

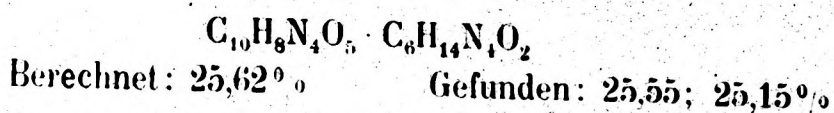
Das Verhalten der Hexonbasen zur Pikrolonsäure.¹⁾

Von

H. Steudel.

(Aus dem physiologischen Institut zu Heidelberg.)
(Der Redaktion zugegangen am 17. Februar 1905.)

In meiner Mitteilung über die Pikrolonate der Hexonbasen ist angegeben, daß das Arginin sich mit 2 Molekülen Säure verbinde. Das ist nicht der Fall. Vielmehr tritt ganz normal nur 1 Molekül Pikrolonsäure zu 1 Molekül Arginin. Der Irrtum ist veranlaßt durch einen Druckfehler in den von mir benutzten Logarithmentafeln (Logarithmische Rechentafeln für Chemiker von F. W. Küster; Leipzig, Verlag von Veit & Co., 1894). Hier findet sich für den bei der theoretischen Berechnung in Frage kommenden Logarithmus zu N_8 (Seite 8, Zeile 7 von oben) als Mantisse 25949 angegeben statt der erforderlichen 05046.²⁾ Rechnet man mit dem richtigen Logarithmus, so findet man den zu meinen Analysen gut stimmenden Wert für



Ich habe noch einmal zur Kontrolle Argininpikrolonat dargestellt durch Zusammengießen äquimolekularer Mengen Argininkarbonat und alkoholischer Pikrolonsäurelösung.³⁾ Nach Filtration des Niederschlages gab das Filtrat mit Pikrolonsäure keine Fällung mehr: der bei 110° getrocknete Niederschlag entsprach vollkommen dem früher von mir erzeugten.

¹⁾ Diese Zeitschrift. Bd. XXXVII, S. 219.

²⁾ In der neuen dritten Auflage von 1902 findet sich der Fehler nicht mehr.

³⁾ Die Pikrolonsäure verdanke ich den Höchster Farbwerken, die mir in liberaler Weise ein größeres Quantum zur Verfügung stellten.

0,1337 g liefern 29,0 ccm N bei $p = 76.6$ cm und $t = 16^\circ$

Für $C_{10}H_5N_4O_5 \cdot C_6H_{14}N_4O_2$

Berechnet: 25,62% N Gefunden: 25,49% N

Der Schmelzpunkt, sowie sämtliche übrigen Zahlenangaben ändern sich natürlich in keiner Weise.

Das Histidin verbindet sich ebenfalls nur mit 1 Molekül Pikrolonsäure.

Berechnet	Gefunden
für $C_{10}H_5N_4O_5 \cdot C_6H_9N_3O_2$:	siehe Bd. XXXVII. S. 220.
23,44% N	24,02% N

Berechnet für $2 C_{10}H_5N_4O_5 \cdot C_6H_9N_3O_2$:
22,59% N

Ein neu hergestelltes Präparat von Histidinpicrolonat¹⁾ lieferte gleichfalls folgenden Wert:

0,1214 g gaben 24,2 ccm N bei $p = 75.6$ cm und $t = 20^\circ$

Gefunden: 23,10% N.

Da die Pikrolonsäure noch immer nur schwierig im Handel zu haben ist, so gebe ich hier die Vorschrift zur Darstellung, entnommen der wenig zugänglichen Doktordissertation von Paul Bertram, Jena 1892:

«Wiederholt aus Alkohol umkristallisiertes Phenylmethylpyrazolon wird mit der 6—8fachen Menge konzentrierter HNO_3 vom spezifischen Gewicht 1,42 übergossen. Die hellgelb gefärbte Lösung wird vorsichtig auf dem Wasserbade erwärmt und sofort beim Eintritt der Reaktion stark gekühlt. Unter beständigem Umschütteln hält man dann die Temperatur auf ca. 60° , bis sich nach einiger Zeit das ausgeschiedene Öl in einen gelben Kristallbrei verwandelt hat. Man saugt von der Flüssigkeit ab und wäscht mit Wasser bis zur neutralen Reaktion nach. Kleinere Portionen, etwa 20 g des erhaltenen Produktes, werden nun mit der 6—8fachen Menge kochender 33%iger Essigsäure übergossen und sofort durch ein Faltenfilter von den Zersetzungsprodukten abfiltriert. Es beginnt sogleich die Ausscheidung eines gelblichen, teils flockigen, teils körnigen Niederschlages; ist diese beendet, so wird die abgesaugte und mit Wasser ausgewaschene Masse aus möglichst wenig Alkohol umkristallisiert. Der Körper scheidet sich sofort aus. F. P. = 116.5° »

¹⁾ Das Histidin verdanke ich Herrn Professor Kossel.