



Prof. Dr. Markus Rehm, Heidelberg;
Prof. Dr. Ilka Parchmann, Kiel

Liebe Leserinnen und Leser,

in diesem Heft wollen wir zeigen, wie Sie Ihren Chemieunterricht gut und effektiv gestalten können! Gut ist Chemieunterricht dann, wenn er methodisch abwechslungsreich ist und wenn die Schülerinnen und Schüler selbstständig naturwissenschaftlich Arbeiten können; der Chemieunterricht ist effektiv, wenn er inhaltlich klar strukturiert ist, die Schülerinnen und Schüler motiviert, verständnisvolles Lernen initiiert und seine gesetzten Ziele erreicht. Dies alles kann gelingen, wenn die Inhalte und Lernprozesse im Chemieunterricht für die Schülerinnen und Schüler auch subjektiv bedeutsam sind! Dazu müssen wir die individuellen Vorstellungen und eigenen Konzepte der Schülerinnen und Schüler wertschätzen und diese aufgreifen. Wenn unser Unterricht letztlich auch effektiv sein soll, so ist es unerlässlich mit den Schülerinnen und Schülern zu den naturwissenschaftlich adäquaten Konzepten vorzudringen. Hierzu können wir ihre eigenen Vorstellungen nutzen! Dies setzt voraus, dass wir Schülervorstellungen diagnostizieren können, um die Lernenden von dort aus zu den fachlichen Konzepten zu führen.

Die Basisartikel in diesem Heft zeigen, wie im Chemieunterricht Schülervorstellungen diagnostiziert weiterentwickelt und zum fachlichen Lernen genutzt werden können. Der praktische Teil gibt einen Einblick wie in vielen Themenbereichen Schülervorstellungen, so aufgegriffen werden können, dass sie Ihren Chemieunterricht gut und effektiv gestalten können!

Viel Spaß mit diesem Heft wünschen

Gefährdungsbeurteilungen
auf experimentas.de



In Kooperation mit *Experimentas.de* gibt es ab sofort zu jedem Experiment in *Unterricht Chemie* eine Gefährdungsbeurteilung. Einfach herunterladen und ausdrucken.

BASISARTIKEL

- Eva-Maria Feige, Juliane Rutsch, Tobias Dörfler und Markus Rehm
Von der Alltagsvorstellung zum fachwissenschaftlichen Konzept 2
Schülervorstellungen diagnostizieren und weiterentwickeln
- Markus Rehm, Mathias Ropohl, Mirjam Steffensky und Ilka Parchmann
Schülervorstellungen nutzen 9
Ein wichtiges Merkmal effektiven Chemieunterrichts

UNTERRICHTSPRAXIS

- Rebekka Schillmüller und Annette Marohn
Warum blubbert's in der Brause? 13
Choice²learn in der Sekundarstufe I
- Sarah Hundertmark und Sascha Schanze
Was wird bei Verbrennungen vernichtet? 19
Von einem Alltagsphänomen zum Konzept der chemischen Reaktion
- Martin Forster, Kristina Hock und Stefan Schwarzer
Dünnschichtchromatographie von GeloMyrtol® forte 26
Vermittlung von naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen an einem alltagsorientierten Beispiel
- Anja Lembens, Simone Abels und Rosina Steininger
Rotkrautsaftindikator und Kristalideo – eine unerklärliche Reaktion? 34
Mit Unterstützung von Modellen eine komplexe Farbreaktion erklären

MAGAZIN

- ANREGUNG
Jürgen Menthe und Peter Düker
Schülervorstellungen sind entscheidend 38
Bewertungskompetenz als Bildungserfahrung
- Wilfried Wentorf
Kompetenzen in der Oberstufe vermitteln 44
Konstruktive Unterstützung durch wissenschaftsauthentische Lernarrangements
- Impressum** 51

VERSUCHSKARTE I

Bernhard Sturm

Blauer Geldschein oder „Blaue Tüte“? – die Iod-/Stärke-Reaktion einmal anders

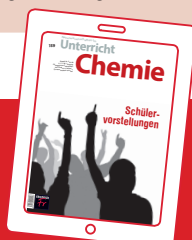
Ingo Ehrensberger, Katja Weihrauch und Ekkehard Geidel
Die Pharao-Schlange



Download-Material: Unter www.unterricht-chemie.de finden Sie weitere Informationen und Materialien zu den Artikeln „Was wird bei Verbrennungen vernichtet?“ (S. 19 ff.) und „Dünnschichtchromatographie von GeloMyrtol® forte“ (S. 26 ff.) zum Download. Bitte geben Sie den folgenden Download-Code in das Suchfeld ein: XXXXXXXXXX

Als Abonnentin oder Abonnent sind Sie zum kostenlosen Download berechtigt. Die Dateien dürfen ohne Einwilligung des Verlags nicht an Dritte weitergegeben oder ins Netzwerk gestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Der Verlag behält sich vor, gegen urheberrechtliche Verstöße vorzugehen.

NEU!



UNTERRICHT
Chemie digital



Mit editierbaren Arbeitsblättern

Die digitale Version dieser Ausgabe von *Unterricht Chemie* ist auf allen mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets und auf dem Rechner lesbar. Für Abonnenten ist der Zugang zur digitalen Version im Abonnement enthalten. Zusätzlich stellt die digitale Zeitschrift Arbeitsblätter in einer editierbaren Word-Version zur Verfügung, sodass sie an die Bedürfnisse verschiedener Lerngruppen angepasst werden können.