

Lernziele

Kapitel Redoxreaktionen + Praktikum Alaun

Voraussetzung: Salze, Metalle, Atombindung, Organische Chemie I

Redoxreaktionen

- Sie kennen die Definitionen für eine Oxidation und eine Reduktion und können mit den damit verbundenen Elektronenübertragungen umgehen
- Sie können eine Redoxreaktion aus den oben genannten Begriffen herleiten
- Sie können problemlos Oxidationszahlen bestimmen von Salzen und Metallen mithilfe der gelernten Regeln
- Sie können problemlos Oxidationszahlen von Molekülen zeichnerisch bestimmen
- Sie kennen die Begriffe Oxidationsmittel, Reduktionsmittel und korrespondierende Redoxpaare und können diese Begriffe auf eine willkürliche Redoxreaktion anwenden
- Sie wissen, worauf es ankommt, ob eine Redoxreaktion abläuft oder nicht
- Sie kennen die Anwendungsbereiche von Redoxreaktionen und wissen, wie eine galvanische Zelle aufgebaut ist
- Sie können das Redoxpotential einer beliebigen Redoxreaktion berechnen
- Sie kennen den groben Aufbau einer Batterie und den funktionellen Ablauf, damit Strom produziert wird
- Sie kennen diverse Anwendungsbereiche von Redoxreaktionen und können gegebenenfalls diese Gleichungen wiedergeben

Zusatz Praktikum Alaun:

- Sie verstehen das Prinzip des Praktikums
- Sie können die praktizierten Schritte wiedergeben und erklären
- Sie können die Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung nachvollziehen
- Sie können vorhersagen wie sich der x-Wert ändert bei verschiedenen Einflüssen (Herausspritzen, zu wenig lange erhitzt, Wägefehler, etc.)
