

welche gewiss eine Wirkung auf das Nervensystem und resp. auf die von demselben abhängigen physiologischen und psychologischen Functionen ausüben müssen.

Lemberg, im Januar 1877.

20. Reinhard Struve: Ueber Phenanthrenderivate.

(Eingegangen am 19. Januar.)

Das zur Darstellung von Phenanthren angewandte Rohmaterial enthielt etwa 40—50 pCt. Phenanthren, woraus das Chinon nach der Methode von Fittig und Ostermayer erhalten wurde. Das durch Ausziehen der Masse mit saurem schwefligsaurem Natron gereinigte Chinon wurde nach der Angabe von Graebe nitriert, und das gebildete Binitrophenanthrenchinon durch Ausziehen mit Essigsäure gereinigt. Es bildet ein gelbes, ziemlich schweres Pulver, welches in den meisten Lösungsmitteln sehr wenig, in Essigsäure etwas löslicher ist; ziemlich leicht löst es sich in schmelzendem Naphtalin, woraus es nach dem Ausziehen mit Aether in Blättchen erhalten wird. Es wird durch stark oxydirende Substanzen in Binitrodiphensäure verwandelt, wobei ein rothgefärbtes, schwer isolirbares Zwischenprodukt sich bildet. Die erhaltene Binitrodiphensäure bildet gereinigt ein lockeres, weisses Pulver oder krystallisirt wasserhelle Krystalle mit 1 Mol. H_2O .

0.4083 Gr. der krystallisirten Säure verloren bei 140—150° C. 0.0216 Gr. H_2O .

0.2415 Gr. entwässerte Säure gab 0.4453 Gr. CO_2 und 0.0558 Gr. H_2O .

0.4055 Gr. derselben Säure gab bei 13° C. und 764.4 Mm. Barometerstand 29.5° CC. N.

	Berechnet.	Gefunden.
1 Mol. H_2O	5.14	5.28
C_{14}	50.60	50.25
H_8	2.41	2.58
N_2	8.43	8.6
O_8	38.55	—

Die Binitrodiphensäure $C_{12}H_6(NO_2)_2(COOH)_2 + H_2O$ ist wenig löslich in kaltem Wasser und Aether, leichter in heissem Wasser, sehr reichlich in Alkohol. Ihre Salze verpuffen beim Erhitzen. Das Bariumsalz $C_{14}H_6N_2O_8Ba + 6H_2O$, durch Neutralisiren der Säure mit kohlensaurem Baryt erhalten krystallisirt sehr schön in langen, concentrisch gruppirten Prismen aus Wasser beim langsamen Verdunsten.

0.8645 Gr. Barytsalz gaben 0.1528 Gr. H_2O ab und 0,3494 Gr. $SO_4 Ba$.

	Berechnet.	Gefunden.
$6H_2O$	18.78	18.85
Ba	23.82	23.76

Das Silbersalz ist ein weisses Pulver.

Dnrch reducirende Mittel erhält man aus dieser Säure eine Biamidodiphensäure.

0.7905 Gr. ihres Silbersalzes lieferten 0,3565 Gr. Ag.

0.4765 Gr. desselben Salzes gegen bei der Verbrennung 0.6020 Gr. CO_2 und 0.0912 Gr. H_2O .

0.3587 Gr. desselben Salzes gaben bei $19^\circ C$. und 763.1 Mm. Barometerstand $18.3^\circ CC$. N.

	Berechnet.	Gefunden.
Ag_2	44.44	45.1
C_{14}	34.56	34.45
H_{10}	2.05	2.12
N_2	5.75	5.86
O_4	13.16	—

Die Säure bildet ein weisses, amorphes Pulver, das in allen Lösungsmitteln schwer löslich ist und daher schwer ganz rein dargestellt werden kann, es wurde desshalb zur Verbrennung das Silbersalz angewendet. Sie schmilzt bei $250-251^\circ C$. (uncorrig.). Das Ammoniaksalz zeichnet sich durch grosse Löslichkeit aus. Beim Erhitzen der salzsauren Verbindung der Säure mit Natronkalk wird eine röthlich gefärbte Substanz als Destillat erhalten, welche durch Auflösen in heissem Wasser gereinigt, weisse Krystalle bildet. Fs ist dieses ein Biamidodiphenyl, welches bei $155-157^\circ C$. (uncorrig.) schmilzt.

0.1768 Gr. lieferten 0.1055 Gr. H_2O und 0.5073 Gr. CO_2 .

	Berechnet.	Gefunden.
C_{12}	78.26	78.24
H_{12}	6.52	6.61

Mit Chlorwasser vorsichtig übergossen, wird die Lösung zuerst blau, dann grün, zuletzt rothbraun; mit einer Lösung von Kaliumeisencyanid giebt dieselbe einen blauen Niederschlag, welcher sich in heissem Wasser und Säuren löst. Es ist also höchst wahrscheinlich ein Isomeres des Benzidin, woraus folgen würde, dass die von Griess¹⁾ aus Metanitrobenzoëssäure dargestellte Biamidodiphensäure nicht der aus dem Phenanthren erhaltenen entspricht.

Königsberg i. Pr., Universitätslaboratorium.

¹⁾ Diese Berichte VII, 1609.