Chemie- Fachpraxisklausur

Thema: Bestimmung der Löslichkeit von Kaliumnitrat

Aufgabe: Es soll die Löslichkeit von Kaliumnitrat (KNO3) in destilliertem Wasser bei verschiedenen Temperaturen untersucht werden. Gehen Sie dabei nach dem Praktikumsversuch vor.

Hinweise zur Durchführung:

1. Wiegen Sie 80 g Kaliumnitrat in einem Becherglas ab, dessen Tara Masse Sie ebenfalls bestimmt haben.
2. Bestimmen Sie die Löslichkeit in 50 ml (m=50g) destilliertem Wasser in einem Temperaturbereich von 10 °C bis 70°C.
3. Kühlen Sie am Ende des Versuches die Kaliumnitrat-Lösung auf 10°C ab und filtrieren Sie das ausgefallene Kaliumnitrat. Überführen Sie dieses in eine Kristallisierschale, welche Sie beschriften, und stellen Sie es in den Trockenschrank. Bestimmen Sie anschließend die noch gelöste Masse an Kaliumnitrat.

Auswertung:

1. Fertigen Sie ein Versuchsprotokoll an.
2. Erstellen Sie eine Messwerttabelle mit den Spalten :

*Temperatur (T in °C) , gelöste Masse (m(KNO3) in g) , Löslichkeit L(KNO3)T* .

1. Stellen Sie die Abhängigkeit der Löslichkeit von der Temperatur als Funktion *L(KNO3)=f(T)* in einem Diagramm (Millimeterpapier) dar .

Bemerkungen zum Protokoll:

* Gehen Sie in der Einleitung des Protokolls auf die Definition der Löslichkeit ein.
* Nennen Sie die H- P- Sätze von Kaliumnitrat.
* Treffen Sie eine Aussage über die Temperaturabhängigkeit von Kaliumnitrat.

Benotung:

Arbeitsweise (30 Punkte) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Protokoll (35 Punkte): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ergebnis: (35 Punkte): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gesamtpunktzahl: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ NOTE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punkte** | 100-95 | 95-90 | 90-85 | 85-80 | 80-75 | 75-70 | 70-65 | 65-60 | 60-55 | 55-50 | 50-45 | 45-36 | 36-27 | 27-18 | 18-9 |
| **Note** | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |