



UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 2

Bewerten lernen – aber wie?

Bewertungskompetenz im Chemieunterricht

Bernhard Sieve, Anna Friedemann und Sascha Schanze

Im Kern der Bemühungen um die Förderung der Bewertungskompetenz in der Schule steht die Befähigung der Schülerinnen und Schüler, Entscheidungen zu treffen. Um die Bedeutung (natur)wissenschaftlicher Evidenzen für die Entscheidungsfindung zu verdeutlichen, empfehlen wir zwischen Sach- und Wertentscheidungen zu differenzieren. Schülerinnen und Schülern soll Gelegenheit gegeben werden, an geeigneten Situationen und Beispielen Wertentscheidungen zu treffen und die dabei ablaufenden Entscheidungsfindungsprozesse zu reflektieren.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 10

Projektunterricht und Rollenspiel

40 Jahre kritische Unterrichtspraxis

Lutz Stäudel

Mit Projektunterricht und Rollenspiel gab es bereits vor 40 Jahren zwei Ansätze, die die Entwicklung von Bewertungskompetenz zum Ziel hatten. Beide Ansätze werden in diesem Artikel dargestellt und an Beispielen erläutert. Darüber hinaus wird ein Vergleich zum heutigen Chemieunterricht hergestellt. Eine Literaturliste der erschienenen Unterrichtsbeispiele wurde zusätzlich ins Internet gestellt.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 15

Feinstaubproblematik und Umweltzone

Materialien für eine Kontroverse im Chemieunterricht

Marita Geers, Bernhard Sieve und Sascha Schanze

Die Einführung der Umweltzone in deutschen Großstädten wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Während Befürworter die Feinstaubreduzierung und den Beitrag zur Luftreinhaltung vorbringen, beklagen Gegner die nicht nennenswerte Verbesserung der Luftqualität. Nach einer fachlichen Klärung zum Begriff Feinstaub werden in diesem unterrichtspraktischen Beitrag der grobe Verlauf der Unterrichtsreihe sowie die darin verwendeten Materialien vorgestellt.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 22

Bewertungskompetenz mit Methode

Entscheidungsplanspiele zur Förderung des Urteilens und Bewertens

Jürgen Menthe

Im Chemieunterricht lassen sich vor allem zwei Anwendungsfelder für Entscheidungsfragen identifizieren: Zum einen ist dies die Nutzung chemischer Kenntnisse für Alltagsentscheidungen. Zum anderen sind es gesellschaftliche Kontroversen mit naturwissenschaftlichem Hintergrund. In diesem Artikel werden zwei methodische Settings aus dem Projekt „Klimawandel vor Gericht“ vorgestellt (Gerichtsplanspiel und Ethikrat), die geeignet sind, die Bewertungskompetenz der Schülerinnen und Schüler zu fördern.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 26

Zu viel Salz in der Werra

Eine webbasierte Lernumgebung zur Förderung der Bewertungskompetenz

Sascha Schanze, Bernhard Sieve und Ulf Saballus

Ansätze zur Lösung des Versalzungsproblems der Werra werden seit vielen Jahren kontrovers diskutiert. Im Rahmen des von der EU geförderten Kooperationsprojektes CoReflect wurde eine webbasierte Unterrichtseinheit zum Thema „Versalzung der Werra“ entwickelt, mehrfach erprobt und evaluiert. Das Projekt sowie die Unterrichtseinheit werden in diesem Artikel vorgestellt.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 32

Bewerten lernen

Gefilterte Information und die Imitierung gesellschaftlicher Praktiken im gesellschaftskritisch-problemorientierten Chemieunterricht

Ralf Marks, Mareike Burmeister, Marianne Lippel und Ingo Eilks

Dieser Aufsatz diskutiert das Lernen über gesellschaftliche Bewertungsprozesse bzgl. naturwissenschaftlich-technischer Sachfragen auf Basis des gesellschaftskritisch-problemorientierten Chemieunterrichts. Eingeführt wird die Idee der gefilterten Information. Das Imitieren gesellschaftlicher Praktiken der Informationsfilterung kann dazu beitragen, über den Umgang mit gesellschaftlichen Bewertungsprozessen zu lernen, um besser eigene Bewertungen treffen und an gesellschaftlichen Entscheidungen teilhaben zu können.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 37

Nitrat in Lebensmitteln

Analytische Chemie als Bewertungsgrundlage

Peter Pfeifer

Das Thema Nitratbelastung von Wasser; Boden und Gemüse ist nach wie vor aktuell und wird immer wieder in den Medien aufgegriffen. Am Beispiel dieser Problematik soll in diesem kurzen unterrichtspraktischen Artikel aufgezeigt werden, wie Bewertungskompetenz durch Anbindung an Fragestellungen der Analytischen Chemie gefördert werden kann.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 40

Baumwolle auf der Haut

Ein fächerübergreifendes Projekt für die Profilerstufe

Pay Ove Dierks, Joachim Borchert, Joachim Leve und Ilka Parchmann

Für die Entwicklung von Bewertungskompetenz ist die Vernetzung von Fachperspektiven notwendig ohne dabei die fachliche Grundbildung in Frage zu stellen. Das Projekt NaWi_Kontext hat daher exemplarische Einheiten entwickelt, die dieser Anforderung gerecht werden. In diesem Artikel wird die Beispieleinheit „Baumwolle auf der Haut“ mit einem besonderen Fokus auf der Bewertungskompetenz skizziert.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 44

Bewerten lernen durch Stoffgeschichten und Kritikalitätsanalysen

Claudia Schmidt und Armin Reller

Die grundlegende Idee von Stoffgeschichten ist es, die Historie eines Stoffes oder Produktes als Lebenszyklus abzubilden. Beim Kritikalitätskonzept steht nicht mehr das narrative Moment im Mittelpunkt, sondern das Sammeln, Korrelieren und Interpretieren von Daten, Fakten und Informationen. Das Konzept ermöglicht es so auf Basis realer Kontexte Bewertungen vorzunehmen und die Konsequenzen möglicher Handlungen und Veränderungen aufzuzeigen.

UNTERRICHT CHEMIE_23_2012_NR. 127, S. 48

Baumwolle

Ökologischer Rucksack, ecological footprint und virtuelles Wasser

Baumwolle wird großflächig in Plantagen angebaut, vorzugsweise in südlichen Ländern, mit hohem Einsatz von Insektiziden und Pestiziden, hohem Wasserverbrauch auf dem Feld und bei der Verarbeitung. Wie groß dabei die Belastung für die Umwelt ist, lässt sich anhand des ökologischen Fußabdrucks oder des ökologischen Rucksacks gut visualisieren. Mögliche Aufgaben zu diesen beiden Größen werden in dem Magazinbeitrag vorgestellt.