

langsamem Erwärmen höher oder niedriger gefunden werden, weshalb sie sich auch nicht besonders zum Nachweis der Identität oder Verschiedenheit eignen, wenn man nicht ein Controllpräparat zum Vergleich benutzen kann.

Höchst a. M., Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning.

### 33. Robert Behrend und Hermann Schreiber: Ueber Bromaminocrotonsäureester.

[Vorläufige Mittheilung.]

(Eingegangen am 19. Januar.)

Im vorletzten Hefte dieser Berichte (32, 3573) findet sich eine interessante Abhandlung der HHrn. Chattaway und Orton: Ueber substituirte Stickstoffbromide und ihre Beziehung zur Bromsubstitution in Aniliden und Anilinen. Wir sehen uns dadurch zu der kurzen Mittheilung veranlasst, dass wir gelegentlich synthetischer Versuche ganz analoge Verbindungen und Reactionen wie die dort beschriebenen kennen gelernt haben.

Bringt man Acetbromamid und  $\beta$ -Aminocrotonsäureester in ätherischer Lösung zusammen, so scheidet sich alsbald Acetamid ab und die ätherische Lösung hinterlässt beim Verdunsten derbe, in Wasser unlösliche Krystalle.

Aus heissem Petroläther krystallisirt die Substanz theils in derben Prismen, theils in sehr feinen Nadelchen, welche beide die Zusammensetzung des Bromaminocrotonsäureesters besitzen.

$C_6H_{10}O_2NBr$ . Ber. C 34.62, H 4.81, N 6.73, Br 38.46.

Prismen gef. » 34.63, » 5.16, » 7.15, 38.20.

Nadeln gef. » 7.28, » 37.95.

Beide Isomeren schmelzen bei 72–74°, indem sie in ein Gemisch der beiden Stoffe übergehen, welches sich nach dem Erstarren bereits bei etwa 50° verflüssigt. Denselben Schmelzpunkt zeigt auch das aus den reinen Prismen und Nadeln durch Zusammenreiben hergestellte Gemisch. Unter Petroläther dem Sonnenlicht ausgesetzt verwandeln sich die Nadeln sehr schnell und vollständig in die Prismen.

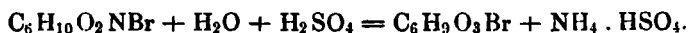
Das Acetbromid hat also im Sinne der Gleichung,

$C_6H_{11}O_2N + CH_3CO \cdot N H Br = C_6H_{10}O_2NBr + CH_3CO \cdot NH_2$ ,  
bromirend auf den Aminocrotonsäureester gewirkt. Analoge Fälle sind aus der Literatur bekannt.

Das Brom ist in der Verbindung an Stickstoff gebunden, wie sich aus dem Verhalten gegen angesäuerte Jodkaliumlösung ergibt, aus welcher nahezu die für 2 Atome berechnete Menge Jod in Freiheit gesetzt wird.

Der Bromaminocrotonsäureester kann auch durch Einwirkung von Natriumhypobromit auf Aminocrotonsäureester in guter Ausbeute erhalten werden.

Uebergießt man den Ester mit verdünnter Schwefelsäure, so verflüssigt er sich schon in der Kälte unter fast glatter Bildung von Ammoniak und Bromacetessigester.



$\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_3\text{Br}$ . Ber. C 34.88, H 4.29, Br 38.27.

Gef. » 34.63, » 3.95, » 38.11.

Bei der Reaction entsteht nur  $\alpha$ -Bromacetessigester und keine  $\gamma$ -Verbindung. Behandelt man den Ester in wässriger Lösung mit Thioharnstoff, so erhält man in reichlicher Menge den bei 175° schmelzenden Methylamidothiazolcarbonsäureester (Ber. S 17.50. Gef. S 17.08). Von dem isomeren  $\mu$ -Amidothiazylessigester konnte keine Spur aufgefunden werden.

Der Vorgang steht in völliger Analogie zu der von Chattaway und Orton beobachteten Umwandlung der Stickstoffbromide in im Kern bromirte Körper, indem sich wohl zunächst  $\beta$ -Amino- $\alpha$ -Bromcrotonsäureester bildet, welcher dann weiter in Ammoniak und  $\alpha$ -Bromacetessigester zerfällt.

Durch Einwirkung von Acetchloramid oder Natriumhypochlorit auf Aminocrotonsäureester haben wir auch den bei 53° schmelzenden Chloraminocrotonsäureester erhalten. Von einer Ausdehnung der Untersuchung auf andere Stickstoffverbindungen sehen wir mit Rücksicht auf die Arbeiten von Chattaway und Orton ab.

Organ.-Chem. Laborat. der Technischen Hochschule Hannover.

#### 34. R. Albert und Ed. Buchner: Hefepresssaft und Fällungsmittel.

[Aus dem chem. Laboratorium der Landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin.]

(Vorgetragen in der Sitzung vom 8. Januar von Hrn. Ed. Buchner.)

Ueber die Natur des gährwirksamen Agens im Hefepresssaft konnte das Verhalten desselben gegen gewisse Fällungsmittel, insbesondere gegen Alkohol, vielleicht Aufschluss geben. Lebende Protoplasmasplitter müssten durch Alkohol auf's Schwerste geschädigt werden. Dagegen haben Payen und Persoz bereits 1832 aus wässrigem Malzauszug durch Zusatz von Alkohol wirksame Diastase gefällt. Auch die anderen Enzyme verhalten sich ähnlich; die