



v. l. n. r.: Prof. Dr. Markus Rehm, Heidelberg;
Dr. Lutz Stäudel, Leipzig;
Prof. Dr. Oliver Tepner, Regensburg

Liebe Leserinnen und Leser,

Lernaufgaben haben Karriere gemacht, sicher auch in Ihrem Unterricht. Mit ihrer Hilfe gelingt es nicht nur, Schülerinnen und Schüler zu einer intensiven Auseinandersetzung mit den fachlichen Inhalten des Chemieunterrichts zu bringen, sie sind auch geeignet, die Aufmerksamkeit auf ganz unterschiedliche Aspekte des Fachs, der fachlichen Kommunikation und auch des Lernens selbst zu lenken. Vor diesem Hintergrund wollen wir mit diesem Heft wichtige Spielarten der Vielfalt von Aufgaben in einer Übersicht darstellen und zum Teil mit neuen Beispielen aus der Praxis illustrieren.

Vielfalt bedeutet aber auch, dass es der eigenen Vergewisserung bedarf, was ein bestimmtes Aufgabenformat leisten kann bzw. soll und was es den Lernenden abverlangt. Diesen reflektierenden Blick auf Lernaufgaben zu unterstützen, ist das zweite wichtige Anliegen dieser Ausgabe. Beide Aspekte sollen Sie unterstützen bei dem Ziel, die Schülerinnen und Schüler auch im Sinne von naturwissenschaftlicher Grundbildung voran zu bringen.

Viel Spaß mit diesem Heft!

Markus Rehm

Lutz Stäudel

Oliver Tepner

BASISARTIKEL

Lutz Stäudel, Oliver Tepner und Markus Rehm

Mit Aufgaben lernen

2

Marc Kleinknecht, Thorsten Bohl, Uwe Maier und Kerstin Metz

Aufgaben und Aufgabenkulturen

10

UNTERRICHTSPRAXIS

Silvija Markic und Katja Baginski

Aufgaben leichter verstehen

14

Lese- und Verständnishilfen zur Bearbeitung von Aufgaben

Oliver Wißner

Aufgaben öffnen

18

Komplexe Lernarrangements im Unterricht

Andreas Böhm, Petra Schütte und Gregor von Borstel

Wie funktioniert ein „Bodyheater“?

24

Eine kompetenzorientierte experimentelle Aufgabe zur Reaktion von Eisen und Luftsauerstoff

Oliver Wißner

Die Spannungsreihe der Metalle

32

Abgestufte Lernhilfen bei der Planung, Durchführung und Auswertung einer Experimentierreihe

Simone Abels, Sandra Puddu und Anja Lembens

Wann flockt die Milch im Kaffee?

37

Mit „Mysteris“ zu differenziertem Forschenden Lernen im Chemieunterricht

Lutz Stäudel und Jens Tiburski

Aufgaben via Tablet oder Smartphone

42

VERSUCHSKARTEI

49

Bernhard Sieve und Frank Hilker

Wasserstoffatome verhalten sich anders als Wasserstoffmoleküle – ein Zugang zur Elektronenpaarbindung – Teil 1 und 2

Download-Material: Unter www.unterricht-chemie.de finden Sie die gestuften Hilfen zu der Aufgabe „Lösungen identifizieren“ im Artikel „Die Spannungsreihe der Metalle“ (S. 32 ff.) als pdf-Datei 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.

Impressum

48

Kurzfassungen und Jahresregister

unter: www.unterricht-chemie.de