

Über neue Indikan-Reaktionen.

Von

Adolf Jolles.

(Aus dem Laboratorium von Dr. M. und Prof. Dr. Ad. Jolles in Wien.)
(Der Redaktion zugegangen am 3. Juli 1915.)

Im Anschlusse an meine Thymolmethode zum qualitativen und quantitativen Nachweis des Indikans im Harn¹⁾ habe ich untersucht, ob die gemeinsame Oxydation von Indoxyl mit anderen aromatischen Hydroxyderivaten auch das Auftreten charakteristischer Farbstoffe — sei es indigoider oder indolignoider Natur — zur Folge hat.

Es wurden Versuche mit einer ganzen Reihe von Phenolen durchgeführt und es erwiesen sich namentlich Xylenol 1:4:5, Xylenol 1:3:4, Xylenol 1:2:4, p-Bromthymol und α -Naphthol in dieser Beziehung als wirksam. p-Bromthymol, welches durch direkte Bromierung von Thymol nach der Methode von Plancher (G. 23. (2) 76) erhalten wird, gibt einen Farbstoff, der dem aus Thymol erhältlichen in Farbe und Verhalten gegen Salzsäure und Wasser überaus ähnelt und sich daher zum Nachweis von Indikan im Harne in gleicher Weise eignet. Bei Verwendung von α -Naphthol tritt eine außerordentlich intensive Blaufärbung auf, die beim Schütteln mit Wasser in Violett umschlägt; bei neuerlichem Salzsäurezusatz tritt die ursprüngliche Blaufärbung wieder auf.

Zur Aufklärung dieser Reaktion, bei welcher die Bildung der beiden von Friedländer aus Isatinchlorid und α -Naphthol dargestellten isomeren Verbindungen des 2-Naphthalin-2-indolindigo und des 4-Naphthalin-2-indolindolignons anzunehmen war, wurde in folgender Weise verfahren:

Die wässerige Auskochung von 30 g Indoxylsäure wurde bis zur vollständigen Lösung des in der Kälte abgeschiedenen Indoxyls mit Eisessig versetzt; dann wurde eine Lösung von 24,5 g α -Naphthol in Eisessig hinzugefügt und die Mischung in überschüssige Eisenchloridsalzsäure (110 g Eisenchlorid und 300 ccm konzentrierte Salzsäure) eingetragen.

¹⁾ Diese Zeitschrift, Bd. 94, S. 79, 1915.