

## Übungsaufgaben zum Modul BCh 2.1

Sommersemester 2009, 16. April 2009

- 1) Formulieren Sie die Reaktionsgleichungen für die nasschemischen Nachweise von Mg und K.
- 2) Worin liegen die Vorteile, bei der Carbonat-Fällung  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  und nicht  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  zu verwenden?
- 3) Als was fallen  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{2+/3+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Ag}^+$  und  $\text{Cu}^{2+}$  bei der Carbonatfällung aus?
- 4) Wie lauten die Reaktionsgleichungen für die nasschemischen Nachweise von Ca, Sr und Ba?
- 5) Was versteht man unter temporärer und permanenter Wasserhärte? Welche Ionen spielen dabei eine Rolle?
- 6) Welche Anionen stören im Trennungsgang bei der  $\text{NH}_3$ -Fällung und warum? Nennen Sie 2 Beispiele.
- 7) Wie können die o.g. Anionen entfernt werden?
- 8) Zeichnen Sie die Strukturformel von Urotropin. Welche Vorteile bietet diese Verwendung im Vergleich zu Ammoniakwasser?
- 9) Was versteht man unter einem ambidenten Liganden? Nennen Sie ein Beispiel.
- 10) Was ist eine gemischtvalente Verbindung? Erklären Sie diesen Begriff anhand eines Beispiels.
- 11) Welche Koordinationszahlen können in einem Komplex vorliegen und wie heißen die dazugehörigen räumlichen Anordnungen?

23. April 2009