

V. Naphtalin (im Dampf von Amylbenzoat).

$S = 0.0444$	$a = 515.6$	$r = 281.9$	$q = 0.6$	$P = 712$
$p = 42$	$T = 253$	$t = 13.4$	$s = 69.5.$	
		Berechnet.	Gefunden.	
Dichte:	4.43		4.41.	

VI. Diphenyl (im Diphenylamindampf).

$S = 0.0530$	$a = 501.2$	$r = 219.9$	$P = 718$	$p = 52$
$T = 290$	$t = 16.5$	$q = 0.8$	$s = 165.7.$	
		Berechnet.	Gefunden.	
Dichte:	5.32		5.24.	

VII. Benzoësäure (im Diphenylamindampf).

$S = 0.0603$	$a = 471.7$	$r = 66.4$	$q = 1.0$	$P = 726$
$p = 23^1)$	$T = 290$	$t = 15.2$	$s = 165.7.$	
		Berechnet.	Gefunden.	
Dichte:	4.22		4.20.	

Gern sage ich Hrn. J. Züblin, Assistenten am hiesigen Laboratorium, meinen besten Dank für die eifrige Unterstützung, die er mir bei den beschriebenen Versuchen zu Theil werden liess.

527. W. Knecht: Einige Moleculargewichtsbestimmungen.

(Eingegangen am 30. November; verlesen in der Sitzung von Hrn. Eng. Sell.)

Anschliessend an die von mir früher in diesen Berichten mitgetheilten Moleculargewichtsbestimmungen, erlaube ich mir, über die Bestimmung der Dampfdichte einiger hochsiedender Körper zu berichten, welche ich auf Anrathen des Hrn. V. Meyer ausgeführt habe. Die Versuche wurden im Schwefeldampfe nach der von V. Meyer²⁾ im vorigen Jahre angegebenen Methode, bei welcher die Wood'sche Legirung als Speerflüssigkeit dient, ausgeführt. Eine kleine Modification bei der Ausführung, welche ich mit Nutzen anwandte, besteht darin, dass der eiserne Deckel des Tiegels nicht nur in der Mitte eine Durchbohrung erhält, sondern dass von dieser aus in dem Deckel radial ein schmaler, der Dicke des Drabthalters angemessener Ausschnitt angebracht wird. Das Herausnehmen des Apparates aus dem Tigel bei Beendigung des Versuches wird hierdurch wesentlich erleichtert. Während des Erhitzens wird der Einschnitt mit einer schmalen Eisen- oder Thonplatte bedeckt. — Das Zuschmelzen der Capillare fand ich zweckmässig mit der Gebläseflamme (anstatt mit dem Bunsen'schen Brenner) zu bewirken.

¹⁾ Siehe vorstehende Nota.

²⁾ Diese Berichte IX, 1216.

Reten.

Die Angaben über die abnorme Zusammensetzung der aus dem Reten durch Oxydation entstehenden Produkte machten es wünschenswerth, das Moleculargewicht des Kohlenwasserstoffs durch die Bestimmung der Dampfdichte zu controliren. Der Versuch führte zu einem, mit der Formel $C_{18}H_{18}$ übereinstimmenden Resultat.

Angewandte Substanz = S = 0.0535 Gr.

Angewandte Legirung = a = 291.7 Gr.

Rest an Legirung im Apparat nach dem Erhitzen = r = 158.5 Gr.

Capacität des Eimerchens an Quecksilber . . . = q = 0.7 Gr.

Barometer = P = 721.5 Mm.

Wirksame Metallsäule = p = 44 Mm.

	Berechnet.	Gefunden.
Dichte:	8.10	8.28.

Fluoren.

Zu dem Versuche diente ein blendend weisses, von Hrn. Prof. Liebermann herührendes Präparat:

S = 0.0548 Gr., a = 295.2 Gr., r = 104.1 Gr.,

q = 0.7 Gr., P = 726.2 Mm., p = 39 Mm.

Berechnet. Gefunden.

Dichte:	5.78	5.77.
---------	------	-------

Stilben.

S = 0.0530 Gr., a = 287.4 Gr., r = 123.4 Gr.,

q = 0.7 Gr., P = 732 Mm., p = 40 Mm.

Berechnet. Gefunden.

Dichte:	6.23	6.42.
---------	------	-------

Das Material war etwas bräunlich gefärbt; hierdurch erklärt sich die etwas zu hoch gefundene Zahl.

Chrysen.

In seiner wichtigen Arbeit „über die Dampfdichten einiger hochsiedender aromatischer Verbindungen“ hat Gräbe¹⁾ u. a. auch die Moleculargewichte eine Anzahl von Theerkohlenwasserstoffen nach dem Dumas-Deville-Troost'schen Verfahren ermittelt; beim Chrysen war es ihm indessen nicht möglich, zu brauchbaren Resultaten zu gelangen, da der Siedepunkt dieses Kohlenwasserstoffes dem des Schwefels zu nahe liegt. Es ergaben sich daher zu hohe und nicht übereinstimmende Zahlen, nämlich 9.6, 11.7 und 10.8 an Stelle der berechneten Zahl 7.89. Da nun jetzt von den wichtigeren hochsiedenden Kohlenwasserstoffen des Theers das Chrysen der einzige

¹⁾ Gräbe, Liebig's Annalen 163, 361.

ist, dessen Dampfdichte noch unbekannt ist, so schien es mir der Mühe werth, zu versuchen, ob nicht das Meyer'sche Legirungsverfahren zu einem günstigen Resultate führen werde. Auch hier dient zwar Schwefeldampf zur Erhitzung, allein die zu verdampfende Substanzmenge ist eine sehr kleine, und grade die Unmöglichkeit, die für das Deville-Troost'sche Verfahren erforderlichen grösseren Mengen mittelst einer, doch immerhin begrenzten Schwefelmenge vollständig zu verdampfen hatte die früheren Versuche vereitelt. Für den Versuch stellte Hr. Prof. Gräbe ein in seinem Laboratorium dargestelltes, fast weisses Präparat freundlichst zur Verfügung, welches ich nach einmaligem Umkrystallisiren aus Benzol verwandte.

S = 0.0517 Gr.,	a = 293.7 Gr.,	r = 160 Gr.,
q = 0.7 Gr.,	P = 718 Mm.,	p = 39 Mm.
	Berechnet.	Gefunden.
Dichte:	7.89	7.95.

Zürich, Pr. V. Meyer's Laboratorium.

528. Victor Meyer: Einführung stickstoffhaltiger Radicale in Fettkörper.

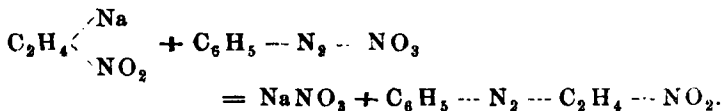
Vorläufige Mittheilung.

(Eingegangen am 30. Novbr.; verlesen in der Sitzung von Hrn. Eug. Sell.)

Das vollkommen gleiche Verhalten, welches der Acetessigäther und das Nitroäthan gegen Natrium zeigen, legte mir die Vermuthung nahe, dass der Kalium- oder Natriumacetessigäther auch die beiden besonders charakteristischen Reactionen des Natriumnitroäthans, die gegen salpetrige Säure und gegen salpetersaures Diazobenzol, in analoger Weise zeigen werde. Der Versuch bestätigte diese Voraussetzung.

Azophenylacetessigsäure.

Natriumnitroäthan reagirt bekanntlich mit Diazobenzolsalzen nach der Gleichung: ¹⁾



Acetessigäther wirkt analog. Löst man Acetessigäther (1 Mol.) in verdünnter Kalilauge (1 Mol.) und vermischt die Lösung mit einer stark verdünnten Lösung von salpetersaurem Diazobenzol, (bereitet durch Lösen von Anilin (1 Mol.) in verdünnter Salpetersäure (3 Mol.)

¹⁾ V. Meyer und G. Ambühl, diese Berichte VIII, 751.