

temperatur oder 4-tägiges Stehen mit 30-prozentiger Lauge oder 2-stündiges Erwärmen mit 25-prozentiger Kaliumcarbonat-Lösung, sowie ferner durch mehrstündiges Erhitzen mit  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Salzsäure auf 130°, wobei aber immer nur Phloroglucin resultierte. Auch dieses Verhalten ist natürlich nur mit den Eigenschaften eines Triketo-hexamethylen-Derivates und nicht mit denen eines aromatischen Ketons vereinbar.

Trotzdem ist es möglich, daß bei neuen Reaktionen die fragliche Substanz als Phloracetophenon reagieren kann. Ihrem bisherigen Verhalten und ihren Umsetzungen nach muß sie aber als Aceto-triketo-hexamethylen bezeichnet werden.

---

**180. Gustav Heller: Bemerkung über die beste Darstellung des Phenolblaus.**

[Mitt. aus d. Laborat. f. angewandte Chemie u. Pharmazie d. Univ. Leipzig.]

(Eingegangen am 7. Juli 1915.)

Hr. Wieland<sup>1)</sup> sagt:

»Zur Berichtigung der differierenden Angaben in der Literatur sei hier angegeben, daß der Schmelzpunkt des absolut reinen Phenolblaus bei 162° liegt. Am besten gewinnt man die Substanz aus Bindschedlers Grün mit Alkalien (nach Möhlau, B. 16, 2855 [1883]). Durch Umkristallisieren aus Ligroin, in dem sie auch in der Hitze ziemlich schwer löslich ist, wird sie in schönen Krystallen vom angegebenen Schmelzpunkt gewonnen.«

Hierzu ist zu bemerken, daß die Darstellung aus Bindschedlerschem Grün wohl nicht ganz einwandfrei ist, da dieser Farbstoff, wie Möhlau<sup>2)</sup> angibt, in der Hitze mit Alkali nochmals Dimethylamin abspaltet unter gleichzeitiger Rotfärbung, also noch weitergehender Reaktion, so daß beim Arbeiten in der Kälte dieser Prozeß wohl nicht ganz ausgeschaltet werden kann. Die nachherige Krystallisation aus Ligroin reinigt dann natürlich das Produkt. Beim Arbeiten nach der Gnehmschen Methode unter Anwendung von ganz reinen Materialien konnte denn auch ein Präparat erhalten werden<sup>3)</sup>, welches nach der Krystallisation bei 167° schmilzt.

Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß das erforderliche *p*-Amino-dimethylanilin, welches in großen Mengen zur Darstellung von Methylenblau und andern basischen Farbstoffen gebraucht

---

<sup>1)</sup> B. 48, 1090 Anm. [1915].    <sup>2)</sup> B. 18, 2916 [1885].

<sup>3)</sup> A. 392, 47 [1912].

wird, durch Reduktion von salzaurem Nitroso-dimethylanilin in wäßriger Lösung mit Zinkstaub bei 40° ohne Säurezusatz erhältlich ist und nach dieser Methode in der Technik meines Wissens dargestellt wird.

**161. P. Pfeiffer und Fr. Wittka: Neutralsalz-Verbindungen der Aminosäuren und Polypeptide.**

(Eingegangen am 3. Juli 1915.)

Die vorliegende Arbeit schließt sich eng an die beiden von Pfeiffer und v. Modelska<sup>1)</sup> veröffentlichten Mitteilungen über das Verhalten der Aminosäuren und Polypeptide gegen Neutralsalze an. Es soll im Folgenden an der Hand des gesamten jetzt vorliegenden experimentellen Materials die Frage nach der Konstitution der »Neutralsalzverbindungen« von neuem erörtert werden; das Ergebnis unserer Betrachtungen wird sein, daß diese Körperlasse zur Gruppe der Molekülverbindungen der Alkali- und Erdalkalisalze gehört. Es folgt dann eine kurze Charakterisierung der letzterwähnten Verbindungen, die uns zeigt, daß die Alkali- und Erdalkalisalze in weit höherem Maße, als meist angenommen wird, am Aufbau von Molekülverbindungen beteiligt sind.

**a) Die Konstitution der Neutralsalz-Verbindungen.**

Von Pfeiffer und v. Modelska<sup>1)</sup> sind die folgenden Verbindungen der Alkali- und Erdalkalisalze mit Aminosäuren und Polypeptiden beschrieben worden:

$\text{LiCl}_2 \cdot 1 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$	$\text{LiBr}_2 \cdot 1 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$
$\text{LiCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$	$\text{LiBr}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$
$\text{CaCl}_2 \cdot 1 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 3 \text{H}_2\text{O}$	
$\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 4 \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaBr}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 4 \text{H}_2\text{O}$
$\text{CaCl}_2 \cdot 3 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$	
$\text{SrCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 3 \text{H}_2\text{O}$	$\text{BaCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$
$\text{SrBr}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 3 \text{H}_2\text{O}$	$\text{BaBr}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$
$\text{MgCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 2 \text{H}_2\text{O}$	$\text{LiCl}_2 \cdot 1 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}(\text{CH}_3) \cdot \text{COOH}, \text{H}_2\text{O}$
$\text{LaCl}_3 \cdot 3 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 3 \text{H}_2\text{O}$	$\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}(\text{CH}_3) \cdot \text{COOH}, 3 \text{H}_2\text{O}$
$\text{LiCl}_2 \cdot 1 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} - \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$	
$\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} - \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$	
$\text{CaCl}_2 \cdot 1 \text{NH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} - \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} - \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}, 3 \text{H}_2\text{O}$	

<sup>1)</sup> H. 81, 331 [1912]; 85, 1 [1913].