

Chemische Sektion

Autor(en): **Schäppi, H. / Rupe, H. / Schär, Ed.**

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **91 (1908)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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.

IV.

Chemische Sektion

zugleich Versammlung der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft.

Sitzung: Dienstag, den 1. September 1908.

Einführender: Herr Dr. H. Schächli, Mitlödi.

Präsidenten: „ Prof. Dr. H. Rupe, Basel.

„ Prof. Dr. Ed. Schär, Strassburg.

Sekretär: „ Prof. Dr. F. Fichter, Basel.

1. Herr Prof. Dr. *Ed. Schär* (Strassburg) hat in Gemeinschaft mit Herrn *W. Mielck* ein im europäischen Handel bisher unbekanntes, auf Java unter dem Namen *Gala-Gala* gesammeltes und in seinen Verwendungen an Schellack erinnerndes Harz näher untersucht und in allen Haupteigenschaften mit dem ostindischen Stocklack resp. Schellack übereinstimmend gefunden.

2. Herr Prof. Dr. *Ed. Schär* (Strassburg) berichtet ferner über eine in letzter Zeit im Strassburger pharmazeutischen Institut durch Herrn *P. Goerner* ausgeführte Arbeit. Es wurden eine grössere Zahl mit Pikrinsäure verwandter *Nitroderivate* auf ihr Verhalten zu *Alkaloiden* geprüft und konstatiert, dass eine Anzahl derselben, wegen des Auftretens besonders charakteristischer krystallinischer Niederschläge, sich in hohem Masse als *Alkaloidreagentien* eignen.

Diskussion: *Schächli, Schär.*

3. Mr. le prof. Dr. *L. Pelet* (Lausanne) fait une communication préliminaire sur *les combinaisons d'adsorption*. Cette étude porte sur le produit formé par la silice et la base du bleu de méthylène; ce produit ne peut en aucun cas être considéré comme une combinaison chimique définie.

Diskussion: *Kehrmann, Fichter, Pelet*.

4. Herr Prof. Dr. *A. Werner* (Zürich) hat die von den Herren *Sand* und *Bökmann* durch Einwirkung von Jod auf die schwarzen Nitrosopentamminkobaltsalze erhaltenen grünen Komplexsalze genau untersucht und sie als die bisher unbekannten, durch ihre Farbe auffälligen *Jodopentamminkobaltsalze* erwiesen.

Diskussion: *Kehrmann, Werner*.

5. Mr. *Frédéric Reverdin* (Genève): *Sur quelques dérivés des acides p-monométhyl- et p-diméthylaminobenzoïques*. En étudiant la nitration de l'acide p-diméthylaminobenzoïque ainsi que, avec MM. *Delétra* et *de Luc*, celle de son éther méthylque il a été constaté qu'il se forme en premier lieu un *dérivé mononitré*. Si l'on cherche à nitrer davantage, il y a, dans le cas de l'acide, élimination d'un des groupes „méthyle“ liés à l'azote et du „carboxyle“, tandis que dans le cas de l'éther on obtient par élimination du „méthyle“ seulement et suivant les conditions: *l'éther méthylque de l'acide dinitro-3-5-méthylnitrosamino-4-benzoïque* ou celui de *l'acide nitraminé* correspondant.

L'auteur a observé que ce dernier, sous l'influence de H^2SO^4 conc. à une température modérée, est réduit en *dérivé nitrosaminé* avec formation simultanée de *l'acide dinitro-monométhylamino-benzoïque* et il a commencé l'étude de cette réaction avec d'autres nitramines.

Diskussion: *Rupe, Reverdin*.

6. Herr Prof. Dr. *F. Fichter* (Basel) demonstriert einen Vorlesungsversuch zur Darstellung der durch ihre Eigenschaften leicht erkennbaren *p-Dialkyldioxychinone* durch die

Einwirkung von Natrium auf ein Gemisch eines Fettsäureesters mit Oxalsäureester und Toluol als Verdünnungsmittel. Der Versuch lässt sich in etwa 10 Minuten durchführen und zeigt den Aufbau aromatischer Chinonverbindungen aus aliphathischem Material.

Diskussion: *Werner*.

7. Mr. *Georges Baume* (Genève) rend compte des expériences qu'il a effectuées en collaboration avec Mr. *F. L. Perrot* sur la densité des gaz H_2S , C_2H_6 , CH_4 , HBr .

8. Mr. *Georges Baume* (Genève) fait connaître le résultat de ses recherches sur *une nouvelle méthode physico-chimique de détermination du poids moléculaire des gaz* (méthode du *facteur complémentaire*). — Ce „facteur complémentaire“ permet également de résoudre un certain nombre de problèmes relatifs à la compressibilité et à la dilatation des fluides, dont la discussion fera l'objet d'un prochain mémoire détaillé.

9. Herr Dr. *J. Schmidlin* (Zürich): Über Triphenylmethyl.

10. Herr Dr. *Ad. Grün* (Zürich): *Komplexsalze mehrwertiger Alkohole*. 1,2-Glykole (Aethylen- und Propylen-glykol, α -Monochlorhydrin, Monomethylin) und Glycerin wurden auf ihre Fähigkeit zur Bildung komplexer Verbindungen mit Metallsalzen untersucht. Es entstehen cyclische Komplexsalze, die viel beständiger sind als die nicht-cyclischen Additionsprodukte der einwertigen Alkohole. Die Metalloxyde und -Salze addieren im Maximum 3 Molekeln 1,2-Glykol oder Glycerin; auf der Bildung von komplexen Glycerinverbindungen beruht die bekannte Methode der Borsäure-Titration.

11. MM. *E. Briner* et *E. Mettler* (Genève): *Recherches complémentaires sur la formation de l'ammoniac par les décharges électriques*. (Communication faite par Mr. *E.*

Briner.) — La méthode suivie, basée sur l'élimination de l'ammoniac par l'emploi des basses températures, est la même que celle décrite dans la réunion de St-Gall en 1906. On a mesuré le rendement dans différentes conditions d'intensité primaire, de pression, de température, de distances explosives, etc. La formation de l'ammoniac par ce moyen peut s'expliquer d'une façon purement thermique en admettant que les températures élevées, réalisées par les décharges, ont pour effet de dissocier les molécules N_2 et H_2 en leurs atomes; la formation de l'ammoniac aurait alors lieu dans les régions plus froides, où ce corps est stable, et à partir des atomes N et H, parvenus dans ces régions par diffusion. Les autres synthèses, effectuées par les décharges, s'expliquent d'une manière analogue.

12. MM. *E. Briner* et *E. Durand* (Genève): *Recherches sur l'action chimique des décharges électriques aux basses températures.* (Communication faite par Mr. *E. Briner.*)

1^o Action de l'étincelle sur les mélanges d'hydrocarbure et d'azote. Le tube laboratoire est maintenu à -78° pour éliminer le CNH formé. Il se produit en outre du carbone de l'hydrogène, de l'ammoniac et des hydrocarbures supérieurs. Avec les hydrocarbures saturés la formation de NH_3 prédomine sur celle de CNH, avec les hydrocarbures non-saturés, c'est l'inverse.

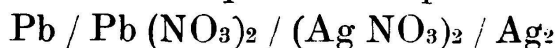
2^o Action de l'effluve sur l'oxygène. A la température de -190° , l'oxygène est intégralement transformé en ozone, qui n'a pas de tension de vapeur et le rendement est notablement amélioré. On a obtenu jusqu'à 55 gr d'ozone par kilowatt-heure.

3^o Action de l'effluve sur le chlore. En opérant sur du chlore pur et sec, à la température d'ébullition du chlore, on n'a pas constaté de diminution de pression. Il ne se forme donc pas de polymère du chlore par l'action de l'effluve comme on l'a prétendu.

4° Action de l'effluve sur les hydrocarbures et leurs mélanges avec l'azote. Il se forme surtout des hydrocarbures supérieurs.

13. MM. *E. Briner* et *A. Wroczyński* (Genève): *Sur un exemple de pile et d'électrolyse dans l'ammoniac liquide.* (Communication faite par Mr. *A. Wroczyński*.) Comme le prouvent les différences de potentiel et l'analyse des produits formés, dans une électrolyse de nitrate d'argent dans l'ammoniac liquide, le courant se porte au début uniquement sur le nitrate d'argent et ensuite, en partie, sur la solution d'ammoniac dans l'eau formée par réaction secondaire.

Voici les caractéristiques de la pile reversible



Dans l'ammoniac liquide:

Force électromotrice à $-70^\circ \text{e} = 0,52 \text{ volt}$

Coefficient de température $\frac{de}{dt} = -0,0011$

Tonalité thermique déduite de la formule de *Gibbs-Helmholtz*

$$q = 34,2 \text{ Cal.}$$

Dans l'eau:

à $0^\circ \text{e} = 0,98 \text{ volt}$, $\frac{de}{dt} = -0,00063$, $q = 50,7 \text{ Cal.}$

La différence des forces électromotrices prouve que le mécanisme du processus est différent dans les deux cas.

14. Herr Prof. Dr. *H. Rupe* (Basel): *Über Semicarbazid-Semicarbazone.* Es wurde die Einwirkung von salpetriger Säure auf Mesityloxyd-Semicarbazid-Semicarbazon untersucht, wodurch die Konstitution dieser Verbindung festgestellt wurde; ebenso gelang die Darstellung des Monosemicarbazids.