irtes Zinn, von dem sich ein Theil leicht und rasch auflöst. Diese Lösung, welche das Zinn als Chlorür wieder enthält, wird zur Fällung der Harnsäurelösung in Salpetersäure wie das reine Zinnchlorür verwendet, so daß also dieses immer wieder dient.

Diese Methode, welche ich seit sechs Jahren in meinen Vorlesungen als die beste empfohlen habe, liefert von einer gegebenen Menge reiner Harnsäure sehr nahe das theoretisch berechnete Quantum Alloxan.

Ueber die Einwirkung der Salpetersäure auf Pikraminsäure;

von *J. Stenhouse* *).

Die widersprechenden Angaben, welche bezüglich der Einwirkung der Salpetersäure auf Pikraminsäure veröffentlicht worden sind, veranlaßten mich, diese Einwirkung zu untersuchen. Girard und Pugh **) gaben an, daß die Pikraminsäure bei Behandlung mit starker Salpetersäure zu Pikrinsäure umgewandelt werde. Wöhler und Carey Lea ***) gaben hingegen an, daß die Pikraminsäure nicht durch die Einwirkung von Salpetersäure zu Pikrinsäure umgewandelt werde.

*) Aus dem Journal of the Chemical Society, new series, VI, 150 mitgetheilt.

**) Girard, diese Annalen LXXXVIII, 282; Pugh daselbst XCVI, 83.

***) Wöhler, Pogg. Ann. XIII, 488; Carey Lea, Silliman's Amer. Journ. [2] XXVI, 279.

Drei Gewichtstheile siedender Salpetersäure von 1,45 spec. Gew. wurden auf 1 Th. Pikraminsäure gegossen, welche sich rasch löste, und nach wenigen Minuten trat eine heftige Reaction ein, bei welcher salpetrige Dämpfe mit fast explosionsartiger Heftigkeit entwickelt wurden. Als die Einwirkung etwas nachgelassen hatte, wurde das Gemische erwärmt, und nachdem die Digestion noch etwa 10 Minuten andauert hatte, liefs man die Flüssigkeit abkühlen. Nach einigem Stehen schied dieselbe eine krystallinische Substanz in so grofser Menge aus, dafs sie dadurch zu einer halbfesten Masse erstarrte. Von den Krystallen liefs man die saure Flüssigkeit auf einem Trichter abtropfen, in welchem ein Pfropfen von Schiefsbaumwolle steckte; dann wurden die Krystalle auf einem porösen Ziegelstein getrocknet und nach 2- bis 3maligem Krystallisiren aus Weingeist analysirt. Die Resultate der Analyse entsprachen der Formel $C_6H_2N_4O_5$:

	berechnet		gefunden	
C ₆	72	34,28	34,22	34,36
H ₂	2	0,95	1,36	1,31
N ₄	56	26,67	—	—
O ₅	80	38,10	—	—
	210	100,00.		

Aus diesen analytischen Resultaten ersieht man, dafs die eben besprochene krystallinische Verbindung der Zusammensetzung nach mit Griefs' *Diazodinitrophenol* $C_6H_2N_2(NO_2)_2O$ *) identisch ist, welchem sie auch in ihren physikalischen Eigenschaften entspricht.

Die Flüssigkeit, aus welcher sich das Diazodinitrophenol abgeschieden hatte, gab stärker concentrirt Krystalle, welche

*) Griefs, diese Annalen CXIII, 205.

nach der Reinigung durch wiederholtes Umkrystallisiren aus Wasser die Zusammensetzung und die Eigenschaften der Pikrinsäure zeigten. Die Resultate der Analyse derselben waren :

berechnet			gefunden	
C ₆	72	31,44	31,74	31,85
H ₃	3	1,31	1,72	1,61
N ₃	42	18,34	—	—
O ₇	112	48,91	—	—
	229	100,00.		

Auch das Silbersalz dieser Säure wurde dargestellt durch Neutralisiren der Säure mit kohlensaurem Silber und Umkrystallisiren des Productes. Das Salz ergab 32,05 pC. Silber; nach der Formel $C_6H_2Ag(NO_2)_3O$ berechnen sich 32,15 pC.

Bei den meisten der von mir angestellten Versuche bildete sich viel Diazodinitrophenol und verhältnißmäßig wenig Pikrinsäure. In einem Falle jedoch ergab sich ganz das Entgegengesetzte; kaum irgend welche salpetrige Dämpfe wurden ausgestoßen und Pikrinsäure war das Hauptproduct. Bei der Einwirkung von Salpetersäure auf Pikraminsäure bilden sich also Diazodinitrophenol und Pikrinsäure in wechselnden Verhältnissen, welche wahrscheinlich auf der Temperatur und der Stärke der angewendeten Salpetersäure beruhen, woraus sich die widersprechenden Resultate früherer Beobachter erklären.