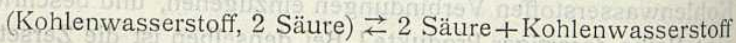


aus den etwa vorkommenden Unregelmäßigkeiten der Kurve auf die Existenz und Zusammensetzung des entsprechenden Pikrates. Diese Methode mußte jedoch für die Dinitroparaoxybenzoesäure ausgeschlossen werden, obgleich sie gestattet, in einer Versuchsreihe auch mehrere verschieden zusammengesetzte Verbindungen festzustellen, denn es war zu befürchten, daß bei den hohen Schmelz-, beziehungsweise Zersetzungstemperaturen der Verbindungen diese in der Schmelze vollständig in Säure und Kohlenwasserstoff zerfallen sein würden. Für solche Fälle aber ist die Kremann'sche Methode ihrem Wesen nach nicht anwendbar.

Bessere Resultate glaubte ich von einer Messung des Gleichgewichtszustandes zwischen Kohlenwasserstoff und Säure in alkoholischer Lösung erwarten zu dürfen. Die Verbindungen, deren Existenz zu beweisen wünschenswert war, hatten nach den Analysenzahlen die Zusammensetzung: zwei Moleküle Säure auf ein Molekül Kohlenwasserstoff. Nach dem Massenwirkungsgesetz mußte somit für das Gleichgewicht



im Lösungsmittel die Gleichung $\frac{c_1 \cdot c_2}{c_3} = \text{konstant}$ gelten, wobei

c_1 die Konzentration der freien Säure, c_2 die Konzentration des freien Kohlenwasserstoffes und c_3 die Konzentration der Verbindung bedeutet.

Zur Prüfung dieser Gleichung wurden je zwei Versuchsreihen angelegt, welche c_1 , c_2 und c_3 zu bestimmen gestatteten. Bei der ersten wurden in alkoholische Lösungen von Dinitroparaoxybenzoesäure, die noch feste Säure als Bodenkörper enthielten, kleine Mengen Kohlenwasserstoff eingetragen. Nach Einstellung des Gleichgewichtes wurde durch Eindunsten eines aliquoten Teiles der Lösung der Gesamtrückstand bestimmt und in diesem die Säure durch Titration und der Kohlenwasserstoff als Differenz beider ermittelt.

In einer solchen Lösung, die etwas undissoziierte Verbindung enthält, setzt sich die gesamte in Lösung befindliche Säuremenge aus dem Anteil der freien Säure und der in der undissoziierten Verbindung gebundenen Säure zusammen.