

Über die Verbindungen der flüchtigen Fettsäuren mit Phenolen

von

M. Nencki.

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. December 1889.)

In dem letzten mir zugekommenen Hefte des Journ. of the Chem. Soc. 1889, I, 546—549 finde ich die Mittheilung von W. H. Perkin sen., dass Phenol mit Propionylchlorid einen Tag stehen gelassen und hernach destillirt, ausser dem bei 212° siedenden Propionsäurephenylester auch das bei 148.5° schmelzende Propionylphenol $C_3H_5O \cdot C_6H_4 \cdot OH$ liefert. Aus Phenol und Butyrylchlorid erhielt Perkin auf gleiche Weise ausser dem bei $227-228^{\circ}$ siedenden Buttersäurephenylester auch das bei 91° schmelzende Butyrylphenol. Es veranlasst mich dies zur folgenden kurzen Mittheilung.

Vor mehr als neun Jahren machte ich die Beobachtung, dass Eisessig mit Phenolen und Chlorzink bis zum Sieden erhitzt, Acetylphenole, d. h. Oxyacetoketone bildet, indem das Acetyl den Wasserstoff im Benzolkern substituirt. Durch weitere Wasserentziehung entstehen aus den gebildeten Oxyketonen Farbstoffe. Gemeinschaftlich mit W. Schmid, N. Sieber und F. Raśniński¹ habe ich eine ganze Reihe dieser Acetylphenole, so aus Resorcin, Orcin, Hydrochinon und Pyrogallol dargestellt. Vor Kurzem hat O. N. Witt² auch das Acetyl- α Naphthol erhalten. Wir zeigten ferner damals, dass Ameisensäure mit Phenolen und Chlorzink erhitzt, nicht Formylphenole, sondern Aurine liefert. Es treten hier drei Moleküle des Phenols mit einem Molekül der Ameisensäure in Reaction, wobei zunächst das

¹ Journ. f. prakt. Chem. N. F. Bd. 23, S. 147, 537, 546. Bd. 25, S. 273.

² Berliner chem. Berichte. 1888. S. 321.

Leukoaurin und durch nachherige Oxydation zweier Wasserstoffe der Farbstoff entsteht. Ausser dem Aurin par excellence aus Phenol und Ameisensäure haben wir damals das Kresolaurin, das Orcinaurin und das Resaurin dargestellt und analysirt. Vor einigen Monaten habe ich diese Untersuchungen von Neuem aufgenommen und gefunden, dass ebenso wie die Essigsäure auch die Propionsäure, Buttersäure und Valeriansäure, mit Phenolen und Chlorzink erhitzt, die entsprechenden Oxyketone bilden. Es sind dies meistens schön krystallisirende, in Wasser wenig oder gar nicht, in Alkohol leicht lösliche Körper. Das Propionylphenol wird z. B. leicht erhalten, wenn zwei Gewichtstheile Chlorzink in einem Gewichtstheile Propionsäure in der Wärme gelöst und nach Zusatz von einem Gewichtstheil Phenol rasch erhitzt und 5—10 Minuten im Sieden erhalten werden. Eine genauere Untersuchung dieses Körpers hat Herr Goldzweig in meinem Laboratorium unternommen und gefunden, dass der Körper in 30 Theilen siedendem und in 2900 Theilen kaltem Wasser löslich ist. Mit Kali geschmolzen, liefert er neben Phenol nur noch Paraoxybenzoësäure. Das Propionyl befindet sich also in diesem Körper in der Parastellung, wie dies schon Perkin auf Grund seiner Versuche angenommen hat. Mit Brom gibt das Propionylphenol ein schön krystallisirendes Dibromproduct und mit Salpetersäure ein ebenfalls gut krystallisirendes Nitroderivat. Analysirt wurden ferner noch das Valerylphenol, das Propionylhydrochinon, das Propionylresorcin das Propionylpyrogallol und das Propionyl- α Naphtol. Auch aus flüchtigen Fettsäuren und aromatischen Kohlenwasserstoffen habe ich bei Anwendung geeigneter Condensationsmittel neue Producte erhalten, welche in meinem Laboratorium untersucht werden.

Die genauere Untersuchung der ganzen Reihe dieser Oxyketone und ihrer Derivate, die etwas mehr Zeit und Musse erfordert, möchte ich mir vorbehalten.
