

La formation des oxydes d'azote aux températures élevées et les actions électroniques

Autor(en): **Briner, E. / Rothen, A. / Boner, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **7 (1925)**

PDF erstellt am: **25.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740757>

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.

COMPTE RENDU DES SÉANCES
DE LA
SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE
DE GENÈVE

Vol. 42, N° 3.

1925

Août-Décembre.

Séance du 22 octobre 1925.

E. BRINER, A. ROTHEN et J. BONER. — *La formation des oxydes d'azote aux températures élevées et les actions électroniques.*

Comme suite à de nombreuses recherches effectuées dans le laboratoire de Chimie théorique et technique de Genève sur le mécanisme de l'action chimique des décharges électriques, les auteurs ont étudié la formation de l'oxyde d'azote aux températures élevées, réalisées au moyen de fours à résistance, ceci en vue surtout de préciser la nature des facteurs favorisant cette formation.

Ils ont reconnu tout d'abord l'inexactitude de certaines assertions, d'après lesquelles l'oxyde d'azote se produit déjà en quantités appréciables, à partir de 600° au sein d'un milieu azote-oxygène, en présence de divers catalyseurs. Ils ont constaté qu'il faut toujours atteindre des températures de l'ordre de 1500° pour obtenir des quantités d'oxyde d'azote réellement dosables.

Les essais effectués à la température de 1600° ont montré que la réaction de production de l'oxyde d'azote n'était pas purement gazeuse, mais qu'elle était influencée par les corps en contact avec le système gazeux. En outre, les auteurs ont mis en évidence un parallélisme entre l'action favorable exercée par

certains corps (notamment les oxydes alcalino-terreux) sur la production du gaz oxyde d'azote et le pouvoir émissif électronique élevé de ces corps.

Quant au mécanisme de cette action, ils ont été amenés à supposer que, si l'énergie cinétique des électrons n'est pas suffisante pour dissocier les molécules, ces molécules subissent néanmoins par le choc des électrons une altération de leur état électronique qui augmente leur réactivité.

Une série d'essais a porté sur la détermination des concentrations d'équilibre de l'oxyde d'azote aux températures élevées. Les valeurs trouvées sont plus élevées que celles obtenues par Nernst et Jellinek; ce qui était à prévoir d'ailleurs, car dans les méthodes analytiques utilisées par ces auteurs une partie de l'oxyde d'azote échappait à l'analyse.

Séance du 5 novembre 1925.

W. H. SCHOPFER. — *Sur la présence d'acide urique dans le liquide de Cysticercus tenuicollis.*

Dans un précédent travail¹, nous avons montré que la composition chimique du liquide de *Cysticercus tenuicollis* se rapproche beaucoup de celle de l'Echinocoque. Comme ce dernier, il est caractérisé par une forte teneur en Cl; il contient d'une façon constante une petite quantité de protéiques. Aucune explication satisfaisante n'a encore été donnée sur la formation du cysticerque. Schilling², en se basant sur l'isotonie de ce liquide avec le sang — ce qui est inexact — et sur sa teneur en NaCl qui est voisine de celle du sang — ce qui est inexact également — affirme que le liquide de cysticerque ne peut être qu'un « dialysat du corps », ce qui finalement est assez vague. A notre connaissance, aucun autre auteur n'a donné une explication précise sur l'origine de ce liquide et personne n'a expliqué la cause de cette forte teneur en NaCl. Nous avons montré qu'on

¹ SCHOPFER. Actes Soc. helv. Sc. nat., 1925.

² SCHILLING, Centralbl. f. inn. Med., 20. August 1904.