

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Beitrag zur Kenntnis der Reaktionsenergie bei der
Vereinigung von Jod und Wasserstoff**

Gottlob, Harry

1906

§6. Wahl der dynamischen Methode zur Bestimmung der Dampfdrucke

[urn:nbn:de:bsz:31-276016](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-276016)

kommt hauptsächlich der Umstand in Betracht, daß bei hohen Dampfdrucken durch das Durchleiten eines größeren Volumens vom indifferenten Meßgase infolge Verminderung der Konzentration der Flüssigkeit — sofern es sich um eine Lösung und nicht um einen einheitlichen flüssigen Stoff handelt — auch eine merkbare Verminderung des Partialdruckes eintritt. Nimmt man aber das Volumen des durchgeleiteten Gases zu klein, dann sind die Fehler in der Messung dieses Volumens unverhältnismäßig groß. Bei geringen Dampfdrucken dagegen wird die statische Methode darum schwierig anzuwenden sein, weil die Verminderung des Druckes im Gasraume viel zu klein ist, um genaue Ablesungen für das verbrauchte Volumen der Absorptionsflüssigkeit zu gestatten.

Es wird auf Grund voranstehender Überlegungen also darauf hinauskommen, bei hohen Dampfdrucken die statische, bei niederen die dynamische Methode anzuwenden.

§ 6. Wahl der dynamischen Methode zur Bestimmung der Dampfdrucke.

Dolezalek benützte bei seiner Bestimmung der Partialdrucke von Chlorwasserstoff-Säuren verschiedener Stärke für die hohen Konzentrationen die statische Bestimmungsweise, für die niederen die dynamische. Seine Werte lagen zwischen 0,24 und 337 mm Quecksilber-Druck. Schon Bodenstein und Geiger fanden bei der Bromwasserstoffsäure so niedere Dampfdrucke, daß ihnen nur mehr der dynamische Weg offen blieb. Ihre Werte ergaben sich zwischen 1,22 und 14,2 mm Quecksilberdruck. Bei den Bestimmungen der vorliegenden Arbeit zeigte es sich schon nach den ersten Vorversuchen, daß der Dampfdruck der stärksten verwendbaren Säure, sowohl bei gewöhnlicher, als auch bei erhöhter Temperatur nur Bruchteile von einem mm Quecksilber-Druck ausmachte und eben deshalb von vorneherein nur an die dynamische Methode zur Bestimmung der Partialdrucke von Jodwasserstoffsäure gedacht werden konnte.

§ 7. Versuchsbedingungen.

Zur exakten Durchführung dieser oben geschilderten dynamischen Bestimmungs-Art sind folgende Bedingungen zu erfüllen: