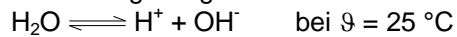


Aufgabe Das Ionenminimum des Wassers

Das Dissoziationsgleichgewicht des Wassers:



$$\text{MWG: } K_w = [\text{H}^+] \cdot [\text{OH}^-] \\ = 10^{-14} \text{ mol}^2 / \text{L}^2$$

$$\text{und es gilt in reinem Wasser: } [\text{H}^+] = [\text{OH}^-] = 10^{-7} \text{ mol} / \text{L}$$

$$\text{und die Summe der Ionen: } [\text{H}^+] + [\text{OH}^-] = 2 \cdot 10^{-7} \text{ mol} / \text{L}$$

Ist es möglich, die ursprüngliche Dissoziation des Wassers zurückzudrängen, wenn man ganz geringe Mengen von H^+ hinzusetzt, ohne durch die hinzugebrachten H^+ -Ionen die Gesamtkonzentration ($[\text{H}^+] + [\text{OH}^-]$) zu vergrößern?

D.h. bei welcher Konzentration $[\text{H}^+]$ ist ($[\text{H}^+] + [\text{OH}^-]$) ein Minimum?