

**Kurzinformation:**

## Waschmittel im Chemieunterricht

Der Themenkreis Wasch- und Reinigungsmittel erfüllt im besonderen Maße die Anforderungen, die an einen zeitgemäßen naturwissenschaftlichen Unterricht gestellt werden:

- Behandlung von Themen aus dem Alltags- und Erfahrungsbereich der Schüler
- Handlungs- und Projektorientierung
- Fachübergreifende Betrachtungsweisen und Denken in komplexen Zusammenhängen
- Beitrag zur Umwelt- und Gesundheitserziehung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung
- Aktualität im Unterricht

Vorgestellt werden vielfältige Experimente zu Tensiden, die direkt im Chemieunterricht eingesetzt werden können und die selbst erprobt werden können. Weiterhin werden neuere methodische Ansätze zur Erarbeitung des Themas Waschmittel und Tenside berücksichtigt. Es besteht die Möglichkeit zum selbständigen Experimentieren.

Experimentiert wird mit dem Experimentierset SEPAWA „Seifen und Waschmittel“. Das Experimentierset ist für Lehrkräfte kostenlos erhältlich (gegen Portoerstattung) unter der Bezugsquelle: <http://www.sepawa.de/index/sepawa/Schulen.html>.

**Lernziele:**

Die Lehrkräfte sollen

- Chemie und Wirkungsweise der wichtigsten Inhaltsstoffe der Waschmittel und ihre Funktion im Waschprozess genauer kennen lernen,
- die Zusammensetzung der Waschmittel und den Waschprozess kennen,
- über wichtige Neuentwicklungen bei Waschmitteln informiert werden,
- aktuelle Aspekte zur Thema „nachhaltiges Waschen“ kennen lernen.
- didaktische und methodische Impulse und Konzepte für die Behandlung des Themenkreises Waschmittel im Chemieunterricht bekommen

**Lerninhalte:**

Ausgewählte Experimente zum Themenkreis Waschmittel ausführlich kennen lernen und selber durchführen.

Eigenständige Bearbeitung von experimentellen Lernstationen zu ausgewählten unterrichtlich relevanten Themenschwerpunkten der Waschmittel.

Selbstständiges Experimentieren zu den folgenden Themenbereichen:

- Tenside – Eigenschaften, Nachweise, Synthese
- Enthärter
- Bleichmittel
- Weitere Inhaltsstoffe: Optische Aufheller, Farbübertragungsinhibitoren u. a.
- Praktische Waschtests

**Zielgruppe:**

Lehrkräfte des Fachs Chemie (SEK I und SEK II) aller Schulformen.