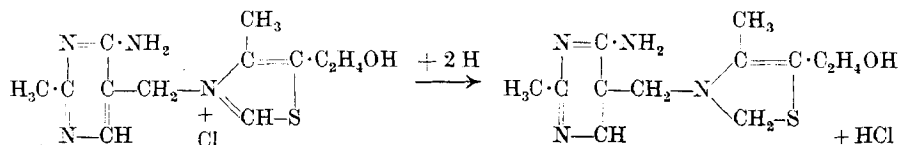


68. Über das Verhalten des Thiazol-5-carbonsäure-ester-jodmethylats bei Reduktionsversuchen

von H. Erlenmeyer, A. Epprecht und Harald von Meyenburg.

(2. IV. 37.)

Nach einer kürzlich erschienenen Notiz von *F. Lipmann*¹⁾ gelingt es, das Vitamin B₁ zu reduzieren, und zwar wird hierbei wahrscheinlich die Thiazolkomponente des Vitamins nach folgender Gleichung angegriffen:



F. Lipmann beobachtete bei Anwesenheit von Platinschwarz in Phosphatlösung (p_H 7,5) einen Verbrauch von 0,94 Mol Wasserstoff. Bei Reduktionsversuchen mit Natriumhyposulfit werden 2,76 Val Säure frei, wobei 2 Val durch die Oxydation des Hyposulfits zu Bisulfit gebildet werden. *F. Lipmann* hebt die Verwandtschaft dieser Reduktion mit den Reduktionen bei Pyridiniumsalzen der Nicotinsäure²⁾ hervor. Hingegen steht die Annahme einer entsprechenden Reduktion der Thiazoniumverbindung zu einer Thiazolinverbindung im Widerspruch zu den bisherigen Erfahrungen über das Verhalten von Thiazolverbindungen bei Reduktionsversuchen³⁾:

„Von Reduktionsmitteln werden die Thiazole teils gar nicht, teils unter Ringspaltung verändert; Hydrierungen zu Thiazolinen oder Thiazolidinen wurden nicht beobachtet.“

Da wir vor einiger Zeit die der Nicotinsäure entsprechende Thiazol-5-carbonsäure hergestellt haben⁴⁾, interessierte uns das Verhalten von Thiazoliumsalzen dieser Säure bei Reduktionsversuchen. Wir erhielten das Thiazol-5-carbonsäure-äthylester-jodmethylat aus den Komponenten durch Erwärmen als kristallisierte Verbindung mit dem Smp. 153° C.

¹⁾ *F. Lipmann*, *Nature* **138**, 1097 (1936).

²⁾ *P. Karrer*, *O. Warburg*, *Bioch. Z.* **285**, 297 (1936); *P. Karrer*, *G. Schwarzenbach*, *F. Benz*, *U. Solmssen*, *Helv.* **19**, 811 (1936); *P. Karrer*, *F. Benz*, *Helv.* **19**, 1028 (1936); *P. Karrer*, *B. H. Ringier*, *J. Büchi*, *H. Fritzsche*, *U. Solmssen*, *Helv.* **20**, 55 (1937); *P. Karrer*, *G. Schwarzenbach*, *G. E. Utzinger*, *Helv.* **20**, 72 (1937).

³⁾ *V. Meyer-P. Jacobson*, *Lehrbuch der org. Chemie*, II. 3, S. 536, siehe auch *P. Karrer*, *Lehrbuch der org. Chemie*, 4. Aufl. (1936) S. 783.

⁴⁾ *H. Erlenmeyer*, *Harald v. Meyenburg*, *Helv.* **20**, 204 (1937).

