

licher Verdünnung von verschiedenen Konzentrationsbereichen aus extrapoliert wurde.

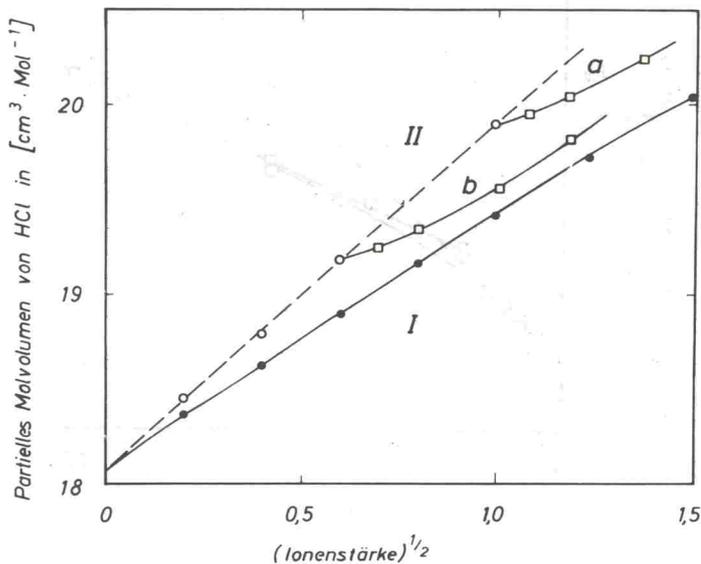


Abb. 8. Partielles Molvolumen von Salzsäure in Abhängigkeit von der Ionenstärke nach Dichtemessungen von Wirth²⁸⁾.

- I = HCl-Lösungen
- II = NaCl-Lösungen
- IIa,b = NaCl/HCl-Lösungen

Die Ausgangspunkte der Kurvenäste a und b auf II geben die jeweilige konstant gehaltene Konzentration von Natriumchlorid an.

Dies wird deutlich aus Abb. 9, in der die von Wirth²⁸⁾ gefundenen scheinbaren partiellen Molvolumina mit neuen Daten von Dunn⁴⁵⁾ verglichen sind. Der von Wirth²⁸⁾ beobachtete lineare Zusammenhang

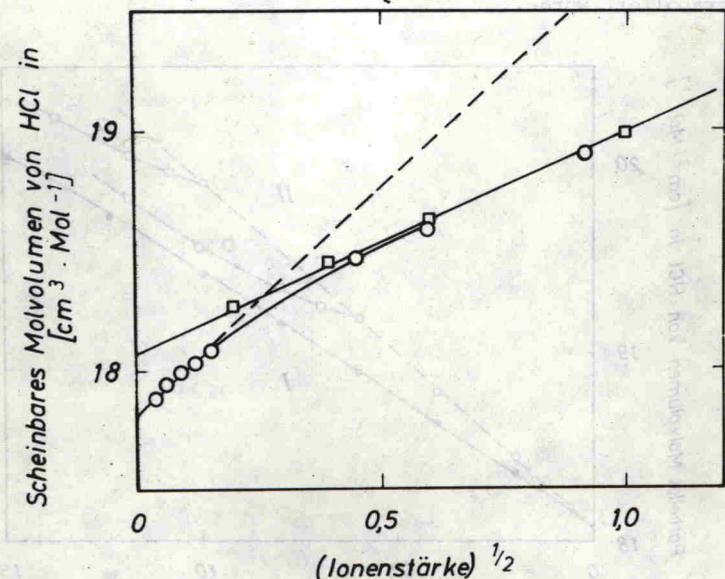


Abb. 9. Scheinbares Molvolumen von Salzsäure in Abhängigkeit von der HCl-Konzentration nach dilatometrischen Messungen von Dunn⁴⁵⁾ (O) und Dichtemessungen von Wirth²⁸⁾ (□). (Gestrichelt: Grenzgesetz nach Debye-Hückel)

zwischen dem scheinbaren Molvolumen $\varphi_{V,HCl}$ und der Wurzel aus der HCl-Konzentration, entspricht den in die Tabellenwerke^{z.B.26)} aufgenommenen Werten von $\varphi_{V,HCl}^0 = 18.07 \text{ cm}^3 \cdot \text{Mol}^{-1}$ für das scheinbare Molvolumen bei unendlicher Verdünnung, und $S_{V,HCl} = 0.95$ für die Steigung der empirischen Gleichung²⁴⁾

$$\varphi_V = \varphi_V^0 + S_V \sqrt{c} \quad (42).$$

Die in Abb. 9 gestrichelt eingezeichnete Gerade entspricht der theoretischen Grenzneigung für die Konzentrationsabhängigkeit des