

**Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Abhandlung «Zum Nachweis der Harnsäure in den Organen».**

Von

**Dr. Carl Wulff.**

(Aus der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Berlin.)  
(Der Redaction zugegangen am 22. April 1893.)

Im vorigen Hefte dieser Zeitschrift habe ich in meiner Abhandlung «Zum Nachweis der Harnsäure in den Organen» dargelegt, dass man gegen die Resultate der experimentellen Untersuchungen, durch welche Horbaczewski die Bildung von Harnsäure aus dem Nuclein nachweist, Einwendungen erheben kann, insofern in der Abhandlung Horbaczewski's der Beweis für die Reinheit des von ihm als Harnsäure angesprochenen Isolirungsproductes vermisst wird und man mit der Möglichkeit, ja mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen hat, dass dasselbe z. Th. aus Xanthin bestand.

In dem vor Kurzem erschienenen Hefte des Archivs für Physiologie (herausgegeben von Du Bois-Reymond) kommt nun Horbaczewski, veranlasst durch von Kossel kürzlich hinsichtlich der erhaltenen Versuchsergebnisse geäußerte Zweifel, auf seine frühere Abhandlung zurück. Er führt nunmehr des Genaueren aus, wie die erhaltene Harnsäure identificirt wurde, und kann es hiernach keinem Zweifel unterliegen, dass das von Horbaczewski erhaltene Product wirklich Harnsäure ist.

Durch die Publikation Horbaczewski's werden meine allgemeinen Deductionen über den Nachweis der Harnsäure

in den Organen in keiner Weise berührt. In meiner Abhandlung wird die Präexistenz vom Xanthin als Component des Nucleins in der Pulpa, bevor diese mit dem Blute digerirt wird, vorausgesetzt und von dieser Voraussetzung aus dargethan, dass nach dem von Horbaczewski eingeschlagenen Verfahren mit der gebildeten Harnsäure zugleich auch das Xanthin theilweise isolirt wird. Nach den Ausführungen von Horbaczewski freilich verschwindet das Xanthin bei genauem Einhalten der Versuchsbedingungen in Folge der Digestion völlig, Horbaczewski sagt aber selbst, dass es schwierig ist, diese Bedingungen genau einzuhalten. Bei geringen Abweichungen von der gegebenen Vorschrift bleiben neben Harnsäure die Nucleinbasen übrig.

Und so erscheint mein Verlangen unabweislich, dass nämlich bei derartigen Versuchen; wie sie Horbaczewski angestellt hat, und besonders bei quantitativen Bestimmungen, wie sie von seinen Schülern ausgeführt sind, in jedem einzelnen Falle die Abwesenheit von Xanthin dargethan wird.

Was die von Horbaczewski angeführten, von ihm nicht auf ihre Schärfe geprüften Methoden betrifft, welche Xanthin neben Harnsäure nachzuweisen gestatten, so habe ich in meiner Abhandlung die Salzsäure-Trennung genügend besprochen. Sie scheint mir kaum mehr als ein Nothbehelf zu sein, für quantitative Bestimmungen dürfte sie auf keinen Fall brauchbar sein. Entgegen den Angaben früherer Autoren konnte ich constatiren, dass das Xanthin sich nur in äusserst geringer Menge in salzsäurehaltigem Wasser löst.

Ob die von Horbaczewski vorgeschlagene Trennung durch Ammoniak hinreichend genaue Resultate liefert, bedarf noch einer besonderen Prüfung.