

Substanz	Gewicht g	Volum = $\nu'$ ccm	t Grad	B - $\tau$ mm	Dichte	
					gefunden	berechnet
$\alpha$ -Naphtylamid	(1) 0.0100	1.70	13.5	712.2	5.09	4.94
"	(2) 0.0090	1.55	13.5	712.2	5.03	—
"	(3) 0.0109	1.92	13	710.4	4.92	—
Carbazol	(4) 0.0040	0.64	12.4	716.6	5.36	5.77
"	(5) 0.0034	0.49	12.4	716.9	5.81	—
$\alpha$ -Naphtol	(6) 0.0111	1.94	13.1	710.8	4.96	5.08
"	(7) 0.0103	1.74	13.1	710.8	5.13	—
"	(8) 0.0071	1.24	14	709.9	4.96	—
Diamido-di-p-toly-phenylmethan	(9) 0.0075	0.64	13.5	708.6	10.20	10.46
"	(10) 0.0062	0.52	13.5	708.6	10.38	—
Anthracen	(11) 0.00687	0.94	13	710.5	6.33	6.13
"	(12) 0.00575	0.78	14	709.7	6.44	—
"	(13) 0.0060	0.82	16	711.1	6.40	—

No. 1—8 im Diphenylamin, von da bis No. 13 im Phenanthren-dampf. Substanz zu 9 und 10 von Hrn. Ullmann (Inaug.-Dissert.; Zürich 1881) nach vergeblich versuchter Bestimmung der Dichte bei Atmosphärendruck, existirt wie es scheint in einer höchst interessanten amorphen Modification, welche durch Erwärmen in die stabile, kry-stallinische übergeführt werden kann. Demnächst eine Notiz darüber.

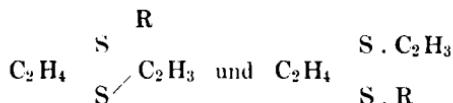
Zürich, im Mai 1887. Physikalisches Laboratorium der Universität.

### 389. Robert Demuth und Victor Meyer: Ueber die Sulfurane.

(Eingegangen am 28. Mai; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

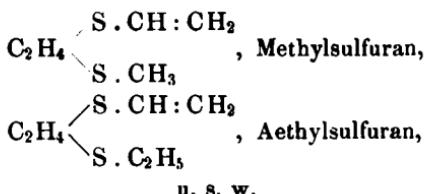
Die von W. Mansfeld und V. Meyer<sup>1)</sup> aufgefundene homologe Reihe von flüchtigen Oelen der allgemeinen Formel:  $C_nH_{2n}S_2$ , welche wir mit dem Namen »Sulfurane« bezeichnen, haben wir einer eingehenden Untersuchung unterworfen, um die Constitution der sehr beständigen und eigenartigen Körperklasse zu ermitteln.

Für diese, vom Diäthylen-disulfid derivirenden Substanzen kamen in erster Linie 2 Auffassungen in Betracht, welche (loc. cit.) durch die Formeln:



<sup>1)</sup> Diese Berichte XIX, 2658 und 3264.

ausgedrückt wurden. Es ist uns nun gelungen, die Richtigkeit der zweiten Formel in entscheidender Weise festzustellen. Die Sulfurane sind demnach die gemischten Alkylvinyläther des Aethylenmercaptans und sind zu formuliren:



Diese Thatache ist nicht allein für die Constitution der Sulfurane sondern zumal für diejenige des Dimethylpiperidins von Interesse; sie ist ein schwerwiegendes Argument zu Gunsten der von Ladenburg aufgestellten Structurformel dieser Base. Hier, wie bei der analogen Schwefelverbindung, findet Oeffnung der geschlossenen Atomkette statt.

Die ziemlich mühevolle und zeitraubende Untersuchung, welche uns zu diesem Ergebniss geführt hat, wollen wir an dieser Stelle nicht näher beschreiben, da wir die ausführliche Abhandlung über den Gegenstand bereits an die Redaction von »Liebig's Annalen der Chemie« eingesandt haben. Wir begnügen uns daher, mitzutheilen, dass wir den Aethylvinyläther des Aethylenmercaptans künstlich dargestellt und in allen Stücken mit dem Aethylsulfuran identisch gefunden haben.

Die etwas umständliche, aber glatt verlaufende Synthese wurde folgendermaßen durchgeführt: Aus Aethylengchlorhydrin und Aethylmercaptan bereiten wir die Verbindung  $C_2H_4 <^{OH}_{S\cdot C_2H_5}$ , welche mit Chlorphosphor in  $C_2H_4 <^{Cl}_{S\cdot C_2H_5}$  verwandelt ward. Letzteres gibt mit Kaliumsulfhydrat eine Verbindung:  $C_2H_4 <^{S\cdot H}_{S\cdot C_2H_5}$ , deren Natriumsalz mit Aethylengchlorhydrin in  $C_2H_4 <^{S\cdot C_2H_4\cdot OH}_{S\cdot C_2H_5}$  übergeht. Dieser Körper gibt bei Einwirkung von Chlorphosphor einen Körper:  $C_2H_4 <^{S\cdot C_2H_4Cl}_{S\cdot C_2H_5}$ , und letzterer spaltet, mit alkoholischem Kali behandelt, Salzsäure ab, um in  $C_2H_4 <^{S\cdot C_2H_3}_{S\cdot C_2H_5}$  überzugehen. So konnte die früher (loc. cit.) geplante Synthese des Aethylsulfurans vollständig durchgeführt werden.

## Göttingen. Universitätslaboratorium.