

Über die Fermente des Nucleinstoffwechsels in Lupinenkeimlingen.

Von

Alfred Schittenhelm.

(Aus dem Laboratorium der Erlanger medizinischen Klinik.)

(Der Redaktion zugegangen am 22. Oktober 1909.)

Schon vor Jahren habe ich einen orientierenden Versuch kurz erwähnt, wonach es mit Preßsaft von Lupinenkeimlingen gelingt, eine Umwandlung von Guanin in Xanthin herbeizuführen.¹⁾ Ich habe diesen Versuch nunmehr wiederholt:

500 g frische Lupinenkeimlinge wurden fein zerkleinert und zerrieben und dann mit Wasser (1 Teil : 2 Teilen) angesetzt. Nach einigen Stunden wurde koliert.

1000 ccm Kolatur wurden mit 0,5 g in wenig Normalnatronlauge gelösten Guanins versetzt; sie standen von 5. Dezember 1908 bis 26. Februar 1909 mit Chloroform und Toluol versetzt im Brutschrank bei 37°. In dieser Zeit wurden sie öfter durchgeschüttelt.

Die Reaktion nach Abbruch des Versuches war sauer. Das Gemisch wurde entweißt und im Filtrat wurden, wie üblich, die Purinbasen durch Kupfersulfatbisulfit gefällt. Die Reinigung geschah zunächst durch wiederholte Fällung. Die weitere Isolierung gestaltete sich, wie schon oft beschrieben.

Es wurde kein Guanin wiedergefunden. Dagegen wurden 0,4 g Xanthin isoliert. Die Reinigung des Xanthins geschah über das salpetersaure Salz.

0,15 g Xanthin brauchten nach Kjeldahl 39,3 ccm $\frac{n}{10}$ -n-Schwefelsäure.

Gefunden für $C_5H_4N_4O_2$ 36,66 % N.

Verlangt 36,84 %

In einem Kontrollversuch mit vorher aufgekochter Kolatur wurde das Guanin als solches wiedererhalten.

Darnach ist sowohl im Preßsaft, wie im wässrigen Extrakt von Lupinenkeimlingen eine Purindesamidase enthalten, welche Guanin in Xanthin überführt.

Versuche mit Adenin stehen noch aus.

¹⁾ A. Schittenhelm, Bemerkungen über den Nucleinstoffwechsel. Arch. f. klin. Mediz., 1906, Bd. LXXXIX, S. 270.