

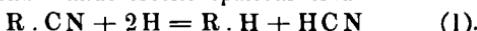
384. Eugen Bamberger: Zur Kenntniss aromatischer Nitrile.

[Mittheilung aus dem chem. Labor. d. kgl. Akad. d. Wissensch. zu München.]

(Eingegangen am 28. Mai.)

Gelegentlich von Versuchen, die von Wischnogradski zuerst angewendete, aber erst durch Ladenburg zu allgemeinerer Bedeutung gelangte Reductionsmethode mittelst Natrium und Alkohol zur Ueberführung des β -Naphtonitrils $C_{10}H_7 \cdot CN$ in Naphtobenzylamin $C_{10}H_7 \cdot CH_2 \cdot NH_2^1$) zu benutzen, beobachtete ich neben der Entstehung einer — vom Naphtobenzylamin wieder mein Erwarten verschiedenen — Base einen Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{10}$, dessen Spaltung in Naphtalin und Wasserstoff ihn als Napthalindihydrür charakterisierte und mit dessen Bildung diejenige von Cyanwasserstoffsäure Hand in Hand ging.

Vergleichende Untersuchungen, auf α -Naphtonitril, Benzonitril und p -Tolunitril ausgedehnt, führten zu der Erkenntniss, dass die Nitrile der aromatischen Reihe unter der Reductionswirkung von Natrium und Alkohol allgemein in den zu Grunde liegenden Kohlenwasserstoff einerseits und Blausäure andererseits spaltbar sind:



Die leicht hydrirbaren Kohlenwasserstoffe z. B. Naphtalin werden dabei aber nicht als solche, sondern in Form ihrer Hydroderivate erhalten, so dass Gleichung (1) für die zwei Naphtonitrile folgende specielle Form annimmt:



Neben den Kohlenwasserstoffen bilden sich stets die primären Aminbasen, wie für die aliphatische Reihe bereits von Ladenburg gezeigt wurde:



aber auch hier aus leicht hydrirbaren Ausgangskörpern nicht die Basen selbst, sondern ihre — einer bisher unbekannten Körperklasse angehörenden — Wasserstoffadditionsprodukte; aus den Naphtonitrilen z. B. entstehen statt der Naphtobenzylamine die Tetrahydroderivate derselben.

Beide Processe, Bildung von Kohlenwasserstoff und Blausäure sowohl wie die von Aminbase, spielen sich stets neben einander ab; es scheint von der Wahl der Experimentalbedingungen abhängig zu sein, welcher von ihnen in den Vordergrund tritt.

Neben der Reduction findet auch — durch die Wirkung des gebildeten Natriumalkoholats — Verseifung der Nitrile statt; bei den Naphtonitrilen nur in geringem, bei Benzo- und Tolunitril in erheblichem Maasse.

¹⁾ Bamberger und Bökmann, diese Berichte XX, 1119.