



UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 2

## **Chemie, Sprache & Literatur** **Fächerverbindende Perspektiven von Chemie- und Deutschunterricht**

*Volker Frederking, Georg Schwedt und Andreas Kometz*

Fächerverbindender Unterricht in Deutsch und Chemie – geht das überhaupt? Der Basisartikel zeigt ein mögliches Spektrum auf: Es reicht von der Behandlung chemischer Fragen in literarischen Texten über chemische Begriffe und Metaphern bis zu einer gemeinsamen Verantwortung der beiden Fächer für die Lese- und Rechtschreibkompetenz der Schülerinnen und Schüler, für den Umgang mit Fachsprache und einen angemessenen Sprachgebrauch in Lern- und Testaufgaben.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 9

## **Der chemische Märchenwald** **Experimente für eine Chemie-Show**

*Rita Tandetzke, Anja Kometz, Barbara Schmitt-Sody und Andreas Kometz*

Zauberversuche und nicht alltägliche Phänomene begeistern seit jeher Fachkundige wie Laien und haben eine lange Tradition. Solche Experimente werden in eine Geschichte aus verschiedenen Märchen der Brüder Grimm eingebettet und in Form einer Chemie-Show präsentiert. Die Show kann in einem fächerverbindenden Projekt erarbeitet und anlässlich einer Schulveranstaltung vorgeführt werden. Die Beschäftigung mit den Experimenten und den Märchen soll nicht nur Spaß an der Chemie, sondern auch Interesse an der Literatur vermitteln.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 16

## **Romantexte als Lernanlässe** **Beispiele und methodische Hinweise**

*Bernhard Sieve und Sabine Struckmeier*

Romanausschnitte, Gedichte und Zeitungsartikel haben – so verschieden sie auch sind – eins gemeinsam: Sie sind deutlich anders – interessanter, spannender – geschrieben als Fachtexte. Dieser Artikel liefert durch Beispiele und methodische Hilfen Anregungen für den Einsatz von Prosatexten wie Romanen, Essays, Novellen oder Bibliografien im Chemieunterricht. Hierbei sollen einerseits chemische Fachinhalte sowie naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen vermittelt werden. Andererseits soll der Umgang mit Texten im Sinne der Förderung der Sprachkompetenz geübt und dabei bewährte Methodenwerkzeuge aus dem Deutschunterricht eingesetzt werden.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 23

## **Wahn und Grenzen des Menschen –** **Goethes Faust und die Chemie**

### **Ein Projekt zum Thema naturwissenschaftliche Forschung und Ethik**

*Gabriele Pommerin-Götze, Lutz Götze, Andreas Kometz und Michael Urbanger*

Ist den Wissenschaften heutzutage alles erlaubt, was sie vermögen, oder sind dem Forschungsdrang auch Grenzen gesetzt – und wenn ja, wer setzt diese Grenzen? Die Problematik des „Homunculus“, das seinem Schöpfer als bald den Rücken kehrt, um hinauszustreben in die Welt, ist nach wie vor aktuell. In dem fachübergreifenden und fächerverbindenden Projekt „Goethes Faust“ mit seinem Schwerpunkt auf der Erschaffung des „Homunculus“ sollen die Lernenden anhand verschiedener Textauschnitte aus dem „Faust“ einerseits die Schönheit klassischer Literatur erfahren und andererseits angeregt werden, über den Nutzen und die Grenzen naturwissenschaftlicher Forschung zu diskutieren.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 27

## **Klimaschutz durch Biosprit?** **Zeitungsartikel als Medium zur Förderung von Kompetenzen**

*Pia Loschen*

Biosprit – ja oder nein? Kontroverse Themen mit Chemiebezug findet man immer wieder in regionalen Tageszeitungen. Sie können im Chemieunterricht eingesetzt werden, um hiervon ausgehend die Forderungen der Kompetenzbereiche Kommunikation und Bewertung umzusetzen. In diesem Artikel werden Potenziale der Nutzung von Zeitungsartikeln für den Unterricht aufgezeigt. Sie eignen sich sowohl als Einstieg und Motivation in ein neues Thema als auch zur Verknüpfung von bereits vorhandenem Fachwissen mit Alltagserfahrungen.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 30

## **Kommunikative Standardsituationen** **Förderung fachsprachlicher Kompetenzen im Chemieunterricht**

*Elke Sumfleth, Markus Emden und Nermin Özcan*

Fach- und Sprachlernen bedingen sich gegenseitig. Mithilfe geeigneter Methodenwerkzeuge, die kommunikative Standardsituationen im Unterricht hervorrufen, können Lehrkräfte auch sprachlich benachteiligten Schülerinnen und Schülern die Chance geben, aktiv am Unterrichtsgespräch teilzunehmen, da sie ihnen die notwendigen Redemittel an die Hand geben. Es werden Beispiele für Arbeitsblätter vorgestellt, die an die vier Sprachkompetenzbereiche und kommunikativen Standardsituationen angelehnt sind und bezüglich des Kompetenzerwerbs sukzessive aufeinander aufbauen.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 36

## **sauer + Stoff = Sauerstoff** **Kommunikation mittels Gebärdensprache im Chemieunterricht**

*Barbara Schmitt-Sody und Andreas Kometz*

Sprache ist ein System von Zeichen und Regeln zur Verständigung einer Gemeinschaft. In der Schule ist Sprache Mittel der Kommunikation und des Denkens. Regelschullehrer assoziieren mit dem Begriff meist automatisch die Lautsprache. Für hörgeschädigte Menschen ist darüber hinaus die gebärdete Sprache ein wichtiges Kommunikationsmittel. Für einige Menschen ist sie Muttersprache, für andere eine Möglichkeit, um Kommunikation zu erleichtern. Der Artikel zeigt auf, welche Schwierigkeiten und Hindernisse beim Lernen naturwissenschaftlicher Phänomene mittels Gebärdensprache zu meistern sind.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 40

## **Poesie und Wissenschaft** **Die Chemie in Goethes Werk „Die Wahlverwandtschaften“**

*Volker Woest und Monique Bähn*

Poesie und Wissenschaft – diese Verbindung und gegenseitige Beeinflussung wird auch in Goethes Roman „Wahlverwandtschaften“ aufgegriffen. Im Verlauf der Romanhandlung wird die Lehre der Affinität der Elemente bzw. Stoffe zueinander auf das Leben übertragen und am Beispiel der zwischenmenschlichen Beziehungen erweitert. Diese Verflechtung wird in dem Magazinbeitrag näher betrachtet und an verschiedenen Auszügen aus dem Roman erläutert.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 44

## **Recherche chemiedidaktischer Publikationen**

*Bolko Flintjer*

Spezifische Datenbanken sind ein Instrument, um gezielt nach chemiedidaktischen Publikationen suchen zu können. In dem kurzen Magazinbeitrag werden die Datenbanken FADOK, FIS und DChemLit vorgestellt und die Nutzungsmöglichkeiten am Beispiel der Datenbank DChemLit dargestellt.

UNTERRICHT CHEMIE\_24\_2013\_NR. 138, S. 46

## **Rätsel- und Wortspiele in der Chemie**

*Florian Scheffler und Andreas Kometz*

Memotechniken oder Lernhilfen spielen in vielen Fachgebieten, so auch in der Chemie, eine wichtige Rolle, da sie es den Lernenden ermöglichen, Inhalte einfacher erfahr- und erlernbar zu machen. In diesem Magazinbeitrag werden drei Wortspiele für den Einsatz im Chemieunterricht vorgestellt. Die kreative Verwendung von Sprache schlägt eine Brücke zum Fach Deutsch und ermöglicht gleichzeitig einen verbesserten Umgang mit den chemischen Inhalten.