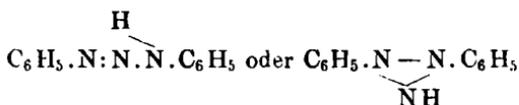
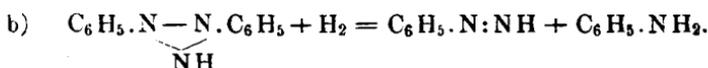
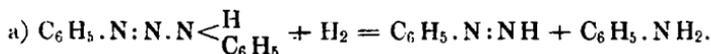


Das Phenylidiimid ist nur wenig in Wasser löslich, dagegen leicht in Alkohol, Aether, Benzol. Es besitzt stark giftige Eigenschaften, indem es intensiv auf das Nervensystem unter Verursachung von Krämpfen wirkt. An der Luft verändert es sich anscheinend nicht. Auf Fehling'sche Lösung wirkt es nicht reducirend. Beim Erhitzen, sowie durch Schlag explodirt es nicht.

In Betreff der Constitution könnte man noch zweifelhaft sein, ob man ihm die Formel  $C_6H_5.N:NH$  oder  $C_6H_5.N \dot{N}H$  zuerkennen soll. Ich möchte fast seiner grossen Beständigkeit gegenüber Oxydationsmitteln die Formel  $C_6H_5.N \dot{N}H$  vorziehen. Der Vorgang bei der Spaltung würde verschieden sein, je nachdem man von der Formel



für das Diazoamidobenzol ausgeht.



Im ersten Falle tritt der reducirende Wasserstoff theilweise an das Diimid, theilweise an die Amidogruppe des Anilins. Im zweiten Falle dagegen tritt er nur an das Stickstoffatom des Anilins. Hierbei findet jedoch alsdann eine Spaltung des Ringes und darauf Doppel- oder vierfache Bindung der beiden Stickstoffatome des Diimids statt. Das Benzol dürfte sich alsdann durch weitere Reduction des Diimids gebildet haben.

Darmstadt, Technische Hochschule.

## 270. W. Vaubel: Ueber das fünfwerthige Stickstoffatom.

(Eingegangen am 7. Juni.)

In No. 7 dieser Berichte (S. 1035) kommt Arthur Lachman bei Besprechung der Umstände, welche für die Fünfwerthigkeit des Stickstoffs maassgebend sind, zu folgenden Resultaten: »Es giebt kein fünfwerthiges Stickstoffderivat, bei dem alle fünf Radicale von gleichem chemischem Charakter sind. Vielmehr scheint es unbedingt nothwendig, dass zur Erlangung der Fünfwerthigkeit ein Stickstoffatom sich mit ein oder zwei Radicalen verbinden können muss, welche von che-

misch entgegengesetztem Charakter sind, wie die übrig bleibenden.

Weiterhin stellt Lachman noch folgende Gesetzmässigkeiten zum Schlusse zusammen:

1. Die fünf Valenzen sind unter sich nicht gleichwerthig.

2. Eines resp. zwei der anhaftenden Radicale müssen den übrig bleibenden chemisch entgegengesetzt sein.

Alsdann folgen einige Sätze von speciellerer Bedeutung. Ich möchte nun darauf hinweisen, dass in den von mir herausgegebenen »Stereochemischen Forschungen« sich bereits in Bd. I, Heft 2, 1899 bei Besprechung des Stickstoffatoms folgende Sätze finden:

I. Das Stickstoffatom besitzt mindestens drei Valenzen, welche durch dasselbe Element oder Radical gesättigt sein können; ausserdem besitzt es noch zwei andere Werthigkeiten, von denen jedoch nur noch eine fähig ist, ein den ersten drei gleiches Element oder Radical zu binden.

Dieser Satz entspricht vollständig dem von Lachman angeführten, wengleich ohne besondere Betonung des chemischen Gegensatzes von meiner Seite. Neben der selbstverständlichen Annahme, dass die Hauptvalenzen sich von den Nebervalenzen unterscheiden, hatten mich verschiedene Beobachtungen zur Aufstellung des folgenden Satzes veranlasst:

V. Eine Hauptvalenz des Stickstoffatoms unterscheidet sich in charakteristischer Weise von den beiden anderen Hauptvalenzen.

Die von mir getroffene Unterscheidung geht also viel weiter als die von Lachman. Ich freue mich aber, dass wir im Allgemeinen derselben Anschauung sind, und hätte nur gewünscht, dass Lachman die von mir bereits früher publicirten und schon wenigstens seit sieben Jahren aufgezeichneten Untersuchungen berücksichtigt haben würde.

Darmstadt, Technische Hochschule.

---