### Kosten

Es fallen keine Kosten an.

### **Arbeitssicherheit**

Die Experimente werden in unseren Ausbildungslaboratorien durchgeführt. Nach der Laborrichtlinie müssen hier Schutzbrillen und Kittel, lange Hosen und festes Schuhwerk getragen werden. Schutzbrillen und Kittel bekommen Sie zur Verfügung gestellt.

#### Veranstalter

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG Human Resources Germany/Talent Management

Die Veranstaltungsnummer für das Land Rheinland-Pfalz ist noch offen.

# **Anmeldung**

Josef Baader

55216 Ingelheim am Rhein

Telefon: 06132/77-6137 Telefax: 06132/72-6137

 $\hbox{E-Mail: ausbildung smarketing@boehringer-ingelheim.com}\\$ 

Anmeldeschluss: 15.02.2019





# **Anfahrt**



Boehringer Ingelheim Binger Straße 173 55216 Ingelheim

Bitte kommen Sie zu unserem Tor 3 (siehe Anfahrtsplan, ca. 3 Minuten vom Bahnhof entfernt). Wenn Sie mit dem PKW kommen, melden Sie sich bitte zuerst am Tor 3, danach können Sie auf dem Besucherparkplatz parken.

Bringen Sie bitte Ihren Personalausweis mit





# Redoxreaktion

 $4 \text{ Fe}^{3+} + S_2O_5^{2-} + 3 \text{ H}_2O \longrightarrow 4 \text{ Fe}^{2+} + 2 \text{ SO}_4^{2-} + 6 \text{ H}^+$ 

Lehrerfortbildung bei Boehringer Ingelheim

> am 12. März 2019 von 09:30 bis 16:30 Uhr

# ➤ Allgemein

Redoxreaktionen sind seit jeher Standardthema des Chemieunterrichts, das sich auch experimentell gut behandeln lässt. Wir stellen Ihnen in dieser Fortbildung ausgewählte Schüler- und Lehrer-Experimente vor. Teils handelt es sich um Klassiker, teils aber auch um neue Versuche. Bei allen haben wir darauf geachtet, dass sie schnell und einfach in der Durchführung sind. Nach einer kurzen theoretischen Einführung haben Sie genügend Zeit, die Experimente im Praktikum selbst durchzuführen.

## Leitung

Dr. Jens Salzner oder ein/e Dozent/in des Ifbz Chemie (Lehrerfortbildungszentrum) Institut für Didaktik der Chemie an der Universität Frankfurt am Main

# **Geplanter Ablauf**

| Begrüßung, Information über den<br>Kursablauf                            |
|--|
| Vortrag: "Einführung in das Thema<br>Redoxreaktionen im Chemieunterricht |
| Vorstellung der Experimente  |
| Praktische Übungen der Experimente                                       |
| Mittagspause   |
| Praktische Übungen (inkl.  |
| Kaffeepause)   |
| Abschlussbesprechung   |
| Ende der Veranstaltung   |
|  |

Getränke stehen Ihnen im Seminarraum zur Verfügung. Das Mittagessen werden wir im Mitarbeiterrestaurant einnehmen.

### Lerninhalte

Vortragsinhalte zu folgenden Themenbereichen:

- Fachliche Grundlagen des Themas Redoxreaktionen
- Methodische Möglichkeiten des Einsatzes der Versuche im Chemieunterricht
- Lehrer- und Schülerversuche

### Lernziele

Die Lehrkräfte sollen:

- einen Überblick über die von Schülerinnen und Schülern benötigten theoretischen Voraussetzungen zum Verständnis von Redoxreaktionen erhalten.
- mit unterschiedlichen methodischen Wegen bei der Erarbeitung der Thematik bzw. einzelner Aspekte der Thematik im Chemieunterricht vertraut gemacht werden,
- die experimentelle Erschließung der Thematik für den Chemieunterricht anhand ausgewählter Lehrer- und Schülerversuche kennenlernen und üben.

Lehrkräfte des Faches Chemie der Sekundarstufe I (Schwerpunkt Gymnasium)

