

179. Richard Kuhn und Gerhard Wendt: Über das aus Reiskleie und Hefe isolierte Adermin (Vitamin B₆).

[Aus d. Kaiser-Wilhelm-Institut für medizin. Forschung, Heidelberg, Institut für Chemie.]
(Eingegangen am 30. März 1938.)

Das antidermatitische Vitamin B₆ haben wir aus Hefe rein dargestellt, in Form seines salzsauren Salzes, das in farblosen derben Prismen vom Schmp. 204—205° (unter Zersetzung und Braunfärbung) krystallisiert¹⁾. Das Chlorhydrat besitzt, wie die folgenden Elementaranalysen zeigen, die Formel C₈H₁₂O₃NCl. Es ist frei von Schwefel. Für die einfache Molekülgröße spricht, daß die biologisch voll wirksame Acetylverbindung des Vitamins, wie schon beschrieben¹⁾, im Hochvakuum bereits unterhalb von 100° übergeht.

3.44 mg Sbst.: 5.92 mg CO₂, 1.81 mg H₂O. — 3.699 mg Sbst.: 0.221 ccm N₂ (21°, 759 mm). — 2.957 mg Sbst.: 2.06 mg AgCl.

C₈H₁₂O₃NCl (205.6). Ber. C 46.70, H 5.88, N 6.81, Cl 17.25.

Gef. „, 46.93, „, 5.89, „, 6.93, „, 17.23.

$[\alpha]_D^{20} = (\pm 0.01^\circ \times 100) : (2.5 \times 0.5) = \pm 0.8^\circ$ (Wasser).

Adermin-chlorhydrat ist optisch inaktiv. Es gibt eine orangerote Farbreaktion mit Ferrichlorid und kuppelt mit diazotierter Sulfanilsäure unter Bildung eines orangegelben Azokörpers. Es ist höchst wahrscheinlich, daß es sich um ein Enol (Phenol) handelt. Von den Derivaten sind durch besonders schönes Krystallisationsvermögen ausgezeichnet das Silicowolframat (sechskantige Blättchen) und das Reineckat (gekreuzte Stäbchen).

Den HHrn. K. Merck und O. Dalmer, Darmstadt, verdanken wir die Privatmitteilung, daß in den Laboratorien von Merck & Co., Rahway N. J., vor kurzem von J. C. Keresztesy und J. R. Stevens²⁾ das Vitamin B₆ aus Reiskleie in krystallisierter Form isoliert, und der Schmp. des Chlorhydrats bei 204—206° gefunden worden ist. Die Firma E. Merck, Darmstadt, hat uns ein aus Reiskleie gewonnenes Präparat zur Verfügung gestellt, so daß wir einen unmittelbaren Vergleich mit dem aus Hefe isolierten Vitamin vornehmen konnten. Die Mischproben (Schmp. im evakuierten Röhrchen unkor.) ergaben keine Depression. B₆-Chlorhydrat aus Hefe: 201—201.5°, B₆-Chlorhydrat aus Reiskleie: 200—201°, Gemische: 200—201°. Auch die bei E. Merck, Darmstadt, ausgeführten Elementaranalysen des Präparats aus Reiskleie stimmen mit unseren für das Vitamin aus Hefe oben mitgeteilten überein.

Dem Werk Elberfeld der I.-G. Farbenindustrie A.-G. und der Firma E. Merck sprechen wir für ihre Unterstützung unseren besten Dank aus.

¹⁾ R. Kuhn u. G. Wendt, B. 71, 780 [1938].

²⁾ Wird erscheinen in Proceed. Soc. exper. Biol. Med.; vergl. auch die Diskussionsbemerkung von O. Dalmer, Angew. Chem. 51, 174 [1938]. Der von S. Lepkovsky, Science 87, 169 [1938], isolierte „crystalline factor I“ stimmt biologisch mit Adermin aus Hefe überein. Physikalische bzw. chemische Daten, die einen Vergleich ermöglichen würden, stehen noch aus.