ablauf der Bartschen Reaktion ist, daß bei der Einwirkung von Arsenigsäureion auf aromatische Diazoverbindungen die letzteren in Form des Syn- oder Antidiazotypus und nicht als Diazoniumverbindungen zugehen. Gestützt wird diese Auffassung dadurch, daß z. B. Diazobenzoessäure nicht in der Diazoniumform mit Arsenigsäureion reagieren, sondern erst nach Umwandlung in die Syn- oder Antiisomeren entsprechend folgender Gleichung:



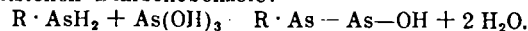
Daß die Ursache des Ausbleibens der Reaktion in saurer Lösung nicht etwa auf dem veränderten Zustand der Arsenigsäurekomponente in sauren Medien gegenüber demjenigen in alkalischer Lösung beruht, kann dadurch gezeigt werden, daß bei einer Verbindung, deren Syn-diazoniumform in saurer Lösung beständig ist, wie dies für die 2,4-Dinitrobenzoldiazoverbindung zutrifft, schon in mäßig mineral-saurer Lösung (kongosauer) mit Arsenigsäureion Reaktion eintritt. Die gutverlaufende Reaktion in Gegenwart einer relativ hohen Wasserstoff-ionenkonzentration (schwefelsauer) läßt sich leicht dadurch erklären, daß das 2,4-Dinitrobenzoldiazoniumsulfat infolge der stark sauren Wirkung der beiden Nitrogruppen, letztere schon in saurer Lösung in die Syndiaziumform umlagert, da das Diazoniumsalz infolge seiner stark hydrolytischen Spaltung und der Tendenz des dadurch gebildeten Diazoniumhydrats, sich leicht in die Syndiaziumform umzulagern, nur in Gegenwart einer hohen Wasserstoff-ionenkonzentration beständig ist. Es kann also die Bildung von 2,4-Dinitrobenzolsäure in guter Ausbeute ermöglicht oder vollkommen verhindert werden; je nachdem man die Reaktion in Gegenwart eines mäßigen bzw. sehr starken Überschusses von Wasserstoff-ionen zur Durchführung bringt (vgl. Liebigs Annalen 429, 96). Daß der Reaktionsverlauf bei diesem Beispiel in alkalischer Lösung nicht im Sinne einer Arsensäurebildung abläuft, wird dadurch bedingt, daß Reaktionen anderer Art, wobei sich die Nitrogruppen beteiligen, vor sich gehen.

b) Aromatische Arsine gehen beim Behandeln mit Alkali nach folgender Gleichung:



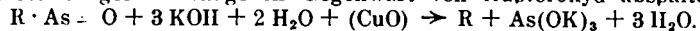
in der Hauptsache in Arsenobenzole über.

c) Bei Einwirkung von Arsenigsäureion auf Arsine in alkalischer Lösung entstehen Diarsenobenzole:



Diese Körper haben eine bedeutend geringere Reaktionsfähigkeit als Diazoverbindungen von analogem Typus, sie zeigen keine Kuppelungsfähigkeit.

d) Der Arsenigsäurerest läßt sich leicht aus Arsenoxyden mittels überschüssiger Kalilauge in Gegenwart von Kupferoxyd abspalten:



Wird an Stelle des Kupferoxyds Kupfer angewendet, so bleibt die Reaktion aus. Diese Methode läßt sich zur Konstitutionsbestimmung aromatischer Arsenverbindungen, indem man diese in Arsenoxyde umwandelt, verwenden. Bis jetzt wurden aus Benzolsäureoxyd, Tolyarsenoxyd, Xylarsenoxyd, Pseudocumylarsenoxyd, p-Chlorphenylarsenoxyd, Phenylphenylenarsenoxyd die entsprechenden Kohlenwasserstoffe hergestellt.

Der Autor behält sich vor, die Reaktionsmechanismen 2, 3 und 4 noch in ihrer Anwendbarkeit auf die analogen Phosphor-, Antimon- und Vanadinverbindungen zu prüfen.

2. Frankenburg: „Physikalisch-chemische Vorgänge in belichteten Kristallen“.

Bezirksverein Oberhessen. Am Freitag, den 22. 2. 1924, fand in Wetzlar die Besichtigung der optischen Werke von E. Leitz statt. Dr. Lihotzky führte in die Fabrikation der Mikroskope ein. Nach Schluß der Sitzung wurde unter Führung einiger Herren des Werkes ein Rundgang durch die Fabrikräume angetreten. Wir wollen auch an dieser Stelle nicht versäumen, der Firma, Dr. Lihotzky und den übrigen Herren nochmals unseren besten Dank auszusprechen.

Dr. Wamser.