

Man bringt neuerdings vielfach die verschiedenen physikalischen Eigenschaften, welche den Gliedern derselben homologen Reihe oder in bestimmter Weise substituirtten Körpern zukommen, mit einander in Verbindung.

Diese Beziehungen sind aber dann zunächst rein äusserliche, wenn sich die Eigenschaften der Moleküle angenähert als Summe derer der Atome darstellen, wie beim Molekularvolumen, bei der Molekularrefraktion, der Verbrennungswärme gewisser Gruppen von Verbindungen.

In allen diesen Fällen lassen sich die auf das Molekül oder die Gewichtseinheit bezogenen physikalischen Grössen auf algebraischem Wege in rein formaler Weise parallelisiren, wie dies von Brühl für die Verbrennungswärme und die spezifische Refraktion geschehen ist.

Wirkliche Beziehungen treten erst dann ein, wenn die Constanten, welche die Eigenschaften der Atome bestimmen, sich in Zusammenhang bringen lassen. Dazu ist freilich nöthig, Grössen von physikalischer Bedeutung zu vergleichen. So sollte man bei Untersuchungen über die Brechungsverhältnisse an Stelle der aus rein empirischen Gründen discutirtten Grösse  $\frac{A-1}{d}$  stets  $\frac{A^2-1}{A^2+2} \cdot \frac{1}{d}$  untersuchen, wo A der Brechungsindex für unendlich lange Wellen ist. Der letztere Ausdruck muss nach Entwicklungen, welche sowohl der elektromagnetischen Lichttheorie als auch der gewöhnlichen Aethertheorie entnommen sind, für denselben Körper in flüssigem und dampfförmigem Zustande eine Constante sein, und er ist es auch in weit höherem Grade als  $\frac{A-1}{d}$ .

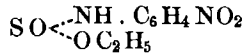
Leipzig, 24. Februar 1882.

## 90. S. M. Losanitsch: Ueber die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf *p*-Nitranilin.

[Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.]

*m*-Nitranilin (Schmp. 111°) und Schwefelkohlenstoff, in alkalischer Lösung, verwandeln sich beim Kochen in *m*-Dinitrodiphenylthioharnstoff. Ein kleiner Zusatz von Kalilauge befördert diese Reaktion. Aehnliche Versuche habe ich mit *p*-Nitranilin (Schmp. 147°) ausgeführt. *p*-Nitranilin und Schwefelkohlenstoff wirken nicht aufeinander ein, wenn man sie in alkoholischer Lösung kocht; setzt man aber zu dieser Lösung etwas Kalilauge, so treten sie langsam in Reaktion, jedoch entsteht bei

dieser Reaktion kein Thioharnstoff, sondern ein entsprechendes Thiouretan, und zwar *p*-Nitrophenylxantogenamid



Kocht man eine weingeistige stark alkalisch gemachte Lösung von *p*-Nitranilin mit Schwefelkohlenstoff in einem mit Rückflusskühler versehenen Kolben eine Woche lang, so bleibt ein ziemlich grosser Theil des angewandten *p*-Nitranilins unverändert. Man destillirt den Schwefelkohlenstoff ab, säuert den Rückstand mit Salzsäure an, verdünnt mit etwas Wasser. Allmählich scheidet sich das Urethan in kleinen, gelben Nadeln aus, die bei 175 — 176° schmelzen und leicht in Alkohol, nicht in Wasser sich lösen. Durch die Analyse wurde die Formel constatirt:

	Theorie	Versuch
C	47.79	47.57 pCt.
H	4.42	4.71 »
N	12.39	12.69 »

Die Bildung von Thiouretanen (neben Thioharnstoffen) findet immer statt, wenn man aromatische Amine mit Schwefelkohlenstoff in stark alkalischer, weingeistiger Lösung längere Zeit kocht. Auf diese Weise habe ich aus Anilin *p*-Chloranilin und *p*-Toluidin die entsprechenden Thiouretane erhalten.

Belgrad, Chem. Laboratorium der fürstl. serb. Hochschule.

**91. S. M. Losanitsch: Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Tribromanilin (gewöhnliches).<sup>1)</sup>**

[Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.]

Soweit mir die chemische Litteratur zugänglich war, konnte ich nirgends finden, dass sich Jemand mit der Einwirkung von Salpetersäure auf gewöhnliches Tribromanilin eingehend beschäftigt hat. Meine Beobachtungen über diesen Process erlaube ich mir hier mitzutheilen.

Nach der üblichen Methode gewinnt man gewöhnliches Tribromanilin durch Uebergiessen von Anilin mit Bromwasser, wobei man ein mehr oder weniger roth gefärbtes Produkt erhält. Ich habe ein vollkommen farbloses Tribromanilin bekommen, indem ich in Wasser suspendirtes Anilin mit einer Lösung von Brom in wässerigen Alkohol (gleiche Volumina) übergoss. Aus Alkohol umkrystallisirtes Tribromanilin war schneeweiss, schmolz bei 119°. Die Ausbeute an Tribromanilin ist sehr gut.

<sup>1)</sup> Mitgetheilt in der Sitzung der serb. gelehrten Gesellschaft.