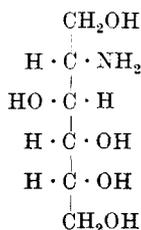


79. Glucosaminol, ein Reduktionsprodukt des Glucosamins

von P. Karrer und J. Meyer.

(15. V. 37.)

Im Zusammenhang mit den Untersuchungen über Glucosaminsäure, die wir in einer früheren Abhandlung beschrieben¹⁾, haben wir Glucosamin und sein N-Acetyl-derivat durch Reduktion in die entsprechenden Alkohole, die bisher nicht bekannt gewesen sind, verwandelt. Wir geben dem Reduktionsprodukt des Glucosamins den Namen Glucosaminol; seiner Konstitution entspricht die Formel



Die freie Base schmilzt bei 131—132°, das Chlorhydrat bei 160—161°. Beide Verbindungen krystallisieren sehr leicht. Die optische Aktivität scheint sehr gering zu sein.

N-Acetyl-glucosaminol schmilzt bei 153° und besitzt in Wasser die spez. Drehung $-11,0^\circ$.

Experimentelles.

Hydrierung des N-Acetyl-glucosamins.

7 g umkrystallisiertes N-Acetyl-glucosamin²⁾ wurden in Wasser oder verdünntem Alkohol gelöst und mit Nickelkatalysator im Autoklaven 12 Stunden in einer Wasserstoffatmosphäre bei 90° geschüttelt. Nach dieser Zeit hatte die Lösung ihr Reduktionsvermögen verloren. Sie wurde stark eingeengt, wobei ein farbloses Öl hinterblieb, das wir in wenig absolutem Alkohol aufnahmen. Beim Stehen im Eisschrank krystallisierte das N-Acetyl-glucosaminol aus der Lösung aus und wurde 2 mal aus Methylalkohol umkrystallisiert. Smp. 153°.

$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{O}_6\text{N}$	Ber. C 43,03	H 7,67	N 6,28%
	Gef. „ 43,04	„ 7,29	„ 6,44%

Die Verbindung dreht die Ebene des polarisierten Lichts nach links; $[\alpha]_{\text{D}}^{18} = -11^\circ$ (in Wasser).

¹⁾ Helv. **20**, 407 (1937).

²⁾ Dargestellt nach Breuer, B. **31**, 2198 (1898).

Hydrierung von Glucosaminchlorhydrat. 3 g salzsaures Glucosamin wurden in 100 cm³ Wasser gelöst und mit Nickelkatalysator 12 Stunden bei 110° im Autoklaven hydriert. Die Lösung zeigte jetzt gegenüber *Fehling'scher* Lösung kein Reduktionsvermögen mehr. Sie wurde im Vakuum auf ein kleines Volumen eingengt und hierauf mit dem gleichen Volumen Alkohol versetzt. Beim Stehen im Eisschrank krystallisierte das Glucosaminol-chlorhydrat aus. Wir krystallisierten das Hydrochlorid aus wässerigem Alkohol um und erhielten es so mit dem Smp. 160—161°.

C ₈ H ₁₆ O ₅ NCl	Ber. C 33,06	H 7,40%
	Gef. „ 33,05	„ 7,39%

Das freie Glucosaminol gewannen wir aus dem salzsauren Salz, indem wir es mit einer alkoholischen Diäthylaminlösung 12 Stunden schüttelten, den Niederschlag abfiltrierten, mit Alkohol gut auswuschen und die Behandlung mit Diäthylaminlösung so oft wiederholten, bis sich im Niederschlag keine Chlorionen mehr nachweisen liessen.

Das freie Glucosaminol schmolz bei 131—132°.

C ₆ H ₁₅ O ₅ N	Ber. C 39,75	H 8,35%
	Gef. „ 39,84	„ 8,70%

Zürich, Chemisches Institut der Universität.

80. Molekulare Resonanzsysteme¹⁾ III.

Die Indikatoreigenschaften einiger Anilin-sulfon-phtaleine

von G. Schwarzenbach und G. H. Ott.

(15. V. 37.)

1. Wir haben die Umschlagspunkte der in der II. Abhandlung²⁾ beschriebenen Anilin-sulfon-phtaleine, welche ja alle zwei- oder mehrfarbige Indikatoren darstellen, kolorimetrisch bestimmt. Dabei berücksichtigten wir nur diejenigen Farbänderungen, welche in den Aciditätsbereich des Wassers fallen, also zwischen p_H 0 und 14 liegen. Der Farbstoff wurde in Form einer konzentrierteren alkoholischen

¹⁾ Wir drücken mit „Resonanz“, in Anlehnung an die amerikanischen Valenzforscher (*L. Pauling*), eine Art intramolekulares Gleichgewicht zwischen zwei oder mehreren Isomeren aus, welche sich nur in der Lage der Elektronen voneinander unterscheiden (Elektromere). Für diesen Gleichgewichts- oder Zwischenzustand verwendet *C. K. Ingold* das Wort „Mesomerie“, dem auch *E. Hückel* den Vorzug gibt. Auch *B. Eistert* will, wie er mir mitteilt, sich nun dem *Ingold'schen* Vorschlag anschliessen. Wir möchten den Ausdruck „Resonanz“ trotzdem weiter verwenden, aber nicht verfehlen, auf andere übliche Bezeichnungen hinzuweisen.

²⁾ *Helv.* **20**, 498 (1937).