

Löslichkeitsuntersuchungen im System $\text{MgCl}_2\text{—KCl—CaCl}_2\text{—H}_2\text{O}$ bei 25°C

Von *F. Serowy, G. Malyska, C. Dähne* und *G. Döring*, Merseburg

Die bisher bekannt gewordene Literatur über das System wird ausgewertet. Die vorhandenen Lücken und Widersprüche geben Anlaß zu einer systematischen Untersuchung der Löslichkeitsverhältnisse des Systems $\text{MgCl}_2\text{—KCl—CaCl}_2\text{—H}_2\text{O}$. Insbesondere werden die Schwierigkeiten für die Aufstellung der Löslichkeitspolythermen diskutiert.

Bei 25°C wird der Einfluß des CaCl_2 auf die Löslichkeit des KCl und MgCl_2 in Gegenwart der Bodenkörper KCl und $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ bestimmt. Außerdem wird die Umwandlungstemperatur für $\text{CaCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ in $\text{CaCl}_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$ in wäßriger Lösung im Gleichgewicht zu den Bodenkörpern KCl und $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ ermittelt.

Auf die quantitative analytische Bestimmung von geringen Mengen Kalzium neben wechselnden Mengen Magnesium durch komplexometrische Titration wird eingegangen.

Dampfdruckmessungen an wäßrigen MgCl_2 -Lösungen

Von *G. Soika*, Merseburg

Im Institut für Chemie und Technologie der Mineralsalze der TH für Chemie, Leuna-Merseburg, wurden mit Hilfe eines statistischen Meßverfahrens die Dampfdrücke verdünnter und konzentrierter wäßriger MgCl_2 -Lösungen im Temperaturbereich von 20 bis 45°C bestimmt. Die Messung erfolgte mit einem Phthalsäure-diäthylester enthaltenden Manometer bzw. über ein Paraffinöl-Zwischenmanometer. Die Genauigkeit der ermittelten Werte beträgt etwa $0,5\%$.

Aus den ermittelten Dampfdrücken wurde die Verdampfungswärme des Wassers aus MgCl_2 -Lösungen berechnet. Es werden Gleichungen angegeben, mit deren Hilfe die Ermittlung der Verdampfungswärme des Wassers im gesamten Temperatur- und Konzentrationsbereich möglich ist. Bei 25°C wurde aus den Dampfdruckwerten der mittlere stöchiometrische Aktivitätskoeffizient des MgCl_2 berechnet.