



Antrag zur Vorlage bei der Schulleitung

Titel:	Chemie/MINT: Das Thema Stickstoff im Chemieunterricht der Sekundarstufen I und II
Nr.:	KOS.2136.099W
Kontakt:	Kompetenzzentrum für Lehrerfortbildung Osnabrück (KOS) E-Mail: kos@uni-osnabrueck.de
Dauer:	Halbtagsveranstaltung
Anfang:	09.09.2021 , 15:00 Uhr
Ende:	09.09.2021 , 17:30 Uhr
Anmeldeschluss:	02.09.2021
max. Teiln.:	50
min. Teiln.:	8
Kosten:	kostenlos
Adressaten	MINT Lehrkräfte der SEK I und II

Beschreibung

Hinweis: Diese Fortbildung findet als **onlinebasierte Live-Veranstaltung** statt. Hinweise zu dieser Veranstaltungsform und zu den technischen Voraussetzungen finden Sie unter www.kos.uos.de/online-fobi

Stickstoff. Ein Begriff, der in der heutigen Zeit bereits vielfach mit negativen Schlagzeilen verknüpft wird: Zu hohe Nitratkonzentrationen im Grundwasser, Strafzahlungen an die EU, eine Stickoxidbelastung der Luft in städtischen Gebieten. Durch menschliche Einflüsse wurde der Stickstoffkreislauf bereits stark destabilisiert. Der Überschuss an sogenannten reaktiven Stickstoffverbindungen kann sich dabei nicht nur negativ auf Ökosysteme, sondern auch auf die menschliche

Gesundheit auswirken. Stickstoff ist jedoch auch ein überlebenswichtiger Nährstoff für Pflanzen und Tiere und für die Ernährungssicherung der stetig wachsenden Weltbevölkerung unabdingbar. Anhand anschaulicher Experimente können zahlreiche Aspekte der Stickstoffproblematik Curriculumsnah, einfach und schülerorientiert im Unterricht erarbeitet und diskutiert werden. In dieser Lehrerfortbildung werden ausgewählte Experimente unseres Schülerlabors für die Sekundarstufe 1 und 2 (ab Klassenstufe 10) in Videoformat präsentiert und entsprechendes Unterrichtsmaterial zur Verfügung gestellt.

Neben einführenden Experimenten zur Stickstoff-problematik, beispielsweise zur bedarfsgerechten Düngung, zum Ammoniumnachweis in Düngemitteln, zur Adsorption von Nitrat und Ammonium im Boden oder zum Zusammenhang zwischen der Stickoxid-Belastung und Moosen für die Sekundarstufe 1 werden auch vertiefende Experimente wie beispielsweise die Photometrie von Nitrat vorgestellt.

Mit der Einbettung aktueller Themen der Nachhaltigkeit kann die Schule nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Bildung nachhaltiger Entwicklung und zur Umsetzung der Sustainable Development Goals leisten, sondern zahlreiche Schülerinnen und Schüler bei ihren Interessen abholen und im Engagement für eine nachhaltige Entwicklung unterstützen.

Für diese Veranstaltung gelten die üblichen Anmelde- und Teilnahmebedingungen des KOS (s.u.). Mit Ihrer VeDaB-Meldung erklären Sie zugleich, dass Sie diese Teilnahmebedingungen vollumfänglich akzeptieren.

Die Kolleginnen und Kollegen im niedersächsischen Schuldienst melden sich ausschließlich hier über die Fortbildungsdatenbank VeDaB an.

Alle anderen Kolleginnen und Kollegen sowie weitere an den Fortbildungen interessierte Personen melden sich bitte per Mail über johschmidt@uos.de an.

Zielsetzung In dieser für den MINT-Unterricht in der Sek. I und II konzipierten Fortbildung werden verschiedene Aspekte der andauernden Stickstoffproblematik zur Einbindung in den naturwissenschaftlichen Unterricht experimentell erarbeitet und diskutiert. Der Fokus liegt dabei auf Themen, die an bestehende Interessen von Schülerinnen und Schülern anknüpfen.

Schulform Sek I-Bereich,
Sek II-Bereich

Veranstalter Kompetenzzentrum für Lehrerfortbildung Osnabrück, Universität Osnabrück

verantwortlich Adrian Bente E-Mail: adrian.bente@uni-osnabrueck.de

Veranstaltungsteam Prof. Dr. Marco Beeken
Frauke Brockhage

Antrag gestellt von: _____

Genehmigung erteilt: _____