Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 7 (1925)

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

Autor: Briner, E. / Rothen, A. / Boner, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740757

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SUPPLEMENT AUX ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES
1925

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 travail [1], 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. Schilling [2], 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.