

erweist, mit Sicherheit hervor, daß NH_3 in das Gitter der Cellulose einzudringen vermag. Wahrscheinlich bildet sich dabei eine Ammoniak-Verbindung der Cellulose, die sich aber von den von uns früher beschriebenen Diamin-Cellulosen²⁾ dadurch unterscheidet, daß bei ihrer Bildung kein Wasser zugegen ist.

Zur Beurteilung der beschriebenen Reaktionsprodukte ist zu bemerken, daß die Interferenzlagen und in noch stärkerem Maße der Habitus (Linienbreite) der Diagramme von der Abdunst-Geschwindigkeit des Ammoniaks beeinflußt werden (unscharfe Diagramme bei größerer Abdunst-Geschwindigkeit). Die Erscheinung bestätigt die Annahme, daß unter flüssigem Ammoniak primär eine Verbindung entsteht, die nicht mit Cellulose III identisch ist. Weiterhin hängt die Lage der Interferenz A_1 der Cellulose III im Gebiet geringen Ammoniak-Gehaltes vom Abdunst-Grad des Ammoniaks in dem Sinne ab, daß sich A_1 mit steigendem Abdunst-Grad in Richtung kleineren Netzebenen-Abstandes verschiebt ($8.9 \text{ \AA} - 7.6 \text{ \AA}$).

Die Untersuchung wird fortgesetzt.

387. Karl Freudenberg und Emil Braun: 2.3.6-Trimethylglucose-anhydrid.

[Aus d. Chem. Institut d. Universität Heidelberg.]

(Eingegangen am 15. Juli 1935.)

In einer unlängst erschienenen Arbeit geben K. Hess und Fritz Neumann¹⁾ an, die von uns²⁾ mitgeteilte Synthese des für die Cellulose-Chemie wichtigen 2.3.6-Trimethylglucose-anhydrids sei nicht reproduzierbar. Wir haben bereits auf einen früheren ähnlichen Vorwurf von K. Hess und O. Littmann³⁾ geantwortet⁴⁾, daß das Gelingen der Reaktion von der Beschaffenheit der Methylcellulose abhängig ist, die wasserunlöslich sein muß. Damals, wie auch jetzt wieder, verwenden K. Hess und seine Mitarbeiter andere Präparate von Methylcellulose. Bei Einhaltung unserer Vorschriften sind unsere Versuche durchaus reproduzierbar.

In ihrer Mitteilung sprechen K. Hess und F. Neumann die Vermutung aus, unser 2.3.6-Trimethylglucose-anhydrid sei möglicherweise ein Derivat der Idose. Wir müssen auch dieser Behauptung nachdrücklich entgegenreten; denn unser Anhydrid liefert bei der Hydrolyse reine 2.3.6-Trimethylglucose, die durch Schmelzpunkt (Mischprobe), Anfangs- und Enddrehung identifiziert wurde. Die Gegenwart eines Idose-Derivates ist ausgeschlossen.

²⁾ Die Untersuchung der Einwirkung wasser-freier Diamine soll gelegentlich nachgeholt werden.

¹⁾ B. 68, 1360 [1935].

²⁾ A. 460, 288 [1928].

³⁾ B. 66, 774 [1933].

⁴⁾ B. 66, 780 [1933].
