

Kurzinformation:

Das Raviolidosenprojekt – Chemie der Dosenravioli

Im Rahmen des Raviolidosenprojektes soll ein bekannter Alltagsgegenstand – die Raviolidose - aus chemischer Sicht betrachtet werden. Das "Dosenravioli-Projekt" bietet vielfältige Anknüpfungspunkte zu den Themenfeldern Metalle, Papier, Kohlenhydrate, Fette und Proteine. Ziel der Veranstaltung ist es, einen alternativen Zugang zu gängigen chemischen Nachweisreaktionen kennen zu lernen. Hierbei werden den Teilnehmern auch zahlreiche Schüler- und Lehrerexperimente vorgestellt, die nach dem einführenden Vortrag im Praktikum selbst durchgeführt werden sollen. Dies sind zum Beispiel Nachweis von Zinn und Eisen in Weißblech der Konservendose, der Nachweis von Stärke im Nudlextrakt oder die Untersuchung von Tomatenfarbstoffen aus der Sauce.

Lernziele: Im Rahmen des Raviolidosenprojektes soll der Alltagsgegenstand Raviolidose (samt Inhalt) aus chemischer Sicht betrachtet werden, wobei Nachweisreaktionen im Mittelpunkt stehen sollen.

Die Kursteilnehmer sollen

- einen alternativen Zugang zu gängigen chemischen Nachweisreaktionen kennen lernen,
- zahlreiche Schüler- und Lehrerexperimente erproben,
- Anregungen für Unterrichtsprojekte und Themenwochen erhalten und
- grundlegende Aspekte eines projektorientierten Unterrichts kennen lernen

Lerninhalte: Vortragsinhalte:

- Methodisch-didaktische Einführung in das Thema „Chemie der Dosenravioli“
- Vorstellung der Lehrer- und Schülerversuche mit Darstellung des fachlichen Hintergrunds.

Lehrer- und Schülerversuche zur Raviolidose:

- Papierbanderole (Experimente mit Papier)
- Konservendose (z. B. Nachweis von Zinn und Eisen in Weißblech)
- Nudeln (z. B. Nachweis von Stärke in wässrigen Nudlextrakten)
- Sauce (z. B. Untersuchung von Tomatenfarbstoffen, Nachweis der Carotine durch Dünnschichtchromatographie)
- Fleisch (z. B. Eiweißnachweis)

Zielgruppe: Lehrkräfte des Fachs Chemie Sekundarstufe I/II der Schulformen Haupt- und Realschule, Gymnasium sowie Gesamtschule.