© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



dringt ein eminentes Gefühl für die soziale Bedeutung der errungenen Fortschritte und überall ist er mit Erfolg bemüht, die Gefahr der Infektionen für die Menschheit zu mildern. Er ist hervorragend altruistisch im Fühlen und Denken, vielleicht ist es seine praktische ärztliche Tätigkeit in jungen Jahren gewesen, die diese edelste Seite seines Wesens so mächtig entwickelte, dass er noch in den letzten Wochen seines Lebens die Tuberkulosebekämpfung in der Heimat neuerdings zu fördern trachtete. Kochs Ruhm ist durch seine grossen Entdeckungen wohl dauernd gesichert; dass er ein edler Mensch, als Arzt ein wahrer Förderer der menschlichen Kultur war, verleiht ihm in der Geschichte des menschlichen Fortschrittes den Anspruch auf dauerndes, verehrendes Gedenken!

R. Kretz.

---

# Sitzungsberichte.

## Chemische Sektion.

Sitzung vom 17. Februar 1910.

Vorsitzender: Prof. L. Storch.

1. D. S. Fischl: Alkali-azidimetrische Bestimmung des Aluminiums.

I. Die Menge der bei der titrimetrischen Bestimmung des Aluminiums mit Natronlauge und Phenolphtaleïn in konzentrierteren Aluminiumsalzlösungen nicht titrierbaren, vom Tonerdehydrogel adsorbierten Säure ist wesentlich von der Elektrolytkonzentration abhängig. Die Titrationsdifferenzen nehmen nicht proportional, sondern viel langsamer mit steigender Konzentration zu und werden (in $Al\,Cl_3$-Lösungen) erst bei zirka $^1/_2$ $cm^3$ $\frac{n}{1}$ Cl pro 100 $cm^3$ Endvolum (bei indirekter Titration, wobei das Aluminiumhydroxyd in der Kälte in überschüssigem Alkali zu lösen ist, bei zirka 3 $cm^3$ $\frac{n}{1}$) praktisch = 0.

Zur Vermeidung der das Titrationsresultat ungünstig beeinflussenden Adsorption wurden 1. Zusätze von Stoffen vorgenommen, welche (durch Verringerung der $Al^{\cdot\cdot\cdot}$)-Konzentration) verzögernd oder verhindernd auf die Fällung des $Al\,(OH)_3$ wirken. *a*) Neutralsalze mit komplex-bildendem Anion (Kaliumoxalat, Natriumzitrat, Seignettesalz) verhindern zwar (die letzten zwei

---

[1]) dreiwertig.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



schon bei Zusatz von zirka 1 Mol) die Fällung vollständig, bewirken aber trotzdem vermöge der durch Lösen des Aluminiumhydroxyds in überschüssigem Neutralsalz entstehenden OH-Menge (neutrales Kaliumoxalat mit frisch gefällter neutraler Tonerde und Phenolpht. zusammengebracht, zeigt intensive Rötung) einen kleineren Laugeverbrauch. Die in Kürze nicht wiederzugebenden Verhältnisse bei Zusatz steigender Mengen dieser Komplex-Bildner wurden untersucht. *b*) Mehrwertige Alkohole (Glyzerin, Mannit) verbessern die Titrationsresultate wegen ihrer im Vergleich zu den früheren Zusätzen nur schwach fällungshemmenden Wirkung nur wenig. Exakte Resultate werden am besten 2. durch Absättigen der Adsorptionswirkung des $Al(OH)_3$ mit aufgeschlemmtem Bariumsulfat bei indirekter Titration erreicht, wobei durch Entstehung eines körnigen, sich rasch absetzenden Niederschlags der Neutralitätspunkt scharf erkennbar wird.

II. Die Bestimmung der freien Säure ist azidimetrisch mit Na OH und Phenolpht. nach Zusatz von neutralisiertem Natriumfluorid, nach dessen Zugabe die Aluminiumsalzlösung wegen Bildung von $Na_3 Al F_6$ mit praktisch undissoziiertem Anion vollständig neutral reagiert, genau auszuführen. Das Prinzip der letzteren Methode ist allgemein für die azidimetrische Bestimmung der überschüssigen Säure neben infolge Hydrolyse sauer reagierenden Metallsalzen anwendbar.

2. Prof. Hans Meyer: Laboratoriumsnotizen.

*a*) Die Sulfonierung des Pyridins wird durch Anwendung von kleinen Mengen Vanadinsäure als Katalysator ausserordentlich erleichtert. Der Vortragende studiert im Vereine mit Ingenieur Eckert diese Reaktion an verschiedenen Körpern und Klassen.

*b*) Zur Chlorierung aromatischer Verbindungen löst man die Substanz in Eisessig, fügt festes Permanganat hinzu, event. einen Katalysator und lässt nach und nach konzentrierte wässerige Salzsäure zutreten. Aus 25 *g* Benzol erhielt so z. B. Herr Dr. Schlegl 22 *g* reines Monochlorbenzol.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Sitzungsberichte - Chemische Sektion 189-190