

Themen der Chemie Tage 2020

Stichwort: Redox

Titel: Redox-Vorgänge in Analyse und Synthese

Wo begegnen wir Redox-Vorgängen in unserem Alltag und wie können wir sie erklären?

Beschreibung:

Explosionen und Brände, Verpuffungen und Deflagrationen sind die bekanntesten Beispiele von Oxidationen, die wir Menschen aus unserem Alltag kennen. Aber finden Oxidationen alleine statt? Was haben sie mit Säuren und Basen zu tun oder gar mit ihnen gemeinsam? Wie werden sie in der analytischen Chemie und wie in Synthesen, der Herstellung bestimmter chemischer Verbindungen, genutzt?

In den Chemie Tagen wollen wir die Antworten auf diese und andere spannende Fragen suchen. Führe hierzu Deine eigenen Experimente durch, filme sie und erstelle durch Deine Erkenntnisse Dein ganz persönliches Erklär-Video für Redox-Vorgänge in Chemie und Technik. Wirst Du außerdem wirklich alle Ionen in einem unbekanntem Gemisch finden?

Hinweise:

Es ist hilfreich, wenn du mit folgenden Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie etwas vertraut bist:

- Stöchiometrisches Rechnen
- Säure-Base-Reaktionen und pH-Wert (im Schwerpunkt die Theorie nach Brønsted)
- Grundlagen der Redoxreaktionen (Elektronenübergänge)

Weitere Informationen, findest Du in den „Handouts“ unter Fachgebiete -> Chemie auf der Homepage des Schülerforschungszentrums!

Stichwort: Umwelt

Titel: Chemie und Umwelt

Wieviel Chemie steckt in deinem Alltag?

Beschreibung:

Chemie und Umwelt, diese beiden Begriffe scheinen für manche vielleicht auf den ersten Blick nicht zusammenzupassen. Doch könntest du dir deine Welt komplett ohne Chemie vorstellen – genauer gesagt meinen wir eine Welt ohne Produkte der chemischen Industrie? Vermutlich nicht, denn Chemie steckt nicht nur hinter bekannten synthetischen Produkten wie Plastik oder Medikamenten, sondern auch in vielen unserer ganz alltäglichen Lebensmittel - als direkter Bestandteil oder indirekt im Erzeugungsprozess. So wird zum Beispiel durch intensivere Düngung der Böden versucht den Ertrag zu steigern um eine steigende Nachfrage zu decken. Wesentlich sind hier chemische Untersuchungsmethoden, um Spuren von schädlichen Substanzen in Nahrungsmitteln, Trinkwasser oder in Abwässern zu identifizieren um Schäden für Mensch und Umwelt zu vermeiden.

Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land
Salzburger Str. 15, 83471 Berchtesgaden

Träger:
Technische Universität München
Landkreis Berchtesgadener Land

Wissenschaftliche Leitung:
Univ.-Prof. Dr. Peter Hubwieser
Geschäftsführer:
Christoph Geistlinger MBA & Eng

Tel.: +49 86 52 656 12-0
Fax: +49 86 52 656 12210
buero@schuelerforschung.de
www.schuelerforschung.de

Bürozeiten:
Mo. – Fr. 8:00–13:00 Uhr
Di. 13:30–16:00 Uhr
oder nach Vereinbarung

Bankverbindung: Sparkasse
Berchtesgadener Land
DE64 7105 0000 0000 0000 67
BYLADEM1BGL

Genau mit dieser Thematik aus der Umweltanalytik wollen wir uns während der Chemietage beschäftigen und eigenständige Laboranalysen unterschiedlicher Wasserproben und verschiedener Lebensmittel deiner Umgebung durchführen.

Sponsoren und Förderer der Chemie Tage

