

V. Sektion für Chemie

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **84 (1901)**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

V. Sektion für Chemie.

Sitzung: Dienstag den 6. August 1901, vormittags
8¹/₂ Uhr.

Einführender: Herr Dr. A. Landolt, Zofingen.

Präsident: „ Prof. Dr. E. Schaer, Strassburg.

Schriftführer: „ Prof. E. Wild, Mülhausen.

Es wird sofort in die Besprechung der Gründung einer Chemischen Gesellschaft eingetreten, die eine Sektion der Schweiz. Naturf. Gesellschaft bilden soll.

1. Herr Prof. Dr. A. Werner, Zürich, erwähnt, dass der Gedanke eines engern Zusammenschlusses der Chemiker im Schosse der Schweiz. Naturf. Gesellschaft im Jahre 1899 in Neuchâtel aufgetaucht sei; in der letztjährigen Versammlung in Thuisis war die Beteiligung von Seiten der Chemiker zu schwach. Heute legen die Herren Prof. Dr. Bamberger, Prof. Dr. Werner und Prof. Dr. Billeter einen Statutenentwurf vor. Die leitende Idee ist ein engerer Zusammenschluss der Chemiker, wie er bei den Zoologen, Geologen u. s. w. schon besteht, das Gewinnen eines schweiz. Publikationsorganes und die Vertretung der schweiz. Chemiker nach aussen.

Der Vorsitzende stellt das Prinzip zur Diskussion. Prof. Dr. G. Kahlbaum, Basel, begrüsst auf's wärmste die Anregung. Das Prinzip wird einstimmig angenommen.

Man schreitet zur Diskussion der Statuten. Prof. Werner erläutert den deutschen Text, Prof. Billeter den französischen.

Die Statuten werden, unter Vorbehalt redaktioneller Aenderung, zuerst paragraphenweise, dann in globo, einstimmig angenommen.

Hauptbestimmungen sind:

Der obgenannte Zweck der Schweiz. Chemischen Gesellschaft. Sie versammelt sich alljährlich gleichzeitig mit der Schweiz. Naturf. Gesellschaft.

Die Bedingungen der Aufnahme in die Gesellschaft sind:

Die Mitgliedschaft der Schweiz. Naturf. Gesellschaft, die Zutrittsbewilligung seitens des Vorstandes der Schweiz. Chemischen Gesellschaft und die Bezahlung eines Jahresbeitrages von 2 Fr.

Der Vorstand wird auf zwei Jahre gewählt und besteht aus einem Präsidenten, einem Vizepräsidenten und einem Sekretär, der zugleich das Amt eines Kassiers versieht.

Die Schweiz. Chemische Gesellschaft schliesst einen Vertrag ab mit den „Archives des sciences physiques“ behufs Veröffentlichung der Sitzungsprotokolle und chemischen Arbeiten der Mitglieder, die dem Vorstand eingesandt und von ihm zur Veröffentlichung zugelassen worden sind.

Prof. Schaefer erklärt, dass somit die Schweiz. Chemische Gesellschaft gegründet sei, und bittet diejenigen Anwesenden, die ihr beizutreten gesonnen sind, sich in die in Umlauf gesetzte Liste einzutragen, damit nachher zur Wahl des Vorstandes geschritten werden könne.

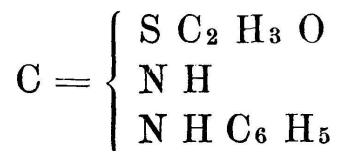
2. Herr Prof. Schaer, Strassburg, spricht über Oxydationswirkungen der Kupferoxydsalze. Der Vortragende erinnert zunächst an verschiedene schon bekannte, zum Teil auf Schönbein zurückgehende Thatsachen hinsichtlich oxydierender Wirkungen der Kupfersalze, und bespricht sodann die Ergebnisse neuerer Beobachtungen über die eigentümlichen „aktivierenden“ Wirkungen, welche gewisse Substanzen auf Oxydationsreaktionen von Cuprisalzen ausüben. Als oxydable Körper werden bei diesen Versuchen gewählt: Guajakharz, Jodkalium-Stärke-lösung, Indigolösung, Cyanin, Pyrogallol, Brasilin, Anilin, Paraphenylendiamin, Guajakol. Sehr auffallende, aktivierende Wirkungen können konstatiert werden bei verschiedenen Cyanverbindungen, besonders Jodcyan, sodann bei Haloïdsalzen, bei schwefliger Säure, bei Wasserstoffsperoxyd, bei Alkaloïden und endlich bei colloidalem Platin und Gold (dargestellt durch Zerstäubung von Platin- oder Goldelektroden durch starke Ströme unter Wasser).

Während bei den Cyanverbindungen die aktivierenden Wirkungen durch Entstehung stark oxydierend wirkender Cyanverbindungen des Kupfers sich erklären lassen, haben wir es bei den übrigen Aktivierungen mit rätselhaften Kontaktwirkungen zu thun.

3. Herr Prof. Dr. O. Billeter, Neuchâtel. Zur Konstitution der acylierten Thioharnstoffe und des Rhodanacetyls.

Im Gegensatz zu Hegershoff (B. B. 32. 3649), erklärt der Autor die Isomerie zwischen den labilen und den stabilen Formen der acylierten Monoalkyl-

thioharnstoffe dadurch, dass er die Zusammensetzung des labilen Acetyl-phenylthioharnstoffes z. B. durch folgende Formel ausdrückt:



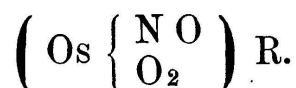
Dafür spricht, dass derselbe labile Körper entsteht durch direkte Vereinigung von Thioessigsäure mit Phenylcyanamid. Durch Verbindung von Anilin mit Rhodanacetyl sollte derselbe Körper entstehen. Das aus Rhodanblei und Chloracetyl erhältliche sogenannte Rhodanacetyl bildet jedoch mit Anilin das stabile Isomere. Dies erklärt sich daraus, dass das sogenannte Rhodanacetyl in Wahrheit Acetylsenfoel ist, wofür der Verfasser besondere, später auszuführende Beweise andeutet. Der Verfasser macht Angaben über reine Thioessigsäure, Siedepunkt 86°.

Prof. Schaer schliesst an diesen Vortrag die Bemerkung, dass vielleicht die aktivierende Wirkung von Cyanverbindungen auf die Kupfersalze zur Erledigung von Konstitutionsfragen herangezogen werden könne.

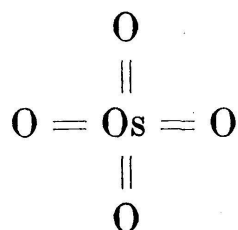
7. Prof. Dr. A. Werner, Zürich, spricht über die Konstitution der Osmiamsäure.

Unter „Osmiamsäure“ versteht man eine durch Einwirkung von Ammoniak auf alkalische Lösungen von Osmiumtetroxyd entstehende Säure, deren Salze nach den Entdeckern, Fritzsche und Struve, der Formel $Os_2 N_2 O_5 K_2$ entsprechen sollen. Durch Joly und Brizard ist festgestellt worden, dass

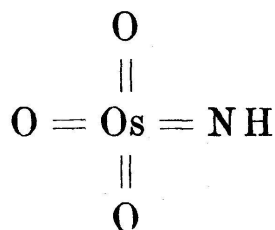
die empirische Zusammensetzung eine andere ist; den Osmiamaten muss die Formel $(\text{Os N O}_3) \text{R}$ zuerteilt werden. Die Formel wurde von den eben erwähnten Forschern in folgendes Konstitutionschema aufgelöst:



Durch Untersuchung der bei der Einwirkung von Salzsäure auf osmiamsaures Kali entstehenden Verbindung, die bis jetzt als Kaliumosmiamtrichlorid ausgesprochen wurde, konnte der Nachweis der Unrichtigkeit dieser Konstitutionsformel nachgewiesen werden. Das Salzsäure-Einwirkungsprodukt ist nämlich nach der Formel $(\text{Os N Cl}_5) \text{K}_2$ zusammengesetzt, d. h., es muss als nitrilopentachlorosmiamsaures Kalium bezeichnet werden. Es konnten ansserdem das Ammonium-, Rubidium und Cäsiumsalz dargestellt werden. Da unter den Bedingungen, unter denen diese Verbindungen entstehen, eine Reduktion der Nitrosogruppe unmöglich ist, weil gleichzeitig Chlor entweicht, so muss man annehmen, dass auch in der Osmiamsäure ein sauerstofffreies Stickstoffatom enthalten ist; die führt dazu, die Osmiamsäure als das Imid des Osmiumtetroxyd aufzufassen.



Osmiumtetroxyd.



Osmiamsäure.

Mit dieser Formel steht die Bildung der Osmiate in guter Uebereinstimmung. Die Nitrilopentachloroosmiansauren Salze können durch Zinnchlorür und Salzsäure zu neuen Verbindungsreihen reduziert werden.

8. Herr Dr. Schumacher-Kopp, Kantonschemiker in Luzern, demonstriert eine Reihe chemisch-technischer Produkte und Objekte aus der Pariser Weltausstellung.

1. La pierre de verre Garchey. Glasabfälle werden bei ungefähr 1300° entglast und hydraulisch sofort in die gewünschten Formen gepresst. Das neue Produkt übertrifft an Härte, Widerstandsfähigkeit u. s. w. jedes andere Baumaterial.

2. Die durchsichtigen Platinspiegel von St. Gobain. Platinverbindungen, mit reduzierenden Substanzen gemischt, werden auf das Glas aufgetragen. In der Hitze erfolgt die Reduktion und das metallische Platin wird so eingebrannt. Es bedarf keines weitem Beleges und die Spiegel sind durchsichtig. (Verwertung für Polizeizwecke, Irrenanstalten u. s. w.)

3. Der blaue Kap-Asbest aus West- und Orange River in Süd-Afrika, ein Material, das den kanadischen Asbest übertrifft. Tagbau auf 16,000 Hektaren.

4. Le tue-microbe Malliver, Paris. Ein Wachspräparat, mit dem die Holzböden heiss eingerieben werden. Im Institut Pasteur wurde die desinfizierende Kraft des Präparates festgestellt. Eingeimpfte, pathogene Bakterien (Typhus, Tuberkulose u. s. w.) gingen alle zu grunde.

5. Die neuen „Ledersurrogate“ „l'Oreïde“ und „le cuir de Paris“ mit Desinficientien unbeschadet waschbar, sehr solid, in reichster Ausführung. (Tapeten u. s. w.)

6. Die Azelejos carton piedra von Barcelona, ein neues dekoratives Baumaterial, die leichten, viereckigen Kartons sind in Relief mit den reichsten Farben versehen und waschbar.

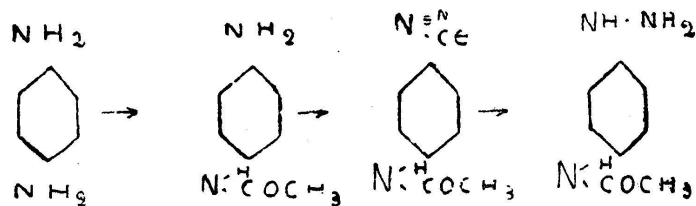
9. Herr Prof. Dr. A. Rossel. Die Herstellung von Reinacetylen aus Calciumcarbid.

Verfasser hat mit Herrn A. Landriset in Genf Handels-carbid und daraus erhaltenes Acetylen untersucht (Zeitschrift für angewandte Chemie, Heft 4, 1901). Das Carbid enthält im allgemeinen 3 g Schwefel und 0,063 bis 0,450 g Phosphor per kg. Das entwickelte Acetylen enthält nur Spuren von Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und kein Methan. Die merklichen Mengen von Ammoniak und Phosphorwasserstoff stammen aus den Metallnitriden und Phosphiden des Carbids. Verfasser hat gefunden, dass dem Acetylen kein Schwefelwasserstoff beigemischt ist, wenn das Carbid portionenweise in viel Wasser geworfen wird (125 g Carbid für 5 Liter Wasser), auch Ammoniak findet sich dann nur in Spuren im Acetylen. Lässt man das Wasser allmählich zum Carbid zutreten, so enthält das Acetylen ganz merkliche Mengen von Schwefelwasserstoff und Ammoniak. Im ersteren Fall wird eben der Schwefelwasserstoff unter Calciumsulfidbildung vom Kalk und das Ammoniak von der grossen Menge Wasser zurückgehalten. Ein von den erwähnten, lästigen Verunreinigungen freies Acetylen erhält

man in Apparaten, in denen das Carbid in genügende Mengen Wasser fällt, wobei man zudem dem Entwicklungswasser 25 g Chlorkalk für 1 kg Carbid zusetzt behufs Oxydation des Phosphorwasserstoffs. Solche Apparate sind in Thätigkeit in den Acetylen-centralen Worb, Laufen, Lichtensteig, Wetzikon, Langnau, Wollishofen u. s. w.

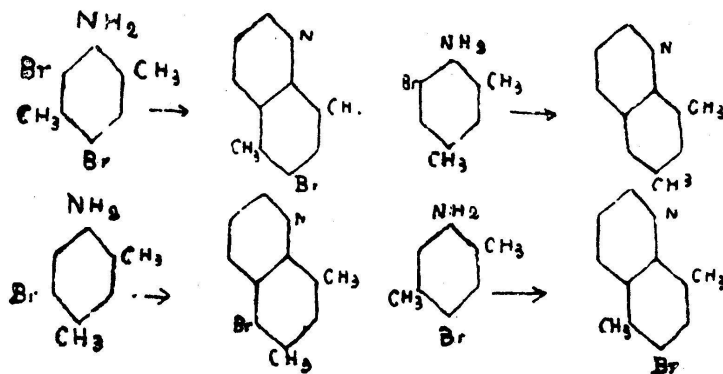
10. Herr Prof. Dr. E. Noelting, Mühlhausen i. E., der am Kommen verhindert ist, sendet brieflich einige Notizen über folgende in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeiten.

1. Herr Feder hat das monoacetylierte 1.4 Amidophenylhydrazin dargestellt nach folgendem Schema:



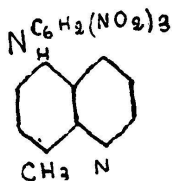
Ferner das dimethylirte Derivat aus Dimethylparaphenylendiamin in gleicher Weise.

2. Herr Schwyzer hat Chinolinbildungen untersucht bei einigen bromsubstituierten Amido-para- und meta Xylole, indem diese mit Glycerin in Gegenwart eines Oxydationsmittels behandelt wurden.



In den ersten beiden Fällen hätte man die Bildung eines Ringes von 7 Atomen erwarten können; dies ist nicht eingetreten, sondern unter Abspaltung von Brom hat sich ein gewöhnlicher Chinolinring gebildet.

3. Herr Sommerhoff hat durch Einwirkung von Pikrylchlorid auf ana-amido-ortho-toluchinolin folgende Substanz erhalten:



die rote Nadeln bildet, sowohl saure als basische Eigenschaften besitzt, Seide, Wolle und tannierte Baumwolle schön gelb färbt.

11. Herr Prof. Schaer schreitet nun zur Wahl des Vorstandes der Schweiz. Chemischen Gesellschaft. In geheimer Abstimmung werden gewählt:

Prof. Dr. A. Werner, Zürich, mit 11 Stimmen als Präsident,

Prof. Dr. O. Billeter, Neuchâtel, mit 9 Stimmen als Vicepräsident;

im 2. Wahlgang Prof. Dr. A. Pictet, Genf, einstimmig als Sekretär und Kassier.

Schluss der Sitzung: 12 Uhr.
