

Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment		Maskierungsreaktionen bei Eisen(III)-komplexverbindungen	
Chemikalien		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eisen(III)-chloridlösung (8%)</li> <li>• Ammoniumthiocyanat-lösung (10%)</li> <li>• Natriumfluoridlösung (10%)</li> <li>• Kaliumhexacyanidoferrat(III)-lösung (7%)</li> <li>• dest. Wasser</li> </ul>	
Geräte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reagenzgläser</li> <li>• Pipette</li> </ul>	
RG	Durchführung	Beobachtung	Erklärung
1	1ml Eisen(III)-chloridlösung (8%) + 4 ml dest. Wasser + 0,5 ml Ammoniumthiocyanatlösung (10%)	Rotfärbung	Nachweis der Eisen(III)-Ionen durch Bildung von Aquathiocyanatoeisen(III)-Komplexen
2	1 ml Kaliumhexacyanidoferrat(III)-lösung (7%) + 4 ml dest. Wasser + 0,5 ml Ammoniumthiocyanatlösung (10%)	keine Rotfärbung	Nachweis der Eisen(III)-Ionen bleibt infolge der höheren Stabilität von Hexacyanidoferrat(III)-Ionen aus
3	0,5 ml Eisen(III)-chloridlösung (8%) + 5 ml Natriumfluoridlösung (10%) + 0,5 ml Ammoniumthiocyanatlösung (10%)	farblose Lösung	Durch die Bildung stabiler Hexafluoroferrat(III)-Ionen werden die Eisen(III)-Ionen „maskiert“ - die Bildung der weniger stabilen Aquathiocyanatoeisen(III)-Komplexe bleibt aus

