



Rezension entnommen aus

Publikation: Plus Lucis

Ausgabe: 2 | 2003

Handbuch der experimentellen Chemie, Sekundarbereich II

Band 3/I: Analytische Chemie I: Qualitative Analyse

Das besprochene Buch befasst sich mit der qualitativen analytischen Chemie und ist in 3 Kapitel gegliedert.

- In Kapitel 1 geht es um Begriffsbestimmungen, aktuelle und historische Entwicklungen in der Analytischen Chemie und um den Stellenwert der Analytik in der Lehre.
- Kapitel 2 behandelt inhaltliche und methodische Grundlagen und Zusammenhänge.
- Kapitel 3 enthält experimentelle Arbeitsvorschriften zur qualitativen Untersuchung von Stoffen.

Dieses Kapitel 3 ist - entsprechend den 18 Gruppen des Periodensystems - in 18 Teile untergliedert; bei jeder Gruppe werden fachwissenschaftliche Grundlagen, Historisches und Didaktik vorangestellt. Weiters sind bei jeder Gruppe aktuelle Informationen über Vorkommen, Gewinnung, Verwendung und Eigenschaften der Elemente, sowie über deren Entdeckung und Entdecker enthalten.

Die Beschreibung der Experimente ist sehr übersichtlich und gliedert sich für jeden Versuch in Sachinformation, Arbeitsmaterialien (Geräte, Chemikalien und Sicherheitsvorschriften), Versuchsdauer, Durchführung, Entsorgung, Beobachtung und Interpretation. Die Verfasser legen bei der Auswahl der Experimente größten Wert auf höchstmögliche Arbeitssicherheit. So werden auch Submikromethoden vorgestellt, die es einer ganzen Klasse möglich machen, - in Kombination mit einem Overheadprojektor oder einer Schwanenhalskamera (plus Beamer/PC) - Effekte und Veränderungen an kleinsten Stoffmengen zu beobachten.

Sehr brauchbar für die Unterrichtsvorbereitung sind bei jeder Gruppe die fachwissenschaftlichen Grundlagen und die historischen Informationen. Die didaktischen Hinweise helfen, die chemischen Inhalte in den Gesamtstoff einzuordnen. Viele der vorgestellten Versuche "passen" in den normalen Unterricht; besonders viel Freude mit diesem Buch werden jene Kolleginnen und Kollegen haben, die chemische Übungen anbieten oder an der Chemieolympiade teilnehmen.

Johannes Jaklin