

## Versuch zum Oxidationsvermögen einzelner Metalle

**Materialien:** Eisen-, Kupfer-, Silber- und Zinkblech; Eisen(II)sulfat-, Kupfer(II)sulfat-, Zink(II)sulfat, Silber(I)nitrat-Lösung.

### Versuchsdurchführung:

Tauchen Sie blanke Streifen der Metalle Eisen, Kupfer, Silber und Zink nacheinander jeweils in die Sulfat- und Nitratlösungen. Anschließend tragen Sie in die Tabelle ein, ob eine Reaktion stattfindet oder nicht.

### Beobachtung:

|        | Eisen(II)<br>sulfat | Kupfer(II)<br>sulfat | Zink(II)<br>sulfat | Silber(I)<br>nitrat |
|--------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| Eisen  |                     |                      |                    |                     |
| Kupfer |                     |                      |                    |                     |
| Zink   |                     |                      |                    |                     |
| Silber |                     |                      |                    |                     |

### Auswertung:

- 1) Formulieren Sie ggf. die entsprechenden Redoxgleichung.
- 2) Sortieren Sie die Metalle nach ihrer Oxidierbarkeit und die Metallionen nach ihrer Reduzierbarkeit in die Tabelle.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



### Redoxreaktion:

Eine **Redoxreaktion** ist eine chemische Reaktion, bei der ein Reaktionspartner Elektronen auf den anderen überträgt. Bei einer solchen Elektronenübertragungs-Reaktion finden also eine Elektronenabgabe (Oxidation) durch einen Stoff sowie eine Elektronenaufnahme (Reduktion) statt.

Bei der Oxidation **steigt** die Oxidationszahl.

Bei der Reduktion **sinkt** die Oxidationszahl.