zu diesem Heft

Liebe Leserinnen und Leser,

Beiträge zur Lebensmittelchemie haben in unserer Zeitschrift eine feste Tradition. Wir erinnern an die Themenhefte „Lebensmittelherstellung“, „Getränke“, „Kohlenhydrate“ sowie „Lebensmittel – Trends und Entwicklungen“. Die unterschiedlichen thematischen und didaktischen Ausrichtungen zeigen interessante Verknüpfungen dieses vielfältigen Alltagsbereiches zum Chemieunterricht auf.

Dieses Heft ist den Lebensmittelfarbstoffen gewidmet. Laut der Befunde von Experten sind Farbstoffe die am besten untersuchten Bestandteile unserer Lebensmittel. Damit ist per se eine gute Grundlage für den Chemieunterricht gegeben. Der didaktische Schwerpunkt dieses Heftes liegt auf den Fachmethoden der Chemie. Im Zuge der Umsetzung der Bildungsstandards kommt dem Umgang mit chemischen Fachmethoden beim Erwerb von Kompetenzen im Bereich der Erkenntnisgewinnung immer größere Bedeutung zu.

Zum Thema „Lebensmittelfarbstoffe“ bietet sich ein anregendes und zugleich ästhetisches Aktivitätsspektrum für chemische Schülerexperimente.

Wir hoffen, dass Ihr Unterricht durch unsere Anregungen (noch) farbiger wird – vielleicht sind Runge-Bilder im Chemieheft oder die selbst gewonnene rote Fingernagel-Farbe ein Anfang.

Viel Spaß beim Durchblättern dieses Heftes wünschen

Peter Pfeifer

Katrin Sommer

Heinz Schmidkunz

Naturwissenschaften im Unterricht Chemie

Heft 105, Mai 2008
19. Jahrgang

LEBENSMITTELFARBSTOFFE – FACHMETHODEN ANWENDEN

Herausgeber: Prof. Dr. Katrin Sommer, Bochum; Prof. Dr. Peter Pfeifer, Nürnberg; Prof. Dr. Heinz Schmidkunz, Dortmund

BASISARTIKEL

Katrin Sommer, Peter Pfeifer und Heinz Schmidkunz
Lebensmittelfarbstoffe und Chemieunterricht 4
Möglichkeiten zur Anwendung chemischer Fachmethoden

Georg Schwedt und Heinz Schmidkunz
Weingummi und Kaviar 8
Die Funktion von Lebensmittelfarbstoffen

UNTERRICHTSPRAXIS

Verena Tettenborn, Kathrin Thimm, Helma Kleinhorst, Julia Lorke und Katrin Sommer
Grün oder blau und gelb 13
Lebensmittelfarben als Farbstoffgemische

Carolin Dauer und Peter Pfeifer
Bilder, die sich selber malen 16
Runge-Bilder mit Getränkefarbstoffen

Carolin Dauer und Peter Pfeifer
Sauer oder alkalisch? 19
Getränke als Säure-Base-Indikatoren

Simone Hanisch und Katrin Sommer
Dekorationsperlen aus „Silber“ und „Gold“ 22
Nasschemischer Nachweis der Inhaltsstoffe von Silber- und Goldperlen

Helma Kleinhorst und Katrin Sommer
Schafwolle und Perlonstrümpfe 24
Isolierung und Identifizierung grüner und gelber Lebensmittelfarbstoffe

Heinz Schmidkunz
Fingernägel färben 28
Gewinnung von Lebensmittelfarbstoffen aus Bonbons und Verwendung als Nagellack

Julia Lorke und Katrin Sommer
Die Farbe Blau 32
Isolierung und Identifizierung blauer Farbstoffe in Lebensmitteln

Carolin Dauer und Peter Pfeifer
Färben mit Getränken 37
Eine Unterrichtssequenz zu Lebensmittelfarbstoffen

Dirk Unkauf, Peter Pfeifer und Katrin Sommer
Farbstoffe in Limonade und Wackelpudding 42
Die Festphasenextraktion als Isolierungsmethode im Chemieunterricht

MAGAZIN

REZENSION 49

KARTEIKARTEN
Verena Tettenborn, Kathrin Thimm und Adrian Russek
Welche Farbstoffe stecken in roten und braunen Smarties®? 51

Verena Tettenborn, Kathrin Thimm und Adrian Russek
Kann man mit Smarties® Wolle färben? 51

Impressum 50

Kurzfassungen unter: **www.unterricht-chemie.de**