

### Inhaltsfeld 1: Stoffe und Stoffeigenschaften

*Umgang mit Fachwissen:* Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Reinstoffe aufgrund charakteristischer Eigenschaften (Schmelztemperatur/Siedetemperatur, Dichte, Löslichkeit) identifizieren (UF1, UF2),
- Stoffe aufgrund ihrer Eigenschaften klassifizieren (UF2, UF3).

*Erkenntnisgewinnung:* Die Schülerinnen und Schüler können ...

- eine geeignete messbare Stoffeigenschaft experimentell ermitteln (E4, E5, K1),
- Experimente zur Trennung eines Stoffgemisches in Reinstoffe (Filtration, Destillation) unter Nutzung relevanter Stoffeigenschaften planen und sachgerecht durchführen (E1, E2, E3, E4, K1),
- Aggregatzustände und deren Änderungen auf der Grundlage eines einfachen Teilchenmodells erklären (E6, K3).

*Bewertung:* Die Schülerinnen und Schüler können ...

- die Verwendung ausgewählter Stoffe im Alltag mithilfe ihrer Eigenschaften begründen (B1, K2)

### Inhaltsfeld 2: Chemische Reaktion

*Umgang mit Fachwissen:* Die Schülerinnen und Schüler können ...

- chemische Reaktionen an der Bildung von neuen Stoffen mit anderen Eigenschaften und in Abgrenzung zu physikalischen Vorgängen identifizieren (UF2, UF3),
- chemische Reaktionen in Form von Reaktionsschemata in Worten darstellen (UF1, K1),
- bei ausgewählten chemischen Reaktionen die Energieumwandlung der in den Stoffen gespeicherten Energie (chemische Energie) in andere Energieformen begründet angeben (UF1),
- bei ausgewählten chemischen Reaktionen die Bedeutung der Aktivierungsenergie zum Auslösen einer Reaktion beschreiben (UF1).

*Erkenntnisgewinnung:* Die Schülerinnen und Schüler können ...

- einfache chemische Reaktionen sachgerecht durchführen und auswerten (E4, E5, K1),
- chemische Reaktionen anhand von Stoff- und Energieumwandlungen auch im Alltag identifizieren (E2, UF4).

*Bewertung:* Die Schülerinnen und Schüler können ...

- die Bedeutung chemischer Reaktionen in der Lebenswelt begründen (B1, K4).