

**Kurzinformation:**

## Arzneimittel – Experimentelle Möglichkeiten im Chemieunterricht

Wollten Sie schon immer einmal wissen, wie ACC den Husten „löst“, warum man nach der Einnahme bestimmter Medikamente kein Sonnenbad nehmen darf oder warum man manche Eisenpräparate nicht zusammen mit schwarzem Tee einnehmen soll?

Diese und andere Fragen zum Thema Arzneimittel werden in dieser Lehrerfortbildung anhand von Vorträgen und Experimenten beantwortet.

Wir möchten Ihnen in dieser Fortbildung einen Überblick über die verschiedenen chemisch-pharmazeutischen Aspekte des Themas „Arzneimittel“ geben, Sie mit unterschiedlichen methodischen Wegen bei der Erarbeitung des Themas vertraut machen und Ihnen die Möglichkeit geben, ausgewählte Lehrer- und Schülerversuche kennenzulernen und durchzuführen.

**Lernziele:**

Die Lehrkräfte sollen

- einen Überblick über die verschiedenen chemisch-pharmazeutischen Aspekte des Themas „Arzneimittel“ 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- Schülerversuche kennenlernen und üben.

**Lerninhalte:**

Fachliche Grundlagen des Themas Arzneimittel (u. a. Arzneimittelentwicklung, Synthese, Galenik, Pharmakokinetik, Arzneimittelwirkungen, Wechsel- und Nebenwirkungen, Metabolisierung).

Methodische Möglichkeiten der Behandlung des Themas bzw. von einzelnen Bereichen des Themas im Chemieunterricht der SEK I und SEK II.

- Lehrer- und Schülerversuche zu den folgenden Themenbereichen:
- Synthese von Arzneistoffen
- Isolierung von Arzneistoffen aus Fertigarzneimitteln und pflanzlichem Material
- Analyse und Reinheitsprüfung von Arzneistoffen
- Resorption von Arzneistoffen
- Wirkung von Arzneistoffen
- Wechselwirkungen von Arzneistoffen
- Herstellung und Untersuchung verschiedener Darreichungsformen von Arzneistoffen

**Zielgruppe:**

Lehrkräfte des Fachs Chemie an beruflichen Schulen und Gymnasien bzw. Gesamtschulen (Schwerpunkt SEK II, aber auch SEK I).