

Der Abbau des Theophyllins, 1,3-Dimethylxanthins, im Organismus des Hundes.

Von

M. Krüger und J. Schmid.

Aus der medicinischen Klinik der Universität Breslau.

(Der Redaction zugegangen am 26. Juni 1902.)

Die Stoffwechselversuche, welche mit den mehrfach methylirten Xanthinen, dem Trimethylxanthin und den Dimethylxanthinen, bisher angestellt sind, haben in allen Fällen das übereinstimmende Resultat ergeben, dass die genannten Körper beim Passiren des thierischen Organismus wahrscheinlich auf dem Wege der Oxydation einen Theil ihrer Methylgruppen verlieren und somit durch die Thätigkeit der Zellen Umwandlungen ausgeführt werden, welche auf chemischem Wege nur theilweise und dann auch nur mit Hülfe hoher Temperaturen und unter Anwendung der schärfsten Reagentien, wie der Chloride des Phosphors, nachgeahmt werden können.

So entstehen im Thierkörper aus dem Trimethylxanthin, dem Coffein, über die einzelnen Dimethylxanthine als Zwischenprodukte Monomethylxanthine, während aus den Dimethylxanthinen direkt Monomethylxanthine gebildet werden. Bei keinem Versuche aber hat ein Abbau bis zum Xanthin selbst constatirt werden können, eine Behauptung, die von Albanese auf Grund eines völlig ungenügenden Beweises ausgeprochen ist. Albanese¹⁾ hat nach Verabreichung von 0,5 g Coffein an 4 Kaninchen während dreier Tage 0,104 g eines Gemisches von Purinbasen erhalten, in welchem sich ausser den normal mit dem Kaninchenharn ausgeschiedenen Basen die drei, von M. Krüger²⁾ nach Verfütterung von Coffein erhaltenen Körper, Paraxanthin, Heteroxanthin und 1-Methylxanthin, befinden müssen. Sein ganzer Beweis des Vorhandenseins von Xanthin besteht nun darin, dass er

1) Arch. f. exper. Path. u. Pharmak., Bd. 35, S. 459.

2) Ber. d. d. chem. Ges., Bd. 32, S. 3336.