

Ist in den meisten Solvienten viel leichter löslich wie die Ortho-Verbindung, so in siedendem Alkohol, aus dem man es in gelben Nadeln erhält (gelbe Lösung), in Anilin äusserst leicht (rothe Lösung) und krystallisirt hieraus in rothen, glänzenden Nadeln, ebenfalls in siedendem Eisessig löslich, in Benzol wenig. Das aus Alkohol krystallisirte Product erweicht gegen 250—255^o und zersetzt sich unter Gasentwicklung gegen 260—270^o.

In concentrirter Schwefelsäure mit rother Farbe löslich.

Analyse: Ber. für $C_{14}H_{12}N_4O_5$.

Procente: N 17.72.

Gef. » » 18.29.

Die Acetylverbindung bildet aus Eisessig krystallisirt glänzende, flache, gelb-orange Nadeln, Schmelzpunkt 211^o. Leicht löslich in siedendem Eisessig, Benzol, Toluol, wenig in Alkohol, Aether, Tetrachlorkohlenstoff. Die Lösungen sind gelb-orange.

Analyse: Ber. für $C_{16}H_{14}N_4O_6$.

Procente: N 15.64.

Gef. » » 15.75.

454. C. Graebe: Ueber die Farbe des Acenaphtylens.

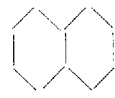
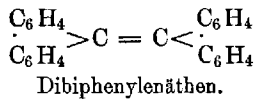
(Eingegangen am 9. October.)

Zu den Kohlenwasserstoffen, welche, meiner Ansicht nach, als deutlich gefärbt anzusehen sind, gehört das Acenaphtylen. Die Entdecker desselben, Behr und van Dorp, geben an, dass es in Blättchen von goldgelber Farbe krystallisire, fügen aber hinzu: »es ist nicht wahrscheinlich, dass letztere dem Körper eigenthümlich ist; bis jetzt war aber bei mehrmaligem Umkrystallisiren eine Abnahme der Färbung nicht zu bemerken«. Blumenthal, der denselben Kohlenwasserstoff später untersuchte, giebt an: »Acenaphten krystallisirt in gelblich gefärbten Tafeln; den Kohlenwasserstoff ganz weiss zu erhalten gelang bis jetzt niemals«.

Bei einer Reihe von Oxydationsversuchen des Acenaphtens wurde sowohl von mir wie von Hrn. D. Gfeller wiederholt Acenaphtylen als Nebenproduct erhalten und immer besass es dieselbe goldgelbe Farbe. Schmilzt man es mit Acenaphten zusammen und destillirt dann das Gemenge mit Wasserdampf, so geht anfangs als Hauptproduct gelbes Acenaphtylen und dann farbloses Acenaphten über. Es spricht dies dafür, dass die Färbung für das erstere charakteristisch ist. Um eine weitere Stütze für diese Ansicht aufzufinden, habe ich das Acenaphtylen aus seiner Bromverbindung in gleicher Weise

regenerirt, wie den rothen Kohlenwasserstoff, das Dibiphenylenäthen ¹⁾ aus dem farblosen Bromadditionsproduct desselben. Das nach Blumenthal dargestellte und durch sorgfältigstes Krystallisiren ganz farblos erhaltene Acenaphtylenbromid wurde in Toluol gelöst und mit Natrium erwärmt. Die Lösung nahm rasch eine gelbe Farbe an, und es bildete sich Bromnatrium. Nach dem Abdestilliren des Toluols lieferte der Rückstand beim Destilliren mit Wasserdampf die charakteristischen, goldgelben Blättchen des Acenaphtylens.

Hiernach erscheint mir die Ansicht, dass das Acenaphtylen ein gefärbter Körper sei, höchst wahrscheinlich. Da nun Acenaphten sowie Acenaphtylenbromid farblos sind, so wird das Gefärbtsein des Acenaphtylens wie das des rothen Kohlenwasserstoffs, des Dibiphenylenäthens, in erster Linie durch den Atomcomplex, $>C = C<$, bedingt.



$\text{HC} = \text{CH}$
Acenaphtylen.

In zweiter Linie sind die Gruppen, welche den Wasserstoff in Aethylen ersetzen, von Einfluss, wie dies aus dem Nichtgefärbtsein von Diphenyläthen und Tetraphenyläthen hervorgeht. In ähnlicher Weise, wie ich dies früher für die Biphenylgruppen des rothen Kohlenwasserstoffs angenommen habe, würde dies also auch für das 1.8-Naphtylen der Fall sein.

Armstrong ²⁾ hat die jetzt für Chinon und die meisten Farbstoffe angenommenen Anschauungen auch auf das Dibiphenylenäthen ausgedehnt. Mir scheint aber, dass die von ihm aufgestellte Formel für diesen Kohlenwasserstoff die bekannten chemischen Thatsachen nicht in so ungezwungener Weise zu erklären vermag wie obige. Für das Acenaphtylen dürfte eine andere Ansicht über die Constitution, wie die bisher allgemein angenommene, wohl kaum zulässig sein. In erster Linie müssen aber doch die Constitutionsformeln der Bildung und dem Verhalten entsprechen. Da ich diese gefärbten Kohlenwasserstoffe noch weiter zu untersuchen gedenke, so werde ich noch Gelegenheit haben, auf diese Fragen zurück zu kommen.

Genf, Universitäts-Laboratorium.

¹⁾ Diese Berichte 25, 3146.

²⁾ Proc. Chem. Soc. 1892, 192.