**Workshop zu Kap. 9 Chem. Gleichgewicht – Exp. 3: Eisen/Silber**

|  |
| --- |
| Kurzprotokoll des Experiment (Vorgehen, Beobachtungen, Anleitung siehe Aufgabenblatt) |
| **Anleitung und Material**:Siehe Seite 103**Vorgehen und Beobachtungen**: Man vermischt 5 ml Silbernitrat Lösung mit 5 ml Eisensulfat in einem RG. Die anfänglich klare Lösung wird trüb und darin sind glänzende Partikel zu erkennen, die sich langsam am Boden des RG’s absetzen. Nach 10 Minuten wird die Suspension filtriert. Das Filtrat wird mit HCL auf Silberionen (Ag-) getestet. Es bildet sich weisser Niederschlag. Nach wiederholter Filtration in ein neues RG wird wieder getestet. Das wird wiederholt bis keine Reaktion mehr zu sehen ist. Dann ist im Filterrückstand nur noch elementares Silber. Dann gibt man Eisennitrat dazu und stellt ein RG unter den Filter. Dann prüft man wiederum das Filtrat nach Silberionen und es schäumt wieder.  |
| Die Reaktionsgleichung für das im Experiment vorhandene Gleichgewicht lautet: |
| AgNO3(aq) + Fe2+SO4(aq) 🡪 Ag(s) + Ag+(aq) + [Fe3+(H2O)6](aq) (SO42-, NO3-) |
| Das Gleichgewicht wird im Experiment durch folgende Faktoren beeinflusst: |
| Durch Entfernen vom elementarem Silber. Durch die Menge verwendeter Stoffe. |
| Folgende Abhängigkeiten können festgestellt werden: |
| K = c(Fe3+) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ C(Ag+) \* c(Fe2+) |
| Wird die Gleichgewichtskonstante K beeinflusst? Warum? |
|  |