

Versuch 262:**Komplexometrische Bestimmung des Magnesiums**ReaktionsgleichungArbeitsanleitung

Geräte: 50-mL-Bürette,
20-mL-Vollpipette,
300-mL-Erlenmeyerkolben.

Reagenzien: 0,1 M EDTA-Maßlösung,
Indikator-Puffer-Tabletten,
Ammoniak, 25% ig,
0,5 M Natronlauge.

Arbeitsvorschrift:

1. Die Analysenlösung mit dest. Wasser auf 100,00 mL auffüllen.
2. 20,00 mL Probenlösung abpipettieren und mit 100 mL dest. Wasser verdünnen.
3. Mit Natronlauge neutralisieren (pH-Wert kontrollieren).
4. Nach der Zugabe einer Indikator-Puffer-Tablette und dem Auflösen wird 1 mL Ammoniak zugegeben. (pH-Wert: zwischen 10 und 11)
5. Mit EDTA-Lösung von Rot nach Grün titrieren.

Berechnung

Aus der Reaktionsgleichung ist erkennbar, dass mit 1 Mol EDTA die Menge von 1 Mol Magnesium zu bestimmen ist.

Äquivalenzpunkt: $1 \text{ mol (EDTA)} = 1 \text{ mol (Magnesium)}$
 $1 \text{ n (EDTA)} = 1 \text{ n (Magnesium)}$

Den aktuellen Titerfaktor der Reagenzlösung bei der Berechnung nicht vergessen.
Es ist die Aliquotierung zu beachten!!

Entsorgung

Reagenzien, die nicht bei anderen Analysen Verwendung finden und nicht weitergegeben werden können, sind zu entsorgen.

Alle Lösungen sind mit techn. Natriumcarbonat auf einen pH-Wert von 8-10 einzustellen und dann in den 10 L Kunststoffbehältern zu entsorgen.