

**Mehr als nur Fachbegriffe –
Sprachsensibler Chemieunterricht**

Melanie Beese und Dennis Kirstein

Ohne Sprache geht es nicht: Sprache ist der wesentliche Zugang zum Verständnis von Chemie, und sprachbezogene Lernvoraussetzungen stehen in einem engen Zusammenhang zum Lernerfolg in naturwissenschaftlichen Fächern. Doch welche sprachlichen Fähigkeiten benötigen die Schülerinnen und Schüler konkret im Chemieunterricht? Und hat man als Chemielehrerin oder -lehrer überhaupt die Zeit und die Möglichkeit, diese zu entwickeln? Der Basisartikel erläutert sprachliche Bausteine und gibt Tipps zur Sprachförderung im Chemieunterricht.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 2

Fest – Flüssig – Gasförmig.

Tools zur Diagnose (fach-)sprachlicher Fähigkeiten
Yannik Tolsdorf und Silvija Markic

Damit alle Schülerinnen und Schüler im Chemieunterricht ihre Potenziale zeigen können, müssen sie in ihren sprachlichen Fähigkeiten unterstützt und gefördert werden. Lehrkräfte müssen dazu die sprachlichen Lernvoraussetzungen ihrer Schülerinnen und Schüler zunächst erkennen. In diesem Beitrag wird ein sprachlicher Diagnosebogen vorgestellt, der dem Format eines Multiple-Choice-Fragebogens entspricht. Die vorgestellten diagnostischen Inhalte sind dabei an das fachliche Beispiel der Aggregatzustände von Wasser gekoppelt.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 10

**Sprachbarrieren überwinden. Berücksichtigung
sprachlicher Lernhindernisse im Chemieunterricht**

Christian Herdt

Für Schülerinnen und Schüler, für die Deutsch nicht die Muttersprache ist, stellt das Aneignen der chemiespezifischen Ausdrücke und Sprachverwendungen eine besondere Hürde dar. Dies zeigt sich sowohl an den für das Fach typischen Wortkombinationen und charakteristisch aufgebauten Wörtern als auch an ganzen Satzkonstruktionen. Der Beitrag konkretisiert solche sprachlichen Hürden und stellt geeignete Methoden und Materialien zur sprachlichen Unterstützung vor.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168 Seite 14

Chemie mit allen Sinnen.

Sprachsensibel unterrichten – ein Erfahrungsbericht

Heike Nickel und Christina Schweighoffer

„Sprachsensibel unterrichten, nein, nicht schon wieder etwas Neues, das mit zusätzlicher Arbeit verbunden ist.“ Der Artikel zeigt am Beispiel der Bestimmung des Säuregehalts von Lebensmitteln, wie sich sprachensible Materialien mit verhältnismäßig geringem Aufwand selbst erstellen lassen. Dabei dienen herkömmliche Versuchsanleitungen als Grundlage, die dann in sprachensible Anleitungen umgestaltet wurden. Weitere Materialien sollen Schülerinnen und Schüler schrittweise an das Erstellen von Protokollen heranführen.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 22

Was passiert, wenn man Eis erhitzt?

Auswertung einer quantitativen Datenreihe mit neu zugewanderten Schülerinnen und Schülern
Lilith Rüschenpöhler

Quantitative Daten bereiten insbesondere neu zugewanderten Schülerinnen und Schülern große Schwierigkeiten. In diesem Beitrag wird eine Unterrichtsreihe vorgestellt, in der die Auswertung einer quantitativen Datenreihe sprachsensibel angeleitet wird. Die Schülerinnen und Schüler führen eine Messreihe zu den Phasenübergängen von Wasser durch und werden anschließend Schritt für Schritt in der grafischen Darstellung und Auswertung ihrer Daten angeleitet.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 28

**Kristalle züchten. Versuchsanleitungen gestalten
für sprachlich heterogene Gruppen**

Petra Wlotzka

Häufig sind Versuchsanleitungen in der für die Chemie typischen Fachsprache verfasst. Für Schülerinnen und Schüler mit eingeschränkten sprachlichen Kompetenzen stellen sie eine große Hürde dar und erschweren die Umsetzung der Anweisungen. In diesem Beitrag wird am Beispiel der Kristallzüchtung gezeigt, wie herkömmliche Versuchsanleitungen nach den Regeln für leichte Sprache vereinfacht und durch Bild Darstellungen unterstützt werden können.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 33

**Scaffolding bei der Elektrolyse von Zinkiodid.
Arbeitsmaterialien zur fachsprachlichen Vorentlastung
beim Experimentieren und beim Verfassen des Protokolls**

Claudia Bohrmann-Linde

Für viele gehört die Elektrochemie zu den schwierigsten Themenbereichen im Chemieunterricht. In diesem Beitrag liegt der Fokus auf dem Einsatz von Scaffolding bei der Durchführung der Elektrolyse einer Zinkiodidlösung und der Formulierung einer Durchführung und einer Beobachtung für das Versuchsprotokoll. Damit soll vorbereitend bereits eine tiefere Auseinandersetzung mit den verwendeten Materialien und mit der Reihenfolge der durchzuführenden Versuchsschritte erzielt werden.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 38

Zuckeraustauschstoffe aus Polyalkoholen

Petra Wlotzka

Polyalkohole besitzen eine ähnliche Süßkraft wie Haushaltszucker. Sie gehören zur Gruppe der mehrwertigen Alkohole und kommen in der Natur in Früchten, bei einigen Gemüsearten und bestimmten Holzarten vor. Die vorgestellte materialgebundene Klausuraufgabe prüft am Beispiel der Zuckeraustauschstoffe aus Polyalkoholen ab, inwieweit Schülerinnen und Schüler ihr erworbenes Wissen bezüglich des Struktur-Eigenschafts-Konzepts und des Donator-Akzeptor-Konzepts in einem lebensweltlichen Kontext anwenden können.

UNTERRICHT CHEMIE 29-2018 | Nr. 168, Seite 44

„Plickers“ und „Kahoot“.

Diagnostizieren mit medial gestützten Tools

Martin Trockel

Der Einsatz von digitalen Diagnosetools kann – vor allem aus zeitlichen Gründen – hilfreich sein. In diesem Artikel werden die zwei Diagnosetools „Plickers“ und „Kahoot“ vorgestellt, die medial gestützt sind, und die auf der Basis von Multiple-Choice-Fragen auf „Knopfdruck“ eine schülerbezogene Auswertung der Diagnoseaufgaben ermöglichen. Die beiden Programme bieten zudem die Möglichkeit, Diagnoseinstrumente mit einem Quizcharakter zu verbinden. Hat man die Aufgaben einmal erstellt, sind sie im Unterricht immer wieder einsetzbar.