

einer grösseren Unreinheit des letzteren herrühren. Der Körper löst sich in verdünnter Soda leicht auf. In Alkohol ist er leicht, in kochendem Wasser ziemlich schwer löslich.

Disulfid,  $(C_6H_5)CN_4S \cdot S \cdot CN_4(C_6H_5)$ .

Kocht man 4-Phenyl-tetrazol-3-thiol mit verdünnter Salpetersäure, so tritt eine heftige Reaction ein und es scheidet sich ein sehr bald erstarrendes Oel ab. Dasselbe Product lässt sich aus dem Mercaptan auch durch Einwirkung von salpetriger Säure, oder durch Erhitzen mit Eisenchlorid oder Wasserstoffsperoxyd gewinnen. Die Verbindung ist in heissem Alkohol nicht allzu leicht löslich und scheidet sich beim Erkalten in flachen, oft rhombischen Individuen aus, welche in Wasser unlöslich sind und sich bei  $145-148^\circ$  zersetzen.

Analyse: Ber. für  $C_{14}H_{10}N_8S_2$ .

Procente: C 47.45, H 2.82, N 31.63, S 18.06.

Gef. . . . . » 47.53, » 2.94, » 31.33, » 17.90.

Das Disulfid ist in Ammoniak, Soda und Alkali in der Kälte unlöslich, geht aber beim Erwärmen mit diesen Agentien leicht in Lösung. Dabei tritt jedoch Reduction zum Mercaptan ein, welches beim Ansäuern ausfällt. Ob der zu jener, anscheinend sehr glatten Reaction erforderliche Wasserstoff durch Zerfall eines Theiles des Disulfids geliefert wird, haben wir nicht untersucht. Die Reduction des Disulfids zum Mercaptan tritt auch ein, wenn man zur warmen, alkoholischen Lösung des ersteren ammoniakalische Silberlösung hinzufügt. Das so erhaltene Silbersalz lieferte nämlich bei der Einwirkung von Jodmethyl wieder bei  $84^\circ$  schmelzendes 4-Phenyl-3-methylthiol-tetrazol.

#### 19. C. Haeusermann und Ed. Martz: Berichtigung.

(Eingegangen am 9. Januar.)

Die Thatsache, dass die von V. Meyer<sup>1)</sup> resp. von V. Meyer und Soudborough<sup>2)</sup> erkannten Gesetzmässigkeiten bei der Bildung aromatischer Säuren bis jetzt so gut wie keine Ausnahme aufweisen, hat uns veranlasst, das von uns s. Z. beschriebene Product der Einwirkung von Alkohol und Salzsäure auf die Dinitroterephthalsäure<sup>3)</sup>  $COOH:NO_2:COOH:NO_2 = 1:3:4:5$  von Neuem darzustellen und zu untersuchen. Hierbei hat sich gezeigt, dass unsere frühere Angabe bezüglich der Zusammensetzung dieses Productes unrichtig ist, indem unter den beschriebenen Bedingungen nicht, wie wir mitgetheilt hatten, der Diäthyl-, sondern der Monoäthylester entsteht.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 27, 510.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 27, 1580. 3146.

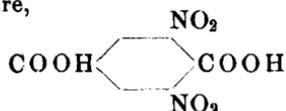
<sup>3)</sup> Diese Berichte 26, 2983.

Der saure Ester löst sich leicht in Alkali und in Soda, färbt sich aber, im Gegensatz zu der unveränderten Säure, durch Zusatz von überschüssigem Alkali nicht roth. Die wässrige Lösung des Esters zersetzt Silbercarbonat in der Wärme, wobei ein ziemlich leicht lösliches Silbersalz entsteht.

Die s. Z. veröffentlichte unrichtige Analyse des Esters erklärt sich dadurch, dass bei der Verbrennung ein Theil der entstehenden Stickoxyde trotz vorgelegter langer Kupfer- oder Silberspirale nicht vollständig zerlegt wird und in die Absorptionsapparate gelangt.

Ebenso wurden auch bei Anwendung von Perkin'scher Masse zu hohe Werthe für Kohlenstoff und Wasserstoff erhalten.

Wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, ordnet sich somit die *m*-Dinitroterephthalsäure,



dem allgemeinen Gesetz unter und verhält sich in der That so, wie man es nach der von V. Meyer aufgestellten Theorie erwarten musste.

## 20. F. Hoppe-Seyler: Ueber Umwandlungen des Chitins.

(Eingegangen am 14. Januar.)

Die vor Kurzem mitgetheilten Bemerkungen über die Umwandlung des Chitins durch schmelzendes Kali sind insofern zu vervollständigen, als es sich ergeben hat, dass die Bildung des Chitosans neben Essigsäure und die Umwandlung des Chitosans durch Salzsäure in Essigsäure und Glycosamin vollständig entsprechen den von Schmiedeberg bezüglich der Structur des Chitins vor wenigen Jahren gelegentlich seiner vortrefflichen Untersuchungen über die Bestandtheile des Knorpels ausgesprochenen Ansichten. Das Chitosan, mit Sicherheit jetzt nur als Zwischenproduct des Abbaues vom Chitin bekannt, besitzt die Fähigkeit, mancherlei Verbindungen einzugehen, dabei eine nicht geringe Festigkeit seines Baues und ist durch Alkali aus seinen Verbindungen meist leicht wieder abzuscheiden.

Die durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Chitosan erhaltenen Körper sind von Chitin durchaus verschieden.

Unsere Untersuchungen über diese Körper, dem Abschluss nahe, werden in nächster Zeit in der Zeitschrift für physiologische Chemie veröffentlicht werden.

Strassburg, 12. Januar 1895.