

Praxis der Naturwissenschaften – Chemie in der Schule

Inhaltsverzeichnis

Liste der Zeitschriftenreihe Praxis der Naturwissenschaften - Chemie in der Schule	1
Ausgaben	6
44. Jahrgang/1995	6
Heft 5: Kohlenhydrate – Herausgeber: Roland Franik.....	6
49. Jahrgang/2000	7
Heft 7: Stoffkreisläufe – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	7
Heft 8: Chemie rund um's Auto – Herausgeber: Gert Latzel.....	7
50. Jahrgang/2001	9
Heft 1: Chemie in sinnstiftenden Kontexten – Herausgeber: Reinhard Demuth.....	9
Heft 2: Schädlingsbekämpfungsmittel/Pflanzenschutzmittel – Herausgeber: Brigitte Duvinage	9
Heft 3: Schlüsselexperimente – Herausgeber: Michael W. Tausch	10
Heft 4: Eisen und Stahl – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling	11
Heft 5: Chemie in Spiel und Freizeit – Herausgeber: Viktor Obendrauf.....	11
Heft 6: Fette und Öle – Herausgeber: Brigitte Duvinage	12
Heft 7: Lernsoftware – Herausgeber: Michael W. Tausch	12
Heft 8: Chlorchemie – Herausgeber: Reinhard Demuth	13
51. Jahrgang/2002	15
Heft 1: Moderne Laborwaagen - schnell und genau – Herausgeber: Gert Latzel	15
Heft 2: Facharbeiten – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	15
Heft 3: Aromatenchemie heute – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	16
Heft 4: Neue Materialien – Herausgeber: Peter Heinzerling und Gert Latzel.....	17
Heft 5: Chemie und Medizin – Herausgeber: Viktor Obendrauf	17
Heft 6: Induktiv lernen – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	18
Heft 7: Silicone – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	19
Heft 8: Schülerlabore in Deutschland – Herausgeber: Peter Heinzerling und Gert Latzel.....	19
52. Jahrgang/2003	21

Heft 1: Ziele und Standards für den CU in der Sek I und Sek II – Herausgeber: Reinhard Demuth	21
Heft 2: Modelle und Modellexperimente – Herausgeber: Brigitte Duvinage	21
Heft 3: Wasserstoff – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	22
Heft 4: Organische Chemie - Einfache Versuche – Herausgeber: Gert Latzel	23
Heft 5: Pyrotechnik – Herausgeber: Viktor Obendrauf.....	23
Heft 6: Alkohole – Herausgeber: Brigitte Duvinage	24
Heft 7: Stoffmengenkonzept – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	25
Heft 8: Nachhaltige Entwicklung – Herausgeber: Reinhard Demuth.....	25
53. Jahrgang/2004	27
Heft 1: Analytik aktuell – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling.....	27
Heft 2: Tests und Klausuren – Herausgeber: Brigitte Duvinage	27
Heft 4: Functional Food - Experimente mit Lebensmitteln – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling.....	28
Heft 6: Chemie um uns – Herausgeber: Brigitte Duvinage	28
Heft 7: Zink – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	29
Heft 8: TIMSS, PISA und mehr... – Herausgeber: Reinhard Demuth.....	30
54. Jahrgang/2005	31
Heft 1: Kits for Kids – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling.....	31
Heft 2: Willen festigen – Herausgeber: Brigitte Duvinage	31
Heft 3: Titandioxid – Herausgeber: Michael W. Tausch	32
Heft 4: Anfangsunterricht Naturwissenschaften – Herausgeber: Reinhard Demuth	33
Heft 6: Erdgas im Aufwind – Herausgeber: Gert Latzel.....	33
Heft 7: Technische Verfahren gestern und heute – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	34
Heft 8: Methodenkarussell – Herausgeber: Michael W. Tausch	34
55. Jahrgang/2006	36
Heft 1: Nanomaterialien im Alltag – Herausgeber: Peter Heinzerling	36
Heft 2: Chemie und Sport – Herausgeber: Reinhard Demuth	36
Heft 3: Lernen an Stationen – Herausgeber: Brigitte Duvinage	37
Heft 4: Chemie ist... – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	37
Heft 5: Gold, Silber & Co. – Herausgeber: Viktor Obendrauf	38
Heft 6: Körperpflege - Chemie für Haut und Haare – Herausgeber: Peter Heinzerling	39
Heft 7: Kolloide – Herausgeber: Brigitte Duvinage	39
Heft 8: Kompetenzen und Aufgaben – Herausgeber: Reinhard Demuth.....	40

56. Jahrgang/2007	41
Heft 1: Zentralabitur – Herausgeber: Michael W. Tausch	41
Heft 2: Sozialformen im Chemieunterricht – Herausgeber: Brigitte Duvinage	41
Heft 3: Kosmetik und Wellness – Herausgeber: Peter Heinzerling	42
Heft 4: Fluorchemie – Herausgeber: Reinhard Demuth	42
Heft 5: Green Chemistry – Clean Chemistry? – Herausgeber: Viktor Obendrauf.....	43
Heft 6: Flüssigkristalle – Herausgeber: Michael W. Tausch	44
Heft 7: Innovative Kunststoffe – Herausgeber: Brigitte Duvinage	44
Heft 8: Chemie rund um den Wein – Herausgeber: Peter Heinzerling.....	45
57. Jahrgang/2008	46
Heft 1: Strukturbildende Prozesse – Herausgeber: Michael W. Tausch, Marco Oetken und Matthias Ducci	46
Heft 2: Alltagsphänomene in Experimenten – Herausgeber: Brigitte Duvinage	46
Heft 3: Chemie und Magie – Herausgeber: Peter Heinzerling	47
Heft 4: Historische Experimente – Herausgeber: Reinhard Demuth	48
Heft 5: Chemie und Literatur – Herausgeber: Viktor Obendrauf.....	48
Heft 6: Chemische Bindung – Michael W. Tausch	49
Heft 7: Ascorbinsäure & Co – Herausgeber: Peter Heinzerling.....	50
Heft 8: Komplexverbindungen – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	50
58. Jahrgang/2009	52
Heft 1: Kohle – Herausgeber: Reinhard Demuth.....	52
Heft 2: Kerncurricula – Herausgeber: Michael W. Tausch und Judith Wambach-Laicher.....	52
Heft 3: Magnesium – Herausgeber: Peter Heinzerling.....	53
Heft 4: Von der Stofftrennung zur Analytik – Herausgeber: Brigitte Duvinage	54
Heft 5: Duftstoffe – Herausgeber: Viktor Obendrauf	54
Heft 6: Chemie beim Kochen und Backen – Herausgeber: Reinhard Demuth	55
Heft 7: Das Teilchenmodell im naturwissenschaftlichen Unterricht – Herausgeber: Marco Oetken	55
Heft 8: Individuell fördern – Herausgeber: Judith Wambach-Laicher	56
59. Jahrgang/2010	57
Heft 1: Interaktives Lernen – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	57
Heft 2: Solarzellen – Herausgeber: Michael W. Tausch	57
Heft 3: Klebstoffe – Herausgeber: Peter Heinzerling.....	58
Heft 4: Motivierende Medien – Herausgeber: Marco Oetken	58

Heft 5: Chemie und Archäologie – Herausgeber: Viktor Obendrauf	59
Heft 6: Kompetenzen beim Lernen und Lehren – Herausgeber: Judith Wambach-Laicher	60
Heft 7: Lernen in Gruppen – Herausgeber: Brigitte Duvinage	60
Heft 8: Chemie mit Farbstoffen – Herausgeber: Marco Oetken	61
60. Jahrgang/2011	62
Heft 1: Katalyse und Nachhaltigkeit – Herausgeber: Michael W. Tausch	62
Heft 2: Vom Protein zur Aminosäure – Herausgeber: Erhard Irmer	62
Heft 4: Perspektiven nachhaltiger Energieversorgung – Herausgeber: Peter Heinzerling	63
Heft 5: Ressourcen und Nachhaltigkeit – Herausgeber: Jens Friedrich	63
Heft 6: Lacke und Farben – Herausgeber: Brigitte Duvinage	64
Heft 7: Chemie im Seminarfach und Projektkurs – Herausgeber: Judith Wambach-Laicher....	65
63. Jahrgang/2014	66
Heft 1: Konservierungsstoffe – Herausgeber: Matthias Ducci.....	66
Heft 2: Struktur-Eigenschaften – Herausgeber: Michael W. Tausch	66
Heft 3: Alkalimetalle – Herausgeber: Erhard Irmer.....	67
Heft 5: Chemie - Alltag und Hobby – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	67
Heft 6: Interaktionsboxen – Herausgeber: Annette Marohn	68
Heft 7: Experimentelle und konzeptionelle Bausteine zur Energiewende – Herausgeber: Marco Oetken und Peter Heinzerling.....	68
Heft 8: Gelungene Unterrichtsstunden – Herausgeber: Matthias Ducci.....	69
64. Jahrgang/2015	70
Heft 2: Stolpersteine im Chemieunterricht – Herausgeber: Jens Friedrich	70
Heft 3: Reaktionsmechanismen – Herausgeber: Erhard Irmer	70
Heft 4: Nanotechnologie - von der Forschung in die Schule – Herausgeber: Peter Heinzerling und Thomas Waitz	71
Heft 5: Unterrichtsmittel selbst gemacht – Herausgeber: Brigitte Duvinage	71
Heft 7: Salze – Herausgeber: Matthias Ducci	72
65. Jahrgang/2016	73
Heft 1: Funktionelle Farbstoffe für nachhaltiges Lernen – Herausgeber: Michael W. Tausch ...	73
Heft 2: Vom Tensid zur Biomembran – Herausgeber: Erhard Irmer	73
Heft 3: Energiewende II – Herausgeber: Marco Oetken und Peter Heinzerling.....	74
Heft 4: Erarbeiten - Üben - Anwenden – Herausgeber: Brigitte Duvinage.....	74
Heft 5: Unterrichtskonzepte – Herausgeber: Annette Marohn	75
Heft 6: Funktionsmaterialien in der Organischen Chemie – Herausgeber: Jens Friedrich und Marco Oetken.....	76

Heft 8: Chemie(kultur) und Geschichte – Herausgeber: Peter Heinzerling und Andreas Kometz	76
66. Jahrgang/2017	78
Heft 1: Chemische Schlüsselkonzepte – Herausgeber: Michael W. Tausch.....	78

Ausgaben

44. Jahrgang/1995

Heft 5: Kohlenhydrate – Herausgeber: Roland Franik

Artikel	AutorInnen
Chemie der Saccharose	Günter Westphal
Saccharose - ein Rohstoff für nichtkariogene und brennwertverminderte Süßungsmittel	Anton Deifel
Zuckeraustauschstoff Sorbit	E. Schwarz
Schulung des analytischen Denkens am Beispiel von Kohlenhydratnachweisen in Lebensmitteln	Günther Harsch und Rebekka Heimann
Über das Leuchten von Zucker	Herbert Brandl
Ein Gummibärchen im "flammenden Inferno"	Herbert Brandl
D-Glucose - die Molekülvorstellung - Historische Entwicklung und zeichnerische Darstellung	Wolfgang Bohn
Ausschneide-Bogen für ein Kreisschreiben-Steckmodell	Joachim Voigt
SERIE - Chemie in Presstexten - Teil 4: Redox-Akkumulatoren auf Vanadiumbasis	Norbert Lüdtkke
PRAXIS-MAGAZIN - UV-transparente miniaturisierte DC-Kammern - Einsatz im Chemie-Experimentalunterricht	Jörg Redeker
PRAXIS-MAGAZIN - Umwelterziehung praktisch - Schulexperimente ohne Entsorgungsprobleme in der Sekundarstufe II	Reinhard Demuth
PRAXIS-MAGAZIN - Wechselstrom-/Gleichspannungswandler für Leitfähigkeitsuntersuchungen	Alfons Reichert
PRAXIS-MAGAZIN - Homologe Gleichgewichte	Ralf Lemke

49. Jahrgang/2000

Heft 7: Stoffkreisläufe – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Stoffkreisläufe im Chemiepraktikum	Volker Wiskamp
Das zweite Leben von CDs	Hans Joachim Bader, Silke Heuser und Arnim Lühken
Der Stoffkreislauf von Schwefelsäure am Beispiel der Titandioxidherstellung	Wolf-Dieter Griebler und Wolfgang Röder
Tropfsteinhöhlen und Kreislauf des Kohlenstoffdioxid in der Natur - Eine PC-Anwendung für das Internet und CD-ROM	Ralf-Peter Schmitz und Michael W. Tausch
Recycling von Papier - Bericht über ein Projekt	Karin Paul
Anthocyane - faszinierende Stationen in gekoppelten Biosynthesewegen	Liane Haas
Citronensäurecyclus - Für den Chemieunterricht zu schwierig?	Brigitte Oswald, Achim Hildebrand und Helmut Wenck
Kreislauf des Kohlenstoffs in der Biosphäre - Ein Modellexperiment	Silke Korn und Michael W. Tausch
SERIE - Kochen und Backen im Chemieunterricht - Teil 6: Fleisch im Chemieunterricht	Nelson Rajendran
PRAXIS-FORUM - Stoffkreisläufe - zum didaktischen Standort im kontextorientierten Chemieunterricht	Heinz Wambach
PRAXIS-FORUM - Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Untersuchung unter Chemie-Fachleitern	Achim Habekost
PRAXIS-MAGAZIN - Chemische - Lehr- und Lernprogramme - Eine kritische Bestandsaufnahme, Teil 2b	Sabine Nick, Sascha Schanze und Lea Lensment
PRAXIS-MAGAZIN - Chinesisch lernen mit Chemie	Doris Espel
PRAXIS-MAGAZIN - Pufferlösung - auch gut für den Korrosionsschutz - Beschreibung eines Experiments	Helmut Barthel

Heft 8: Chemie rund um's Auto – Herausgeber: Gert Latzel

Artikel	AutorInnen
Das Auto der Zukunft?	Gert Latzel
Brennstoffzellen einmal anders herum! Wasserstoff für das Labor	Hansjörg Majer
Zur Wirkungsweise des PEM-Feststoff-Elektrolyten	Gert Latzel

Airbag - ein historischer Abriss	Günter Herrmann
Airbags	Peter Heinzerling
Die Thermolyse von Natriumazid - ein Modellversuch zur Chemie des Airbags	Herbert Brandl
Das Auto heute und morgen - Eine experimentelle Unterrichtskonzeption im Rahmen von "Chemie im Kontext"	Heike Huntemann, Maren Stöver, Detlef Rebentisch und Ilka Parchmann
Findet im Motor eines Autos eine chemische Reaktion statt? Eine Aufgabenstellung für Schüler im Anfangsunterricht	Günter Hauschild
<i>Raoult</i> und die Verbrennungsmotoren	Helmut Barthel
SERIE - Kochen und Backen im Chemieunterricht - Teil 7: Enzymwirkungen und Enzymkinetik	Nelson Rajendran
PRAXIS-FORUM - Möglichkeiten zur Förderung der Lernmotivation im Chemieunterricht	Renate Stübs
PRAXIS-MAGAZIN - Der Mörder machte einen entscheidenden Fehler	Thomas Michael Braun

50. Jahrgang/2001

Heft 1: Chemie in sinnstiftenden Kontexten – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Chemie im Kontext - Begründung und Realisierung eines Lernens in sinnstiftenden Kontexten	Ilka Parchmann, Reinhard Demuth, Bernd Ralle, A. Paschmann und H. Huntemann
Biodiesel: Kontextbezogenes Lernen in einem gesellschaftskritisch-problemorientierten Chemieunterricht	Ingo Eilks
Vom Erdöl zum Kaugummi - Ein Kontext und seine Facetten	Michael W. Tausch, Michael Woock und Michael Twellmann
Atmen unter Extrembedingungen	Ingrid Hoffmann und Bernd Ralle
Sinnstiftendes Lernen im Chemieunterricht - wichtige Aspekte, dargestellt am Beispiel des Themas "Wasserstoff - ein Energieträger der Zukunft?"	Eberhard Just
Praxisorientierter Chemieunterricht - Konzept und Beispiele	Bernd Lutz, Peter Pfeifer und Katrin Sommer
SERIE - Kochen und Backen im Chemieunterricht - Teil 8: Kristallisation	Nelson Rajendran
PRAXIS-FORUM - Die Gedanken sind frei - Sinnstiftende Kontexte sind mehr als materieller Alltag	Hans-Jürgen Beckers
PRAXIS-MAGAZIN - Quantitative Bestimmung von Natriumnitrit in Pökelsalz	Fritz Wagner
PRAXIS-MAGAZIN - Wandernde Korkspäne	Markus Müller

Heft 2: Schädlingsbekämpfungsmittel/Pflanzenschutzmittel – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
"... sicher ein Begriff?" Überlegungen eines Chemielehrers bei der Vorbereitung einer Unterrichtsstunde	Günter Hauschild
Pflanzenschutzmittel und Naturhaushalt - Prüfung, Gefährdungsabschätzung und Risikobeurteilung	Friedrich Dechet und Ricardo M. Gent
Rückstandsanalytik - von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln - von der Produktentwicklung bis zur amtlichen Überwachung	Robin Sur
Biologischer Pflanzenschutz - im Unterglas- und Freilandanbau - Ergänzung und Alternative zum chemischen Pflanzenschutz	Reinhard Albert

SERIE - Kochen und Backen im Chemieunterricht - Teil 9: Schmelz- und Siedepunkte	Nelson Rajendran
PRAXIS-FORUM - "Chemiedidaktik - unde venis?" - Stellungnahme zum Artikel von A. Gramm in Chemie in der Schule 47 (2000) 2. S. 109-112	Christiane S. Reiners
PRAXIS-FORUM - Fachübergreif im Chemieunterricht - Anwendungsorientierung an einem Gymnasium	Richard George
PRAXIS-MAGAZIN - Bestimmung des Salzgehalts im Ostsee- und Nordseewasser	Michael Wirtz

Heft 3: Schlüsselexperimente – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Erstbegegnung mit dem Fach Chemie - Eine erste Unterrichtseinheit mit Schülerexperimenten	Walter M. Wagner und Peter Pösch
"... das genialste Spielzeug der Welt ..." - LEGO-Steine im Chemieunterricht der Sekundarstufe I	Renate Brützel
Salzreaktionen ohne Lösungsmittel	B. Fischer, Mario Schmidt und H. Sommerfeld
Energieumsatz im einfachen abfallfreien Experiment	H. Sommerfeld
Ein Versuch auf dem Prüfstand: Die brennende Kerze auf der Waage - Aufforderungen an die Leserschaft zu Durchführung und Diskussion der Ergebnisse	-
Zur Züchtung von Kristallen im Chemieunterricht	Robert Nöske und Brigitte Duvinage
Ein etwas anderer Weg zum Streuversuch von Rutherford - Lernzirkelarbeit	Ingo Eilks
Kindergeburtstag im Chemiesaal - Auf der Suche nach Polaritäten - mit einem Luftballon	Joachim Kühmstedt
Elektronegativität - modellhaft dargestellt mit einem "Schlüsselexperiment"	Doris Espel
Gasförmige Kohlenwasserstoffe: Schlüsselexperimente bei der Formelermittlung	Michael Woock
Cracken einmal anders - Mit Essigsäure chemisches Denken üben	Stefano Marino und Matthias Kremer
SERIE - Kochen und Backen im Chemieunterricht - Teil 10: Redoxreaktionen I	Nelson Rajendran
PRAXIS-FORUM - "Imagination is more important than knowledge" - Chemische Strukturen und Raumvorstellungen im Chemieunterricht	Hans-Dieter Barke und Temechegn Engida
PRAXIS-MAGAZIN - Reaktionskinetik: Reaktionen nullter und zweiter Ordnung am Beispiel der Iodierung von Aceton	Andreas Eberle
PRAXIS-MAGAZIN - Stand und Perspektiven des Gewässerschutzes in Deutschland	Christian Lukner
PRAXIS-MAGAZIN - Ampholyte	Alfred Stegmüller und Manfred Baumgarten

Heft 4: Eisen und Stahl – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Stahlerzeugung heute	Dieter Ameling und Hans Bodo Längen
Geschichte der Eisenerzeugung - früher, heute und in der nächsten Zukunft	Friedrich Toussaint
Stahl - altbewährt und weiterhin unersetzlich	Jürgen Großmann
Ohne Guss läuft nichts ...	Reinhard Döpp
Die Erstarrungswärme oder "Das vergessliche Salz"	Gert Latzel
Kleine Versuche zum Korrosionsschutz im Alltag	Joachim Kühmstedt
Praxistipp zum Thermit-Versuch	Peter Heinzerling
Der Hochofen(prozess) - Ein Rätsel zur Eisenerzverhüttung	Hannelore Rössel
Aus Schlacke wird Beton	Albrecht Wolter
SERIE - Kochen und Backen im Chemieunterricht - Teil 11: Redoxreaktionen II	Nelson Rajendran
PRAXIS-FORUM - Gibt es eine Chemie ohne sinnstiftenden Kontext?	Michael A. Anton
PRAXIS-MAGAZIN - Aldehyde als natürliche Duftstoffe im etherischen Öl von Orangenschalen - ein Unterrichtsversuch im Grundkurs	Marcel Damberg

Heft 5: Chemie in Spiel und Freizeit – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Der Silvesterspaß als Überraschungsei - "Zinn"-Gießen mit einer Pb-Sb-As-Sn-Legierung	Viktor Obendrauf
Memorymetall - programmierbare Drähte als Spielzeug	Hans-Dieter Barke
Die Aluminium-Luft-Batterie als Antrieb für einen Katamaran	Marco Oetken, H. W. Bechtoldt, P. Lenz, D. Schnell und S. Sperzel
Von Leuchtsteinen und Knicklichtern - Über die Faszination des kalten Lichts	Herbert Brandl
Kreativ mit Spielzeug in der Klasse	Lynn Hogue
Spielend in die Polymerchemie	Angela Köhler-Krützfeldt

Ein Zucker Test	Ralf Lemke
Chemie als Freizeitbeschäftigung - Standpunkte und Perspektiven für chemiedidaktische Forschung	Andreas Müller und Hans-Jürgen Becker
Basteln, spielen, rätseln - Variationen über das Thema "Metall"	Hannelore Rössel
Chemie im Spielwarengeschäft	David A. Katz
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 1: Die ersten Chemiestunden - Allgemeine Überlegungen	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - Wissenschaftstheoretische Grundbildung in der Lehramtsausbildung - Motive, Inhalte, Ziele, Konsequenzen - Teil 1	Christiane S. Reiners

Heft 6: Fette und Öle – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Fette in der Ernährung	Nikolaus Weber, Kumar D. Mukherjee und Siegfried Warwel
Seife - auch daheim leicht herzustellen	Carsten Hennies und Christine Pracht
Bestimmung des Acroleingehaltes in Fetten und Ölen	Ronny Dorgerloh, Anja Mai und Uwe Suhrweier
Fette und Öle - im Chemieunterricht der Sekundarstufe I	Thomas Hinze
Chemolumineszenz von Magnesiumphthalocyanin als Screening-Test für Fettverderbnis	Herbert Brandl
Gedanken zu Arbeitsblättern zum Thema "Fette und Öle"	Günter Hauschild
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 2: Die Vorstellung des Faches Chemie am Informationsabend der Schule	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Verstehen und verstanden werden	Eberhard Rossa
PRAXIS-FORUM - Wissenschaftstheoretische Grundausbildung in der Lehramtsausbildung - Motive, Inhalte, Ziele, Konsequenzen - Teil 2	Christiane S. Reiners
PRAXIS-MAGAZIN - High-Tech In The Old Economy - Weltraumexperimente zur Gießereitechnik: Erstarrung und Kristallwachstum	P. R. Sahn
PRAXIS-MAGAZIN - <i>Dorothy L. Sayers</i> und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik	Thomas Michael Braun

Heft 7: Lernsoftware – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Lernsoftware - Lernen mit den neuen Medien als eine Bereicherung des Chemieunterrichts?	Ingo Eilks, Bernd Ralle, Michael W. Tausch, Bodo Krilla und Ralf-Peter Schmitz

CHEMnet - Ein Hypermedia-Framework	Sabine Nick und Judith Andresen
Virtuelle Welten im Chemieunterricht - Moleküldarstellungen im Internet - Modelldenken leichtgemacht?	Christiane S. Reiners und Jörg Saborowski
Lernsoftware und chemiedidaktische Ausbildung - Beispiele zu den Themenbereichen "Gas", "Wasser", "Luft" und "Stoff"	Ann Seidel, Hans-Jürgen Becker und Volker Schubert
Molecular Modelling als multimediales Lehrmaterial - Filme zu Reaktionsmechanismen	Dagmar Steiner
Isomerie lernen mit MOLiS	Walter Wagner, A. Reuter und K. Hager
Ein Hypermedia-Lernnetz - Natriumchlorid und Ionenbindung	Ralf-Peter Schmitz und Michael W. Tausch
Die Lernumgebung "Teilchen" - Ein multimediales didaktisches Netzwerk	Ingo Eilks und Jens Möllering
Eine Simulation zum dynamischen Gleichgewicht - eingebettet in einen kontextorientierten Unterrichtsgang	Bodo Krilla und Bernd Ralle
Hypermedia-Baustein: MTBE im Otto-Kraftstoff	Michael Woock und Michael W. Tausch
Hypermedia-Baustein: Photoelektrische Zelle	Claudia Bohrmann und Michael W. Tausch
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 3: Stoffgemische und ihre Trennung	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - Dringender Appell: Bilingualer Chemieunterricht	Hans-Jürgen Jäger
PRAXIS-MAGAZIN - Aludrox® - Löslichkeit, Amphoterie und Pufferwirkung am Beispiel eines Antazidums	Marco Rossow, Julia Freienberg und Alfred Flint

Heft 8: Chlorchemie – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Von <i>Leblan</i> zur Elektrolyse - Entwicklungsetappen der industriellen Chlorchemie im 19. Jahrhundert	Reinhard Bochter
Was man mit Chlor macht - Produkte der Chlorchemie, die der Verbraucher kennt	Reinhard Bochter
Die Reaktion zwischen Natrium und Chlor - Unterrichtsvarianten	Günter Hauschild
Zur Information	Christian Lukner
Chlorchemie des Schwimmbeckenwassers	Hans-Jürgen Berger
Überraschend und doch so naheliegend	Klaus Wloka
Halogene - Ein Gruppenpuzzle in der Sekundarstufe I	A. König

Chlorerzeugung heute	Peter Schmittinger
Chlor ohne Nasenschaden - Darstellung von Chlor und anderen Gasen in kleinen bis mittleren Mengen	Joachim Kühmstedt
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 4: Bemerkungen zum Umgang mit Gefahrstoffen im Chemie-Anfangsunterricht	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Was Teilchen zusammenhält - Eine Batterie erklärt die chemische Reaktion (Teil 1)	Marco Oetken, Falko Johannsmeyer, Jens Friedrich und Lars Bley
PRAXIS-MAGAZIN - Analytik mit einer computergesteuerten Digitalkamera	B. Horlacher, J. Ott und H. Weimer

51. Jahrgang/2002

Heft 1: Moderne Laborwaagen - schnell und genau – Herausgeber: Gert Latzel

Artikel	AutorInnen
Die Rolle von Kräften beim Wägen	Diedrich Bode
Dichte von Gasen - in Sekundenschnelle	Carsten Hennies
Auf den Spuren von <i>Georg Ernst Stahl</i> - Oxidation von Kerzenwachs auf der Laborwaage - ein Unterrichtsgang zur Phlogistontheorie	Stefano Marino und Matthias Kremer
Das Gesetz von der Erhaltung der Masse	Gert Latzel
Empfindliche Laborwaagen - Neue Einsatzmöglichkeiten	Gert Latzel
Prozesskontrolle von Gärvorgängen - Langzeitversuche mit PC-gestützten Laborwaagen	Roland Hartmann
Laborwaagen als Titrierhilfen - Titrations über den Widerstandsbereich von Digitalmultimetern	Roland Hartmann
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 5: Die chemische Reaktion	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - Was Teilchen zusammenhält - Eine Batterie erklärt die chemische Reaktion (Teil 2)	Marco Oetken, Falko Johannsmeyer, Jens Friedrich und Lars Bley
PRAXIS-MAGAZIN - Verdeckte Gefahrenquellen im Chemieunterricht: Diethylsulfat als Nebenprodukt in Standardversuchen	Klemens Timm, Michael Dorra und Michael Schallies
PRAXIS-MAGAZIN - Redoxreaktion - ein Begriff verändert seinen Inhalt!	Bärbel Kadow
PRAXIS-MAGAZIN - <i>Plus lucis</i> - eine Verstärkung der Peroxyoxalatchemolumineszenz	Alfred Moser

Heft 2: Facharbeiten – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Facharbeiten präsentieren - ein Erfahrungsbericht aus dem 12. Jahrgang	Liane Haas
Ein Blick über die Grenzen: Die Profilarbeit in den Niederlanden am Beispiel eines technischen Entwurfes im Fach Chemie	Fer Coenders, Patrick van Haren, Matrin Gröger und Cor de Beurs
Ionenaustauscher und Festkörpersäuren - ein facettenreiches Thema für Facharbeiten	Ingo Eilks und J. Möllering
Biogas aus der Großküche	Roland Franik und Patrick Frey

<i>Johann Christian Wiegleb: Leben und Schaffen des Langensalzaer Chemikers, Apothekers und Lehrers - als Beispiel für eine Seminarfacharbeit in Thüringen</i>	Martin Gröger, V. Scharf, Jochen Schmitz, Rolf Krause und Siegfried Pauls
Chemiefacharbeiten - als unterrichtliche Herausforderung - Erfahrungen bei der praktischen Umsetzung einer Verordnung	Hans-Jürgen Becker und Beate Danzebrink-Nieke
Menschen denken neues Wissen	Uwe Amthor
Anfangsunterricht - Teil 6: Der erste Unterrichtsabschnitt - Stoffe und ihre Eigenschaften	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Falsch zitiert ist "Nicht-Verstanden" - Persönliche Bemerkungen zum Beitrag "Verstehen und verstanden werden" [1] von <i>Eberhard Rossa</i>	Hans-Jürgen Becker
"Wer lesen kann, ist eindeutig im Vorteil..." - Leserbrief zum Beitrag von <i>E. Rossa</i>	Henry Hildebrandt
PRAXIS-FORUM - Das Ganze ist mehr als Summe seiner Teile - Entgegnung zu den Leserbriefen	Eberhard Rossa
PRAXIS-MAGAZIN - Gleich oder nicht gleich? - Drei Ester im Vergleich	Rebekka Heimann
PRAXIS-MAGAZIN - Ein neuer Katalysator als Ersatz für Platin-Asbest - Ein Beitrag zum Umgang mit Wasserstoff im Unterricht	Dieter Basler
PRAXIS-MAGAZIN - Herstellung von Glas und Email im Mikrowellenofen	Hans Joachim Bader und Arnim Lühken

Heft 3: Aromatenchemie heute – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Benzol, Toluol, Xylol - Wo kommen sie her, wo gehen sie hin?	Wolfgang Reith
Xylolmoschus - Aromatenchemie für feinen Nasen	M. Woock und Michael W. Tausch
Blau - eine Farbe bestimmt den Unterrichtsweg in einem Leistungskurs	Liane Haas
Aromatisches für die S II	Hannelore Rössel
Fluoreszierende aromatische Verbindungen	Herbert Brandl
Aromaten als Liganden in lumineszierenden Komplexen	Herbert Brandl
Benzol am Berufskolleg?	Annette Spiekermann
Aromatizität - mehr als nur ein π -Sextett	Marko Schreiber, Oliver Weingart und Volker Buß
Zur Lichtabsorption von organischen Verbindungen - Empirie und Theorie	Ralf Lemke
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 7: Säuren sind...	Günter Hauschild

PRAXIS-FORUM - Können wir von unseren Schülern lernen?	Michiel Vogelezang
--	--------------------

Heft 4: Neue Materialien – Herausgeber: Peter Heinzerling und Gert Latzel

Artikel	AutorInnen
Nanochemie - Oberflächentechnik über chemische Verfahren mit Nanotechnologie	Helmut Schmidt
Nanotechnologie - Vom Labor in die industrielle Fertigung	Gerhard Jonschker
Nanochemie: Kaum angewandt, schon in der Schule! Ein einfacher Schulversuch	Gert Latzel
Der Natur auf der Spur: Wie entsteht Zahnschmelz? Untersuchungen zur Bildung von Hartgewebe an einem vereinfachten System	Susanne Busch
Eine etwas andere Vertretungsstunde: Künstlicher Zahnschmelz als spontane Idee	Peter Heinzerling
Magnesium - vom Auto in den OP?	F.-W. Bach, A. Günther, M. Niemeyer, F. Witte und V. Kaese
Das kann ins Auge gehen... - Faseroptische Chemosensoren als neue Wege zur Bestimmung von Sauerstoff-Konzentrationen	Hung Lam, Thomas Scheper und Thorleif Hentrop
Chemie im Fluss - Neue Mikroreaktoren für das Laboratorium	Andreas Kirschning
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 8: Die Einführung der chemischen Reaktion	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Verband der Chemielehrer Österreichs und ScienceWeek@Austria - Chemie im Haushalt	Helga Voglhuber
PRAXIS-FORUM - Analytische Chemie - ein in der Schule verkannter Teilbereich?	Oliver Weber und Michael W. Tausch
PRAXIS-MAGAZIN - Sialinsäuren - wozu dienen diese sauren Zucker?	Simone Siebert, Hans-Christian Siebert und Roland Schauer
CO ₂ und Weltklima - Können Wälder Senken sein?	Ralf Lemke

Heft 5: Chemie und Medizin – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Medizin und Kunststoff - Fortschritt durch Polymere	Angela Köhler-Krützfeldt
Synthesen von Analgetika im Chemieunterricht	Michael Wirtz
Bestimmung des Paracetamolgehalts - Abituraufgabe	Michael Wirtz
Blutzucker-Messgerät	Thomas Michael Braun

Wechselwirkungen: Arzneimittel und Nahrungsbestandteile	J. Salzner, B. Drechsler und Hans Joachim Bader
Chemie und Sport	Martin Holfeld
Chemische Aspekte einer Ernährungsberatung - ein Unterrichtskonzept für die Oberstufe	Volker Wiskamp, Wolfgang Proske und Johannes Röder
Alginate in der Medizin - Anwendung in Wundauflagen, Dentalabdruckmassen und Medikamenten gegen Sodbrennen	Anke Marburger
Prionen - Können Eiweißmoleküle Krankheiten übertragen?	Simone Siebert und Hans-Christian Siebert
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 9: Die Hydroxide	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - Leserbrief zu <i>Uwe Amthor</i> , Menschen denken neues Wissen	Wolfgang Martin-Beyer
PRAXIS-MAGAZIN - Phenole	Alfred Moser

Heft 6: Induktiv lernen – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Induktion - Ihr Stellenwert im Chemieunterricht	Helmut Barthel
Was riecht denn da so gut? Ester - ihre Struktur und ihre Benennung	Anja Graffmann
Es muss nicht immer Deduktion sein	Thomas Hinze
Induktiv zu den Molekülen - Ein Unterrichtsbaustein zur Einführung des Molekülbegriffs	Michael W. Tausch und Magdalene von Wachtendonk
Metalle sind... Ein Unterrichtskonzept zur Behandlung der Metalle	Günter Hauschild
Zur Struktur der Aminosäuren	Matthias Pötter
Kristalle - die Erkenntnisgewinnung unterstützen	Maik Köllnick, Brigitte Duvinage und Uwe Schild
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 10: Die Einführung des Atombegriffs	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - "Chemie im Kontext" - eine kritische Betrachtung - Teil I	Christoph Maulbetsch
PRAXIS-FORUM - Eine Konsensgesellschaft und ihr Chemieunterricht - von "außen" in Frage gestellt?	Kurt Pittelkau
PRAXIS-MAGAZIN- Funktionsprinzip eines Massenspektrometers - Modellversuch zur Veranschaulichung	Achim Bühler und Erwin Graf
PRAXIS-MAGAZIN - Kellerregalmodell der Entropie und chemisches Gleichgewicht	Arnd Jungermann

PRAXIS-MAGAZIN - Eine <i>no-cost</i> -Brennstoffzelle	Michael W. Tausch, Claudia Bohrmann und Michael Seesing
---	---

Heft 7: Silicone – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Silicone - Verbindungen, die uns täglich begegnen	Walter Held
Erste Begegnungen mit Siliconen	Werner Hardam
Silicone im Unterricht - Hydrolyse von Chlormethylsilanen	Michael Seesing und Michael W. Tausch
Silicone - "Alleskönner" unter den Werkstoffen	Walter Held und Johann Weis
Didaktische Silicon-Dokumentation - Eine CD-ROM zu den didaktischen Facetten der Silicone	Michael W. Tausch
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 11: Die Salze	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - "Chemie im Kontext" - eine kritische Betrachtung - Teil II	Christoph Maulbetsch
PRAXIS-FORUM - Knalldidaktik ist die Beste!	Hans-Jürgen Jäger
HOSPITIERT UND NOTIERT - Die erzwungene Rückreaktion im Zink/Brom-Element - als leistungskursgerechter Einstieg in die Elektrolyse wässriger Lösungen	Marcel Damberg
PRAXIS-MAGAZIN - Struktur-Eigenschafts-Beziehungen organischer Stoffe - im Chemieunterricht der Sekundarstufe I	Rebekka Heimann
PRAXIS-MAGAZIN - Löslichkeit von Silberhalogeniden - Gesamtlöslichkeit von Silberhalogeniden in halogenidhaltigen Lösungen unter Berücksichtigung der Komplexbildung	Meinrad Siegl

Heft 8: Schülerlabore in Deutschland – Herausgeber: Peter Heinzerling und Gert Latzel

Artikel	AutorInnen
XLAB - Göttinger Experimentallabor für Junge Leute	Eva-Maria Neher
Chemie? Ja, bitte! Schüler, Lehrer und Studierende experimentieren im Bielefelder <i>teutolab</i>	Katharina Kohse-Höinghaus, R. Herbers, H. Jenett und J. Möller
Chemobil und Chemie zum Anfassen - Zwei Projekte - ein Ziel: Moderner Chemieunterricht in Mitteldeutschland	Andreas Kometz und Almut Vogt
Neues aus dem Clausthaler SuperLab	Georg Schwedt

Schülerlabore bei der BASF - Den Geheimnissen von Chemie und Biotechnologie auf der Spur	Johanna Maier
Das Schülerlabor der Ruhr-Universität Bochum	Sandra Kupfer
C#NaT Bayreuth - Chemie vernetzt Naturwissenschaften und Technik	Walter M. Wagner
Das "Science Forum" an der Universität Siegen - Chance zum Dialog und zur Annäherung an die Wissenschaft Chemie	Martin Gröger, Volker Scharf, Eva Katharina Kretzer, Jochen Schmitz, Eckhard Schneider und Andreas Woyke
NaT-Working an der Universität Mainz - Naturwissenschaften für Große und Kleine	Anne Veit
Nat-Working im Ländle - Bericht über die Aktivitäten in Tübingen	Friedrich Glück
NaT-Working mit Mikrowelle und Ultraschall - Schülerinnen und Schüler experimentieren mit nichtklassischen Energieformen	Armin Lühken und Hans Joachim Bader
"Freies Experimentieren - wie es euch gefällt" - ein Dortmunder Paten-Netzwerk	Bernd Ralle und Andreas Brink
Aufbruch im Norden - das Bremer Schülerlabor	Stephan Leupold
Etwas Anderes als die reine Chemie - Chemietechnik in Dortmund	Wolfram Guhr und Rolf Wichmann
Labothek Duisburg*	Michael W. Tausch, Claudia Bohrmann und Michael Seesing
TheoPrax-Projektarbeit - eine ganz neue Erfahrung	Dörthe Krause, Peter Eyerer, Jürgen Antes und Detlef Drees
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 12: Die Eigenschaften der Atome	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Leserbrief zu <i>Tausch</i> und von <i>Wachtendonk</i>	Ingo Eilks

52. Jahrgang/2003

Heft 1: Ziele und Standards für den CU in der Sek I und Sek II – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Basiskonzepte - Welche chemischen Konzepte sollen Schüler kennen und nutzen?	Reinhard Demuth, Ilka Parchmann und Wolfgang Bündler
Die Standardf-Matrix - Ein Paradigma für den Chemieunterricht	Michael W. Tausch und Liane Haas
"Inputs" oder "Outcomes" - Diskussion der Zielperspektive von Bildungsstandards und deren Umsetzung im Projekt <i>Chemie im Kontext</i>	Ilka Parchmann
Basiskonzept Energie	Reinhard Demuth
Standards für die chemiedidaktische Ausbildung - Voraussetzung für Standards im Chemieunterricht!	Hans-Jürgen Becker und Henry Hildebrandt
Chemielehrerkompetenzen als Ziel chemiedidaktischer Ausbildungsprozesse	Hans-Jürgen Becker und Sylvia Spaniol-Adams
Gedanken zur naturwissenschaftlichen Bildung im Gymnasium aus dem Blickwinkel eines Hochschullehrers für Chemie	Ulrich Lünig
Transformationen des Gleichgewichts - Basismetaphern und Modelle für komplexe Phänomene	Manfred Euler
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 13: Die chemische Bindung	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - Wozu Fachdidaktik?	Michael A. Anton
<i>HOSPITIERT UND NOTIERT</i> - Energiefreisetzung beim Entstehen eines Ionengitters	Alfred Stegmüller

Heft 2: Modelle und Modellexperimente – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Mit dem Spray-Versuch in unbekannte Welten	Klemens Timm
Chemische Formeln in MS "Word" rationell schreiben	Günter Hauschild
Wasermaxx® und abgestandener Sprudel - Ein Modell für den Anfangsunterricht und die SII zur Umkehrbarkeit von Chemischen Reaktionen und zum Chemischen Gleichgewicht	Karl-Ludwig Schick
Eine alte Methode neu entdeckt - Rot-Grün-Abbildungen zur Darstellung dreidimensionaler Strukturen im Chemieunterricht	Sabine Nick und Katrin Buchholtz

Mineralwasser und Modellvorstellungen	Hans-Dieter Barke, Tanja Selenski und Whaju Sopandi
Synopse von Vorstellungen und Misconceptions in Bezug auf die chemische Bindung	Axel König und Christiane Reiners
"Unanschauliches veranschaulicht" - Modellexperimente im Chemieunterricht als Chance für Analogiebildungen	Hans-Jürgen Becker und Henry Hildebrandt
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 14: Die Einführung der chemischen Symbolsprache	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Chemische Formeln in der Praxis - alternativ aus der Elementarzelle	Hans-Dieter Barke und Hilde Wirbs
PRAXIS-FORUM - Leserbrief zu den Artikeln "Chemie im Kontext" - Ein kritische Betrachtung von Christoph Maulbetsch	Dietmar Scherr
PRAXIS-FORUM - Zur Kritik von Herrn Scherr	Christoph Maulbetsch
PRAXIS-MAGAZIN - Chemische Experimentierkästen - Möglichkeiten für offenen Chemieunterricht	Hans-Jürgen Becker und Michael Roland

Heft 3: Wasserstoff – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Wasserstoff - nur Feuerluft?	Gerd Meyer
Silberbäume durch aktivierten Wasserstoff	Dirk Höltkemeier, Martin Mechelhoff und Marco Oetken
Wasserstoff - wohin gehört er im Periodensystem?	Hans-Dieter Barke
Wasserstoff - die Revolution in der Chemie - Übergreifende Möglichkeiten mit dem Fach Geschichte im Chemieanfangsunterricht	Marcel Damberg und Andreas Hartmann
Das Solar-Brennstoffzellenauto - Ein fächerübergreifender Kontext für den Chemieunterricht der Klasse 11	Dietmar Scherr
Die <i>Balmer</i> -Formel - Das rote Leuchten des Wasserstoffs und das Energiestufenmodell des Atoms	Thomas Michael Braun
Die "echte" low-cost-Brennstoffzelle - Aufbauten für Schüler/-innenexperimente, die (fast) nichts kosten	Martin Sina
Wasserstoff exemplarisch - Status nascendi, Überspannung, Katalyse	Ulrich Finke und Friedrich Karl Schmidt
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 15: Quantitative Betrachtungen	Günter Hauschild
PRAXIS-FORUM - Mit chemischen Inhalten zu überfachlichen Zielen	Michael A. Anton
HOSPITIERT UND NOTIERT - Können Sie die <i>Musikbox</i> zum Laufen bringen? Ein Unterrichtsvorschlag für die Sekundarstufe II	Simone Gebauer und Liane Haas
PRAXIS-MAGAZIN - Neue Rätsel im Chemieunterricht	Hannelore Rössel

PRAXIS-MAGAZIN - Ein neuer Gesichtspunkt für wärmeres Klima durch Kohlenstoffdioxid	Ralf Lemke
---	------------

Heft 4: Organische Chemie - Einfache Versuche – Herausgeber: Gert Latzel

Artikel	AutorInnen
Grüner Tee - Der Gehalt an antioxidativen Wirkstoffen in grünem Tee in Abhängigkeit von seiner Aufgusstemperatur	Silke Speidel und Caroline Stobe
Einfache Versuche zur Organischen Chemie - Anregungen für den sinnvollen Einsatz einfacher Experimente im Unterricht aller Schulstufen	Gert Latzel
Cyclodextrine - Aus bekannten Molekülen werden neue Materialien	A. König
Oxidation von Kohlenhydraten	Christoph Maulbetsch
Oxidation der Propanol-Isomere - ein Plädoyer für den Einsatz von wässriger Kaliumdichromat-Lösung	Marcel Damberg
Aliphatisches für die SII	Hannelore Rössel
Bromierung von Butan	Bernhard Horlacher, Frieder Braun, Niko Dimitriadis, Gregor Möller und Kay Prokayn
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 16: Die Einführung des Redox-Begriffs	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Quiz und Kreuzworträtsel im Chemie-Unterricht	Thomas Gerl
PRAXIS-FORUM - Testing students' understanding	Hans Gustaf Hansson
PRAXIS-MAGAZIN - Das System Kohlenstoffdioxid - Hydrogencarbonat - Carbonat - in Theorie und Experiment	Christoph Maulbetsch
PRAXIS-MAGAZIN - "Badeschaum" aus Tafelkreide - ein farbenfrohes Minutenexperiment	Johannes Otto Först
PRAXIS-MAGAZIN - Hydrophobie - einmal anders	Alfred Moser
PRAXIS-MAGAZIN - Was Schüler wollen ... Chemieunterricht im Urteil von Chemie-Olympioniken - Ergebnisse einer Pilotstudie zum Chemieinteresse	Bettina Labahn und Hans-Jürgen Becker

Heft 5: Pyrotechnik – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Pyrotechnik - Chemisches Feuerwerk	Uwe Krone und Herbert Brandl
Aus alten pyrotechnischen Rezepten	Alfred Moser

Der Selbstbau von Raketen	Alfred Moser
Farbige "Jetstrahlen" im Reagenzglas	Herbert Brandl
Rotlichtszenen mit Theaterfeuer	Viktor Obendrauf
Start frei für fächerverbindende Modellraketen	Viktor Obendrauf
Chemische Leuchtziffern als feurige Botschaften - Pyroschriften mit Zaubersternen	Viktor Obendrauf
Explosionen vor dem Aufprall - Informationen und Modellversuche zur Pyrotechnik im Fahrzeugbau	Viktor Obendrauf
Amorces, Partyknaller, Knallkorken - Experimente mit pyrotechnischem Spielzeug im Milligrammbereich	Viktor Obendrauf
Silber aus Knallerbsen - Von einer Verbindung zum Element	Philipp Zilles und Viktor Obendrauf
Verborgenes in der Pyrotechnik	Philipp Zilles
Pyrotechnische Spezialeffekte bei Film und Fernsehen	Alfred Kappl
SERIE - Anfangsunterricht - Teil 17: Einführung in die organische Chemie	Günter Hauschild
PRAXIS-MAGAZIN - "Pulver und Blei" - <i>Berthold Schwarz</i> und "sein" Pulver	Wolfram Köhler
PRAXIS-MAGAZIN - Feuer und Licht	Thomas Michael Braun

Heft 6: Alkohole – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Neue Wege zum Bioethanol	Marc Schlieker und Klaus-Dieter Vorlop
Immobilisierte Hefe-Zellen - Anwendung für die biotechnologische Ethanol-Gewinnung	Anke Marburger
Elektroautos - "Methanol als Kraftstoff" - unsere Zukunft?	Mareike Dittmer
Bewusst Überraschungen im Unterrichtsverlauf schaffen - Erfahrungen aus der Behandlung der Alkanole in der SI	Günter Hauschild
Die fotometrische Bestimmung von Alkohol	Uwe Hilgers
Ethanol und andere Alkohole - Ein Kreuzworträtsel	Hannelore Rössel
Schaumwein-Herstellung - Flaschengärung mit in Calciumalginat immobilisierten Hefe-Zellen	Anke Marburger
Auf dem experimentellen Weg zum Salicylalkohol - Zwischen Fachsystematik und Fachmethoden	Martina Heidenreich und Katrin Sommer

SERIE - Anfangsunterricht - Teil 18: Die Einführung des Molekül-Begriffs	Theodor Grofe
PRAXIS-FORUM - Voneinander und miteinander Lernen - Ein Projektbericht zu Informieren - Experimentieren - Interpretieren - Präsentieren	Helga Voglhuber

Heft 7: Stoffmengenkonzept – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Stoffportion, Stoffmenge und davon abgeleitete Größen	Horst Deißberger
Warum man Stoffmengen in mol misst - Einbringung des Stoffmengenkonzepts in den Unterricht der Sekundarstufe I	Werner Hardam
<i>Avogadro & Co.</i> - Vorschlag für eine stoffmengenbasierte Einführung in die Chemie	Christoph Maulbetsch
Mit <i>Chemie im Kontext</i> zu einem Stoffmengenbegriff - Entwicklung und Einordnung in das Stoff-Teilchen-Konzept	Ilka Parchmann, Detlef Rebentisch und Silvia Schmidt
Denk' ich an das Mol - ist mir nicht ganz wohl ...	Hans-Dieter Barke und Dieter Saueremann
Von <i>Lara Croft</i> bis <i>Amedeo Avogadro</i> - oder der Weg zur Verhältnisformel des Wassers in der Sekundarstufe I	Liane Haas, Andreas Dose, Markus Schönke, Claudia Voit und Ansgar Weingarten
1 mol Quanten? Ja bitte, aber blaue! Ein didaktischer Wink von den Stoffen zum Licht	Michael W. Tausch
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 1: Kohlenstoff	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Umgruppierung von Teilchen - tragfähiges Modell für stoffliche Veränderungen	Friedrich Karl Schmidt
PRAXIS-MAGAZIN - Die Chemie und der Euro - oder Juckreiz vom Euro - Ein handlungsorientierter Unterrichtsgang 12 Grundkurs Chemie	Oliver Wißner
PRAXIS-MAGAZIN - Lernaufgabe zu einem Thema aus der Fettchemie: "Wie groß ist die theoretisch mögliche Zahl der Triglyceride bei vorgegebener Zahl verschiedener Fettsäuren?"	Giuseppe G. G. Manzardo

Heft 8: Nachhaltige Entwicklung – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Silicium als Energieträger - Fakten und Perspektiven	Norbert Auner und Sven Holl
Reduktive Dehalogenierung - Beispiel für den nachhaltigen Umgang mit Schadstoffen	Achim Habekost
Kompetenzmodelle einer Bildung für Nachhaltigkeit	Jürgen Rost, Andrea Lauströer und Ninja Raack

Nachhaltigkeit und nachhaltiges Arbeiten im Chemieunterricht	Hans Joachim Bader
Ökobilanzen - Grundlagen der praktischen Umsetzung im Chemieunterricht	Hans Joachim Bader und Stefan Horn
Syndrome globalen Wandels - das Fach Chemie im fächerverbindenden Kontext	Olaf Kemker und Heidrun Warning-Schröder
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 2: Silicium	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Noch immer geht zu viel Müll "den Bach runter" - Zur Behandlung von Mülltrennung und Abwasserklärung in der Jahrgangsstufe 7	Ingo Eilks und Kai Bester

53. Jahrgang/2004

Heft 1: Analytik aktuell – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
NMR-Spektroskopie - Spionage im Inneren der Moleküle	Markus Zweckstetter
Forensische Toxikologie - Drogennachweis in Haaren	Fritz Pragst
Völlig neue MR-Aufnahmetechnik	Gert Latzel
Eine Frage der Ähre - Herkunftsnachweis von Lebensmitteln über Isotopenanalyse	Hilmar Förstel
Explosivstoffe bei der Minensuche - Laserspektroskopischer Nachweis	Claus Romano, Stephan Gräser, Klaus Faulian, Wolfgang Schade und Gerhard Holl
Elementspeziesanalytik - die dritte Dimension der chemischen Spurenanalytik	Georg Schwedt
Wasserstoffversuche in der "4. Potenz"	Bernhard Horlacher, E. Epple, J. Freudenreich und Ch. Krause
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 3: Sauerstoff	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Chemiedidaktik und Ausbildung - Zur Effektivität von Erster Phase	Hans-Jürgen Becker und Bettina Labahn
PRAXIS-MAGAZIN - <i>Mendelejews</i> Einfall als Rollenspiel	Eberhard Rossa
PRAXIS-MAGAZIN - Isomerie - Didaktische und methodische Anregungen zur Behandlung im Unterricht der Organischen Chemie	Giuseppe G. G. Manzardo
Ein Versuch auf dem Prüfstand: Die brennende Kerze auf der Waage, Teil 2	Siegfried Abberger, Achim Bühler, Harald Daumke, Erwin Graf, Hartmut Scheible und Thomas Zahn

Heft 2: Tests und Klausuren – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Motivation und Lernerfolg im Chemieunterricht der Sekundarstufe I	Claus Bolte
Schriftliche Kontrollen in der SI	Matthias Pötter
Erste schriftliche Arbeiten im Fach Chemie	Werner Hardam
HOT POTATOES im Chemieunterricht - Eine Bedienungsanleitung	Mareike Dittmer
Leistungsstandards im Chemieunterricht - Ein Blick zurück	Hans-Jürgen Becker und Henry Hildebrandt

SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 4: Die Halogene Fluor und Chlor	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Die Energie in der Reaktionsgleichung - Nichts spricht dagegen	F. K. Schmidt
PRAXIS-FORUM - Sensibilisierende Stoffe an der Schule	Roland Meloefski
PRAXIS-MAGAZIN - Iodierung des Propanons - Reaktion in alkalischer Lösung	Günther Winnen
PRAXIS-MAGAZIN - "Microscaling" Elektrolysen	P. Schwarz und M Hugerat
Vom LOTUS®-Effekt zur Nanochemie - Anregungen zu Schulversuchen	Peter Heinzerling

Heft 4: Functional Food - Experimente mit Lebensmitteln – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Das gesunde Gemüse, Obst und die guten Kräuter und Gewürze	Heinz Schmidkunz
Functional Food - Lebensmitteln mit Zusatznutzen	Sasche Beutel und Thomas Scheper
Fanta-stisch - ein Beta-Carotin-Projekt	Werner Pakroppa
Hinweise und Ergänzungen zum Beitrag "Fanta-stisch - ein Beta-Carotin-Projekt"	Gert Latzel
Aus feinen Zutaten wird feines Gebäck - ein Projekt in Kooperation mit der Firma MARTIN BRAUN KG	Peter Heinzerling und Hans Georg Schell
Trendgetränke und praxisorientierter Unterricht - Anwendungsbezüge für chemisches Basiswissen	Peter Pfeifer und Katrin Sommer
Chemie in der Küche - Ein Rätselalphabet über Lebensmittel	Hannelore Rössel
Krankheitsprävention mit Nährstoffen - Möglichkeiten und Grenzen am Beispiel der Arteriosklerose	Andreas Hahn, Birgit Schmitt und Alexander Ströhle
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 6: Wasserstoff - das erste Element im Periodensystem	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Faszination Nanowelten - Ein Impuls für die naturwissenschaftliche Bildung	Peter Heinzerling
PRAXIS-FORUM - 95. MNU-Kongress in Halle vom 4. bis 8. April 2004 - Bericht	Gert Latzel
PRAXIS-FORUM - Verdampfungsenthalpie und ebullioskopische Konstanten - Bestimmung im Schülerexperiment	Hubert Giar
PRAXIS-MAGAZIN - Metallguss (Kupfer, Bronze, Aluminium) im Unterricht der Sek. I - Ist das überhaupt möglich?	Klaus Wloka und Erich Struckmann

Heft 6: Chemie um uns – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Die Chemie der Wunderkerzen - Ein problemorientierter Unterrichtsgang für die Sekundarstufe I	Tönjes de Vries
Fette und Öle in unserem Leben - Eine Unterrichtsreihe unter Berücksichtigung des fächerübergreifenden Aspektes	Mareike Dittmer
Polycarbonate - Multitalente unserer Zeit	Anja Graffmann
Vom sensorischen Test zur quantitativen Bestimmung - Beispiel Brühwürfel	Birgit Donner und Katrin Sommer
Durch Löten Metalle verbinden - handlungsorientiertes Arbeiten im Chemieunterricht	Angela Köhler-Krützfeldt
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 8: Magnesium und Calcium - die Mineralstoffe aus der zweiten Gruppe	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Zu: Schriftliche Kontrollen in der S I von M. Pötter	Friedrich Karl Schmidt
PRAXIS-FORUM - Denkfiguren im Chemieunterricht	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - Der Donald-Duck-Effekt - Ein physikalisches Phänomen im Chemieunterricht	Frank Jürgensen
PRAXIS-MAGAZIN - Brennbare Flüssigkeiten sind nicht nur brennbar	Roland Meloefski

Heft 7: Zink – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Zink - Werkstoff und lebenswichtiges Spurenelement	Sabina C. Grund
Unbekannt und unentbehrlich - Die biologische Bedeutung des Zinks	Heinrich Vahrenkamp
Korrosionsschutz mit Zink	Jürgen Marberg
Zinkguss - Surrogatmaterial in Kunst und Architektur	Elisabeth Vaupel
"Zink gibt Gas" - Computergestütztes Experimentieren: Ermittlung der Reaktionskinetik mit einem Low-cost-Volumenmessgerät	Josef Wiedemann
Zinksulfat - Ein technisches Produkt mit didaktisch interessanten Facetten	Bernd Rohe und Michael W. Tausch
Arbeiten mit Zink im Schulunterricht - fächerübergreifende Projektstage: Chemie, Biologie und Kunst	Elke Scheffler und Rolf Theil
Zinksulfat - Erfahrungen in Schulprojekten	Bernd Rohe

Schulversuche mit elementaren Zink für die Sekundarstufe I	Manfred Adelhelm
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 9a: Bor und Aluminium - aus der dritten Gruppe	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Motivationales Lernklima im Chemieunterricht - an Realschulen und Gymnasien	Claus Bolte
PRAXIS-MAGAZIN - Lernaufgabe zu einem Thema aus der Isomerie: Wie groß ist die theoretisch mögliche Zahl der <i>cis/trans</i> -Isomerie eines offenkettigen, linearen Polyens?	Giuseppe G. G. Manzardo
PRAXIS-MAGAZIN - Lösungsenthalpien und Lösungsentropien - Löslichkeitskurven in Schülerexperimenten	Hubert Giar
PRAXIS-MAGAZIN - Was lange währt... Langzeitchemolumineszenz	Alfred Moser

Heft 8: TIMSS, PISA und mehr... – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Computergestützte Concept Maps	Iris Stracke, Reinhard Demuth, Detlef Urhahne und Cornelia Gräsel
Diagnose von vernetztem Wissen	Iris Stracke, Cornelia Gräsel und Reinhard Demuth
Chemie lernen und mit Chemie lernen - Kompetenzentwicklung im Chemieunterricht	Ilka Parchmann und Jürgen Menthe
Curriculare Innovation	Michael W. Tausch
Eine neue Aufgabenkultur für einen neuen Chemieunterricht	Peter Nentwig, Dorothe Christiansen und Bianca Steinhoff
Die Bestimmung und Zuordnung von Feststoffen als Wettbewerb im Chemieanfangsunterricht	Marcel Damberg
Chemieunterricht nach "SINUS"	Lutz Stäudel
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 9b: Bor und Aluminium - aus der dritten Gruppe	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 1 - Das Falsifikationsprinzip	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - Vergleichende Gewässeruntersuchungen - Eine getestete Unterrichtsreihe mit einer Einführung in die Photometrie	Rudolf Schmidt

54. Jahrgang/2005

Heft 1: Kits for Kids – Herausgeber: Gert Latzel und Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Ein Labor wie eine Puppenstube - Kurze Geschichte der chemischen Experimentierkästen	Elisabeth Vaupel
Naturwissenschaften im Kindesalter - Ein Hoffnungsschimmer	Gisela Lück
Chemie im Kindergarten - Mut zum Experiment	Erhard Irmer
Mit dem Kit dem Ötzi auf der Spur	Klaus Wloka
Mein erstes Chemiepraktikum - Chemische Experimente für Kinder	Stephan Leupold
Chemie-Kit - selbst zusammengestellt - Entdeckungen anhand von Basisreaktionen	Georg Schwedt
Chemieunterricht macht Spaß! Schülerzentrierte Unterrichtsformen am Beispiel der Unterrichtsreihe Luft und Verbrennung	Gregor von Borstel und Andreas Böhm
Chemie im Rahmen von religions- und sozialpädagogischen Kinder- und Jugendprogrammen	Volker Wiskamp, Martin Holfled, Hans-Ludwig Krauß und Wolfgang Proske
Ein Chemiespiel als Baukasten zur Förderung von Kreativität	Heike Arnold-Fußhöller und Axel König
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 10: Stickstoff - Leitelement der fünften Gruppe	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 2 - Die Nanoworld	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - CVD - Chemical Vapour Deposition - Microscale-Modellexperimente mit Monosilan	Viktor Obendrauf

Heft 2: Willen festigen – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Umkristallisation und Löslichkeit am Beispiel der historischen Salpetersiederei	Katrin Cura
"Wasserstoff macht immer nur eine Bindung." - Eine korrekte Fachsprache fördert das Verstehen von chemischen Zusammenhängen	Marianne Sgoff, Ute Albrecht, Jürgen Knapp und Hans Joachim Bezler
Spielen, Rätseln, Lernen - selbstevaluierende Spiele im Chemieunterricht	Mareike Dittmer
Chemische Gleichung - Ein Spiel, das mit dem Wissen der Schüler mit wächst	Renater und Günter Hauschild
Das "Komplexe" Dominospiel	Matthias Pötter

Texteinsatz im Chemieunterricht - zum Thema Wasser im Chemieanfangsunterricht der Klasse 8	Daniela Margarete Efler
SERIE - Kurzversuche mit Elementen - Teil 11: Phosphor	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 3 - Die Reaktion	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - Esterverseifung - Die Iod-Stärke-Reaktion als pH-Indikator - Wissenschaftspropädeutik spannend gemacht	Klaus-Hinrich Hülsmann
PRAXIS-MAGAZIN - Einführung des Metalls Zink - Untersuchung von Zink im Anfangsunterricht Chemie	Werner Hardam
PRAXIS-MAGAZIN - <i>Gerhard J.P. Domagk</i> und die Entdeckung der Sulfonamide	Thomas Michael Braun
PRAXIS-MAGAZIN - Aufgabe pur: Ascorbinsäure (Vitamin C)	Gerhard Kuhn

Heft 3: Titandioxid – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Titandioxid	Jochen Winkler
Nano-Titandioxid	Wolf-Dieter Griebler
Demonstrationsversuche zu Titandioxid	Wolf-Dieter Griebler und Ulrich Gesenhues
Redoxreaktionen an Nano-Titandioxid - Reaktionsmöglichkeiten eines modernen Photokatalysators	Michael W. Tausch und Michael Seesing
Solare Wasserreinigung - Ein Modellexperiment zur Photokatalyse mit TiO ₂	Manfred Adelhelm und Ernst-Gerhard Höhn
Photoredoxreaktionen mit Titandioxid als Microscale-Experimente	Michael W. Tausch, Jorge G. Ibanez, Rodrigo Mena-Brito, Arturo Fregoso-Infante und Michael Seesing
Anthocyane als Photosensibilisatoren für Titandioxid	Claudia Bohrmann-Linde und Simone Krees
Selbstreinigung durch Photokatalyse an Titandioxid beschichteten Oberflächen	Detlef Bahnemann
SERIE - Kurzversuch mit Elementen - Teil 12: Schwefel	Georg Schwedt
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 4 - Das dynamische Gleichgewicht	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - Die Lexikonmethode - Ein Baukasten des Wissens in allen Jahrgangsstufen	Axel König
PRAXIS-MAGAZIN - Der "tanzende und brummende" Gummibär als Einstiegsversuch für chemische Reaktionen	Marcel Damberg

Heft 4: Anfangsunterricht Naturwissenschaften – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
NaWi - die Naturwissenschaften vor der kommunikativen Wende?	Reinhard Demuth
Fachsystematik und/oder Lebenswelt - Rückblicke auf naturwissensdidaktische Curricula der 70er Jahre	Wolfgang Bündler
Science around the world - Integrierter Naturwissenschaftsunterricht im internationalen Vergleich	Angela Koch
Kompetenzerwerb im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht	Reinhard Demuth, Karen Rieck und Daniela Efler
Naturwissenschaftliches Arbeiten von Anfang an - Lernen durch Experimentieren und Modellieren	Silke Mikelskis-Seifert und Manfred Euler
Grundlegende Konzepte für den naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht	Reinhard Demuth und Karen Rieck
Verbindung von Naturwissenschaft und Technik	Martin Burgmer
PRAXIS-FORUM - Die Revolution des Bildungsfernsehens - Wozu ist naturwissenschaftlicher Unterricht eigentlich noch gut?	Thomas Gerl
PRAXIS-FORUM - Der experimentelle Teil der Lehrerbildung	Gottfried Merzyn
PRAXIS-MAGAZIN - Electrolysis applied to environmental clean-up	Georgina Ibanez-Velasco und Paola Velasco-Herrejón
PRAXIS-MAGAZIN - Umweltschutz durch Elektrochemie - Elektrokoagulation von "echtem" Abwasser	Claudia Bohrmann-Linde
PRAXIS-MAGAZIN - Energie oder Enthalpie	Friedrich Karl Schmidt
PLA aus Milchsäure - Ein Kurzversuch für die Sek. I	Ludger Remus

Heft 6: Erdgas im Aufwind – Herausgeber: Gert Latzel

Artikel	AutorInnen
Gashydrate der Ozeane - Feste Verbindungen aus Gas und Wasser	Gerhard Bohrmann
Mikrobieller Methanumsatz im Meer - Eine Senke für Treibhausgas	Antje Boetius
Erdgasfahrzeuge - Ein neues Thema für den Chemieunterricht	Gert Latzel
Biogas - Treibstoff der Zukunft - Eine Prognose für Österreich bis ins Jahr 2020	Josef Plank
Wasserstoff aus Erdgas für Brennstoffzellen	Werner Löffler

Die Entdeckung des Methans - Eine historische Betrachtung	Elisabeth Vaupel
<i>Davy</i> und die Erfindung der Sicherheitslampe	Elisabeth Vaupel
NEUE AUFGABENKULTUR - Siedepunktdiskussionen und die Elektronenhülle	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-MAGAZIN - Der Kohlenstoffkreislauf - Zur Einführung des <i>Dalton</i> 'schen Atommodells	
PRAXIS-MAGAZIN - Zwischenmolekulare Wechselwirkungen - Ursachenforschung	Ralf Lemke
PRAXIS-MAGAZIN - html-Unterrichtsmaterialien von Schülern erstellt - Projektunterricht in der Sekundarstufe II eines Berufskollegs	Henning Linke und Axel König

Heft 7: Technische Verfahren gestern und heute – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Von der diskontinuierlichen zur kontinuierlichen Glasschmelze	G. O. Kratzer
Historische Wurzeln der Destillationstechnik und des Protokollwesens	Katrin Cura
Polyalkylenterephthalate - Thermoplastische Kunststoffe mit breitem Einsatzprotokoll	Gerald Rafler
Celluloseverarbeitung - Umweltfreundliche Technologien auf dem Vormarsch	Hans-Peter Fink und Steffen Fischer
Polyamide - Hochwertige Kunststoffe mit breitem Applikationsprofil	Gerald Rafler
<i>Beckmann</i> -Umlagerung für die Schule	Ralf Conte
ANFANGSUNTERRICHT - Wie Bewegung in unseren Körper kommt! Erfahrungen mit einer Unterrichtseinheit zum Rahmenthema: Mein Körper - Meine Gesundheit	Elisabeth Lange
NEUE AUFGABENKULTUR - <i>Voltas</i> Zunge - Heftige Reaktionen - Der Tod kam schleichend über Nacht	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 5 - Das Prinzip von <i>Le Châtelier</i>	Michael Wohlmuth

Heft 8: Methodenkarussell – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Wochenplanarbeit in einem Leistungskurs Elektrochemie	Liane Haas
Stationenlernen in der Sekundarstufe II am Beispiel von Redox titrationen - Redox titrationen in der Analytik	Claudia Voit
Kooperatives und kontext-orientiertes Lernen zu Batterien und Akkumulatoren in der S I	Silvija Markic und Ingo Eilks

Ein Gruppenpuzzle von anderer Art - Informieren - Experimentieren - Interpretieren - Koordinieren - Präsentieren	Helga Voglhuber
Das vortragend-darstellende Unterrichtsverfahren	Heinz Schmidkunz
Kommunizieren und Kooperieren im Chemieunterricht - Ausgewählte Beispiele zum Thema Einflussfaktoren des chemischen Gleichgewichts	Stefan Rumann, Sibylle Kucharski und Robert Hüllen
Textlupe und Schreibkonferenz - Zwei Methoden zur Textüberarbeitung	Hans-Dieter Körner
Methodenorientiertes Lernen im SET	Jörg Saborowski
NEUE AUFGABENKULTUR - Die Gitterenthalpie, Lösungsenthalpien und ein Löseversuch	W. Fischer und W. Zeilhofer
ANFANGSUNTERRICHT - Das Wunder der ersten Chemiestunde	Juraj Lipscher
PRAXIS-MAGAZIN - Dampfdruckkurven und Dissoziationskurven - Bestimmungen in Schülerexperimenten	Hubert Giar
PRAXIS-MAGAZIN - NMR-Spektroskopie im Unterricht	Thomas Michael Braun
PRAXIS-MAGAZIN - Gesprächsanlässe schaffen mit Concept Cartoons	Ingo Eilks und René Stenzel

55. Jahrgang/2006

Heft 1: Nanomaterialien im Alltag – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Nanochemie - Anwendungen der Chemischen Nanotechnologie über Verfahren der Oberflächentechnik	Helmut Schmidt und Mario Quilitz
MagForce® Nano-Krebstherapie - Fortschritt in der Krebsbekämpfung	Andreas Jordan, Regina Scholz, Uwe Gneveckow, Klaus Maier-Hauff, Manfred Johannsen und Peter Wust
Innovation durch Chemische Nanotechnologie bei der BASF	Rüdiger Iden und Stephan M. Altmann
Nanomaterialien - Synthese und Anwendung	Andreas Gutsch, Heike Mühlenweg und Markus Pridöhl
Nanogate-Technologie im Alltag - Funktionelle Oberflächen für Glas	Michael Overs und Michael Jung
Neue Frische in der Welt der kleinsten Teilchen - Eine neue Deo-Generation durch Nanotechnologie	Ulrich Kux
Effektpigmente - Nano-Metalloxidschichten auf plättchenförmigen Partikeln	Gerhard Pfaff
Warum gibt es selbst reinigende Fenster? Superhydrophilie und ihre Anwendungen	Detlef Bahnemann und Marco Koenigs
Nanochemie in der Schule - Eine historische experimentelle Annäherung	Peter Heinzerling
NEUE AUFGABENKULTUR - Zwei Aufgaben: Begriffsnetz "Stoff" - Löslichkeit und Massenanteil	W. Fischer und W. Zeilhofer
ANFANGSUNTERRICHT - Die Gurken-Leuchtdiode - Eine einfache Möglichkeit, Spannungen in der Elektrochemie nachzuweisen	Ralf Anderer
PRAXIS-MAGAZIN - Raumvorstellung und Chemieverständnis - Sie korrelieren!	Hans-Dieter Barke und Wahyu Sopandi

Heft 2: Chemie und Sport – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Welche Chemie-Themen interessieren Sportlehrer?	Martin Holfeld und Volker Wiskamp
Doping-Analytik	Wilhelm Schänzer und Mario Thevis
Ungewollt gedopt?	Volker Wiskamp und Martin Holfeld
Nahrungsergänzungsmittel im Sport	Olaf Hülsmann und Andreas Hahn
Energiegewinnung im Muskel - Biochemische Grundlagen	Burkhard Weisser

Wo ist <i>Behle</i> ? Oder: Was hat Skilanglauf mit Chemie zu tun?	Leif Bader und Hans Joachim Bader
Chemie im Fußball	Reinhard Demuth
Der Sportschuh - Ein bewegendes Stück Kunststoffchemie	Lars Hollensen
NEUE AUFGABENKULTUR - <i>Archimedes</i> und Stoffeigenschaften aus der Küche	W. Fischer und W. Zeilhofer
ANFANGSUNTERRICHT - Steckbriefe - Ein Kreuzworträtsel für den Chemieanfangsunterricht	Hannelore Rössel
PRAXIS-FORUM - Leserbrief und Antwort zum Beitrag "Der Kohlenstoffkreislauf" von <i>Friedrich, Oetken, Johannsmeyer</i> und <i>Schneider</i>	Gert Latzel, Jens Friedrich und Marco Oetken
PRAXIS-MAGAZIN - Ein Schülerlabor zu "Alcopops" - Eingebunden in einen gesellschaftskritisch-problemorientierten Chemieunterricht	Ralf Marks, Ingo Eilks und Antje Siol

Heft 3: Lernen an Stationen – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
"Wasser" - Lernen an Stationen im Anfangsunterricht Chemie	Annette Czudnochowski
"Rund um die Marmelade" - Kinderfreizeitinitiativen und Lernen an Stationen	Hans-Jürgen Becker und Vanessa Pompetzki
Einführung in das Teilchenmodell durch Lernen an Stationen	Jean Marc Orth und Uwe Hilgers
Saurer Regen - Ursache, Auswirkungen und Vermeidung	Brigitte Duvinage, Mareike Dittmer, Cathleen Balzereit, Katharina Schultz, Susanne Berg, Juliane Hülse, Andreas Schmidt und Jörg Maliers
Laborgeräte und Sicherheit - Ein kooperativ entwickeltes Stationenlernen	Jörg Saborowski und Markus Prechtel
PRAXIS-FORUM - Chemistry - An Experimental Science	Hans Gustaf Hansson
NEUE AUFGABENKULTUR - Drei Aufgaben - Die Destillation - Die Ionisierungsenergie - Die chemische Reaktion	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-MAGAZIN - Streitgespräch "Mobile Energiespeicher der Zukunft"	Insa Melle und Werner Pöpping

Heft 4: Chemie ist... – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Chemie - Erkenntnis, Evolution und Innovation im Nanokosmos	Achim Müller

Chemie im Alltag- Die verborgenen Innovationen	Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger
Chemie - Die Grundlage einer Industrie	Gerd Romanowski
Die Gesellschaft Deutscher Chemiker - Organisator und Spiegelbild chemischer Vielfalt	Henning Hopf und Renater Hoer
Chemie als Unterrichtsfach in der Schule	Dietrich Bode
Chemie ist was? Blitzumfrage in einer 8. Klasse zu Anfang des Schuljahres	Werner Hardam
Chemie aus Sicht eines Chemielehrer-Referendars	Christian Karus
Chemiedidaktik - Streit der Fakultäten - oder Autokatalyse statt Autoinhibition	Jens Friedrich und Marco Oetken
Chemie aus der Sicht eines emeritierten Chemiedidaktikers	Hans Rudolf Christen
Chemie - Die entzauberte Magie	Otto Krätz
ANFANGSUNTERRICHT - Anfangsunterricht auch frontal? - Aber ja! Unterrichtsbeispiel: Die Destillation	Günter Hauschild
NEUE AUFGABENKULTUR - Zwei Aufgaben: Säuren - Ideen muss man haben!	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-FORUM - Die Chemie im Spiegel einer Tageszeitung	Peter Haupt
PRAXIS-MAGAZIN - drapilux air® - Hightech-Heimtextilien reinigen die Raumluft - Der TripleFresh®-Katalysator im anwendungsorientierten Chemieunterricht	Marcel Damberg und Werner J. Steinforth
PRAXIS-MAGAZIN - Papier-Elektrophorese von Aminosäuren	Dietmar Scherr
PRAXIS-MAGAZIN - Gefrierpunktserniedrigung und Osmolarität - Bestimmung in Schülerexperimenten	Hubert Giar

Heft 5: Gold, Silber & Co. – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Gold	E. Gock und V. Vogt
Redoxreaktionen am Beispiel der Kuppelation - Abtrennung von Silber aus einer Bleilegierung	Katrin Cura
Scheideanstalten - Rückgewinnung von Edelmetallen	Angelika Windpassinger
<i>Fritz Haber</i> und der Meergoldschatz	Robert J. Schwanker
Galvanisches Vergolden - Ohne Einsatz von freiem Cyanid	Klemens Koch
Experimente zur analytischen Chemie des Silbers - Gehaltsbestimmungen in Silberlot und Höllensteinstift	Wolfgang Proske

Eine Welt voller Metalle - Und wie es dazu kam	Klaus Wloka
Silberfotografie - Ein Schwanengesang?	Juraj Lipscher
Experimente mit Blattgold	Viktor Obendrauf
ANFANGSUNTERRICHT - Wie ein Fisch im Wasser - Eine fächerübergreifende Unterrichtseinheit für den Chemieunterricht	Rebekka Heimann und Britta Wollny
NEUE AUFGABENKULTUR - Zwei Aufgaben - Salze - Natronlauge	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-MAGAZIN - Forschern auf die Finger geschaut - Ein Gruppenpuzzle zur Reflexion naturwissenschaftlicher Vorgehensweisen ab der Jahrgangsstufe 10	V. Hofheinz und B. Buchen

Heft 6: Körperpflege - Chemie für Haut und Haare - Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Hautpflegemittel - Traditionen und Trends	Corinna zu Putlitz
Sommer, Sonne - Sonnenbrand? - Ein Fächer verbindender Projektvorschlag für die Sekundarstufe I	Simone Gebauer
Lotionen - Ein Schülerprojekt	Werner Pakroppa
Moderne Haarpflegemittel	Erik Schulze zur Wiesche
Haare - Mit Gel, blondiert oder gewellt?	Carola Reinecke
Ohne Schweiß kein Preis - Ein Deo-Projekt	Peter Heinzerling
ANFANGSUNTERRICHT - Olivenöl - Mal so und mal so	Jochen Hülsmann und Bernd Klocke
NEUE AUFGABENKULTUR - Zwei Aufgaben - Schülerübung; Das Massenspektrometer - Die genaueste Waage	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 6 - Triebkraft und Kreisläufe	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - PISA war gestern - Auf dem Weg mit Methoden im Chemieunterricht zur Förderung des eigenverantwortlichen Lernens und Arbeitens mit EVA	Günther Harsch und Verene Köper
PRAXIS-MAGAZIN - Farbstofftheorie mit dem Computer	Rasmus Peichert

Heft 7: Kolloide - Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Kolloidchemie - Von der Alchemie zur Nanotechnologie	Joachim Koetz
Vom Stoffgemisch zu den Kolloiden	Matthias Pötter
Demonstrationsexperimente - Zur Herstellung und zu den Eigenschaften von Kolloiden	Rudolf Tuckermann, Katrin Wipper und Heiko Cammenga
Eigenschaften von Kolloiden experimentell ermittelt	Stephan Jannasch und Brigitte Duvinage
ANFANGSUNTERRICHT - Rollentausch im offenen Chemieunterricht - Ein dynamisches Rotations-Expertensystem (DRES)	Nicolai Emig, Stefan Mandl und Michael A. Anton
NEUE AUFGABENKULTUR - Zwei Aufgaben - Trinkwasser für die Dritte Welt - Die kovalente Bindung	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-MAGAZIN - Erkenntnistheorie im Chemieunterricht	Volker Wiskamp und Hans-Ludwig Krauß
PRAXIS-MAGAZIN - Von der Saccharose zum Invertzucker - Schülerexperimente zur Enzymkinetik	Hubert Giar

Heft 8: Kompetenzen und Aufgaben – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Zur Ausschärfung des Kompetenzbegriffs für den Chemieunterricht	Wolfgang Bündler und Reinhard Demuth
Kompetenzstrukturen und Kompetenzmessung	Jürgen Rost
Was ist eine gute Aufgabe? Das kommt darauf an!	Andreas Büchter und Timo Leuders
Ein Aufgabenmodell für die Praxis - Einschätzung, Auswahl und Entwicklung von Mathematikaufgaben	Andreas Büchter und Timo Leuders
Bestimmung des Karats	Jens Viehweg
Förderung von Bewertungskompetenz - Beispielaufgaben	Ralf Marks, Ingo Eilks, Erik Einhaus, Christoph Kulgemeyer, Horst Schecker und Jürgen Petri
Erhebung prozessorientierter Kompetenzen - Erfahrungen bei der Entwicklung eines Instrumentes für die Orientierungsstufe der Hauptschule	Hans-Dieter Körner und Regina Hübinger
NEUE AUFGABENKULTUR - Zwei Aufgaben - Zustandsänderungen/Stoffgemische - Säure-Basen-Reaktionen	W. Fischer und W. Zeilhofer
PRAXIS-FORUM - Denkfigur 7 - Der Katalysator	Michael Wohlmuth
PRAXIS-MAGAZIN - Tennis-Master-Match und das Gleichgewicht	René Hauenstein

PRAXIS-MAGAZIN - Ester der Zitronensäure - Chemie fürs Leben in der Sekundarstufe II	Alfred Flint, Julia Freienberg, Andrea Lingel und Christiane Arndt
Es muss nicht immer <i>Fehling</i> sein - Schnellnachweis von Aldehyden und Ketonen	Michael W. Tausch

56. Jahrgang/2007

Heft 1: Zentralabitur – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Zentralabitur – Rückblick und Ausblick	Richard P. Kreher und Heinz Schmidkunz
Zentralabitur in Bayern – Tradition und Weiterentwicklung	Jochen Meyer und Elisabeth Zimmerer
Akzentverschiebungen beim Zentralabitur in Baden-Württemberg	Matthias Kremer
Zentralabitur in Sachsen	Bärbel Gerber
Leitlinien zum Zentralabitur in Niedersachsen – Aufgabenbeispiel aus dem Jahr 2006	Doris Espel
Das Zentralabitur in Bremen – Eine Musteraufgabe über <i>Contergan</i>	Ralf Marks, Ingo Eilks, Birgit Eilers-Born, Andreas Bonnet, Georg Drunkemühle, Sigurd Wiederschein und Helmut Zimmermann
Schülerexperimente im Zentralabitur?	Hubert Giar
Trainingsstrategien zur Vorbereitung auf das Zentralabitur Chemie	Heinz Wambach
Zweistufiges Zentralabitur in Ungarn	Miklos Riedel
Reifeprüfung an österreichischen Gymnasien	Ralf Becker
Eine Aufgabe – Löslichkeit	W. Fischer und W. Zeilhofer
<i>Concept Maps</i> für den Unterricht und für Klausuraufgaben	Michael W. Tausch
Chemie des Mundes – Kariesprophylaxe durch Enzymhemmung	Kerstin Höner und Juliane Schnieder

Heft 2: Sozialformen im Chemieunterricht – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Eine Ausstellung zum Thema <i>Vitamine</i> – Präsentation von Ergebnissen	Jolanda Hermanns
Die Polymerisationsreaktion als Stummfilm	Katrin Cura

Lernstraßen im Chemieunterricht – Fachlich anspruchsvolle Gegenstände handlungsorientiert erarbeiten	Martin Sina
Tütensuppe – Stationenlernen im Unterrichtspraktikum an der Berliner Sophie-Scholl-Gesamtschule	Hans-Jürgen Becker und Eva Schulte
Kooperatives Lernen – Mit Hilfe virtueller Gruppenarbeit am Beispiel der Salzbildung	Mareike Dittmer
Das Naturfaserkickboard – Hochleistungsanwendung durch die Kooperation Schule-Hochschule-Industrie	G. Ziegmann, J.-N. Doerr und L. Steuernagel
Lernen an Stationen zum Thema Wasser	Ulrike Trippo und Dagmar Bauch
Zwei Aufgaben – Schmelztemperatur – Erstarrungstemperatur; Stoffgemische – Trennungen	W. Fischer und W. Zeilhofer
Griechische Begriffe in der Chemie	Alfred Moser
„Nerven wie Drahtseile“ ... mit Eisennägeln	Marco Oetken, Matthias Ducci und Nina Kopp
Auf dem Weg zu authentischeren Lernumgebungen - Zur Bedeutung der Rolle der Moderatoren	Christiane S. Reiners und Jürgen Bruns

Heft 3: Kosmetik und Wellness – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Bio- und Naturkosmetik – Anspruch und Wirklichkeit	Heiko Prade
Chemie und Kosmetik – Ein Zugang zur Organischen Chemie im Sinne der Bildungsstandards?	Claudia Schlüschen und Ilka Parchmann
Riecht gut, aber... - Chemie und Bewerten lernen am Beispiel des Duschgels	Ralf Marks, Nicole Witte und Ingo Eilks
Strahlend weiße Zähne durch Bleaching	Bernd Ralle, Petra Wlotzka, Ingo Eilks und Silvija Markic
Saure Zahncreme gegen Karies?	Petra Wlotzka und Bernd Ralle
Indischer Weihrauch – Von einem ayurvedischen Arzneimittel zu einem wirksamen modernen Medikament	Hermann P. T. Ammon
Butter, Cola, Petunien – Versuche für die Schule und zu Hause	Peter Schwarz
Zwei Aufgaben – Pufferreaktionen – Der bewegte Fleck	W. Fischer und W. Zeilhofer
Lehrmaterialien im Experimentalunterricht – Unterstützung für den Lehrenden? - Analyse von Versuchsvorschriften aus Lehrmaterialien – Ein Resümee	Beatrice Schlegel und Manuela Niethammer
Sommer – Sonne – Sonnenbrand? Untersuchungen rund um das Thema Hautbräunung	Martin Ratermann

Heft 4: Fluorchemie – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Fluor ein kleines Atom mit vielen Möglichkeiten – Von Medikamenten zu High-Tech-Materialien - Die Rolle der Organischen Fluorchemie	Gerd-Volker Rösenthaller
Industrielle Nutzung von Fluor und seinen Derivaten	Dirk Schulte und Eberhard Piepho
Fluor – Ein besonderes Element?	Sabine Nick
Die CFKW-Problematik – Bausteine für einen Unterricht zur gezielten Entwicklung von Kompetenzen	Reinhard Demuth
Fluor aus der Tabelle – Wie man Eigenschaften von Fluor aus einer Tabelle ermittelt	Werner Hardam
Fluorpolymere – Innovative Hochleistungskunststoffe mit Geschichte	Andreas Kindt und Reinhard Demuth
Alchemie – Nur Betrug oder der Beginn der modernen Naturwissenschaft? - Durchführung eines Projektes in der Jahrgangsstufe 7	Elisabeth Langer
Zwei Aufgaben – Atomuhren – Strahlende Materialien	W. Fischer und W. Zeilhofer
Denkfiguren im Chemieunterricht – Ein Schlüssel zur Welt der Chemie	Michael Wohlmuth
Runde Zahlen – bekannte Namen – lustige Geschichten für 2007	Horst Friedrich

Heft 5: Green Chemistry – Clean Chemistry? – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Nachhaltige Chemie und REACH – Ziel erreicht?	Klaus Günter Steinhäuser
Ionische Flüssigkeiten – Neuartige Lösemittel für Chemie und Elektrochemie	Frank Endres
Reaktionsführung und Detoxifizierung – Zwei nachhaltige Aspekte der Schulexperimente	Christine Baral, Miriam Rosenberger und Achim Habekost
Abgasbehandlung bei Verbrennungsmotoren	Gerhard Greiner, Bernhard Horlacher und Ralf Schernewski
Chemie (in) der Extra-Klasse zum Thema Bioenergie - Konzeption eines Bildungsangebots in der Sekundarstufe II	Birgit Kirschenmann und Claus Bolte
Chemie mit Mikrowelle – Neue Möglichkeiten und Wege	Peter Menzel und Ingeborg Kaufmann
Einsatz von funktionalisierten Polymeren - Nachhaltigkeitsüberlegungen zu ausgewählten chemischen Schulexperimenten	Carolin Kaufmann, Hans Strecker und Achim Habekost
Faszination „Kaltes Licht“	Herbert Brandl und S. Albrecht

Die <i>Praxis</i> -Chemie vor 55 Jahren	Michael W. Tausch
Experimentalunterricht – Ein Grundanliegen von <i>Wolfgang Glöckner</i>	Hans-Jürgen Becker
Was gehört in welche Tonne? Ein Gruppenpuzzle zum Thema „Müll“ für den Anfangsunterricht	Gabriele Leerhoff und Ingo Eilks

Heft 6: Flüssigkristalle – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Was sind Flüssigkristalle? Eine Einführung in den „vierten Zustand“ der Materie	Thierry Chuard
Synthese zweier Flüssigkristalle und ihre Anwendung in farbigen thermosensiblen Mischungen	Thierry Chuard und Carolin Schwarz Büchi
Ordnung macht bunt – Experimente mit Flüssigkristallen	Claudia Bohrmann-Linde
Flüssigkristalle unter dem Mikroskop	Matthias Pötter und Karsten Dosche
Interdisziplinäre Aspekte beim Bau eines LCD	Rainer Langer
Effektpigmente auf Basis von Flüssigkristallpolymeren	Jörg Heinlein
Es geht um die Wurst – Eine Unterrichtsreihe zur Einführung in den Chemieunterricht der Klasse 7	Elisabeth Langer
Naturwissenschaftliche Bildung im Primarbereich?! Eine Untersuchung zur Bedeutung und Realisierung naturwissenschaftlicher Inhalte in der Grundschule	Jens Friedrich, Marco Oetken und Leena Bröll
Die Wirkung von Schwermetallionen auf Enzymprozesse	Stefanie Kern, Benjamin Dorer und Achim Habekost

Heft 7: Innovative Kunststoffe – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Formgedächtniskunststoffe für die Medizin – Programmierbare Kunststoffe mit Gedächtnis	Hans-Jürgen Kosmella und Karolin Schmälzlin
Mit Innovationen optimistisch in die Zukunft	Johann Thim
Im Keller stinkt! Chemie fürs Leben in der Sekundarstufe II	Dietmar J. Abt
Schulversuche zu faserverstärkten Kunststoffen	Hans Joachim Bader und D. Sgoff
Novitäten bei den Riesen – Neue, einfache Schülerexperimente zu Makromolekülen	Jutta Brückmann, Elisabeth Arndth, Dorothea Freitag und Michael Gerhards
„Die Atome werden durch die Zähne zerkleinert und im Darm verdaut...“ – Schülervorstellungen zum Atombegriff im Zusammenhang mit Stoffwechselfvorgängen	Günther Harsch und Juliane Dahl

„Ich habe nie gedopt!“	Dennis König
Anmerkung zum Zentralabitur	Volker Hagemeister
Gedanken über ein Gedicht des berühmten Physikers Erwin Schrödinger	Michael Wohlmuth
Extraktion von Kokosnussfett – Systematische Untersuchung verschiedener Schulversuche	Rebekka Heimann und Raphael Greiwe
Experimente in Glasampullen – Unterrichtsexperimente an der Grenze zum Mikrobereich	Matthias Beine
Bewährte Lehrmittel zur Quantenchemie – Sechs Wege zur Quantenchemie an der SII	Günter Baars und Annette Hählen

Heft 8: Chemie rund um den Wein – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Deutschland im Kampf mit den Giganten – Ein Vergleich der Weinherstellungsmethoden in Europa und in Übersee	Monika Christmann
Lernstationen zum Thema Wein Arbeitsmaterialien für einen Fächer verbindenden Unterricht in der Sekundarstufe II	Günther Harsch und Steffen Menze
„Jeder nur einen winzigen Schluck!“ – Einfach Experimente zum Thema Wein	Volker Woest und J.-M. Teuscher
Vom Wein – Ein Kammrätsel für die SI	Hannelore Rössel
Weinanalytik im Mikrogrammbereich – Eine neue Methode in der Gaschromatographie	Herbert Stary
Kontrolle der Authentizität von Weinen – Stabile Isotope als natürlicher Fingerabdruck	Hilmar Förstel
„Einmal Magensaft, bitte!“	Dennis König
Die Balmerformel – Anmerkungen zu T. M. Braun	Heinrich Schönemann
Moleküle zu Gast beim Zuckerwirt – Wirt-Gast-Komplexe mit Cyclodextrinen	Simone Krees und Michael W. Tausch
Verbrennung, (k)ein einfacher Vorgang? – Eine Hinführung zum Daltonschen Atommodell	Klaus Wloka
Natürlicher Kalkkreislauf – Ein Inhalt mit Lücken und Tücken	Roland Meloefski

57. Jahrgang/2008

Heft 1: Strukturbildende Prozesse – Herausgeber: Michael W. Tausch, Marco Oetken und Matthias Ducci

Artikel	AutorInnen
Strukturbildende Prozesse – Ein historischer Überblick	Matthias Ducci und Marco Oetken
Weitab vom chemischen Gleichgewicht – Oszillierende Systeme	Michael W. Tausch
Strukturbildende Prozesse – Eine Unterrichtseinheit	Marco Oetken und Matthias Ducci
Ordnung versus Chaos – Fächerübergreifender Ansatz: Chemie und Kunst	Juraj Lipscher
Lichtemittierende, oszillierende chemische Reaktionen	Herbert Brandl
Energieumwandlungen bei biochemischen Reaktionen	Susanne Brezmann
Neue Aufgabenkultur – Wenn der Airbag explodiert; Garantiert geruchsneutral	Dennis König
Leserbrief – zu A. Moser, Griechisch? Griechisch!	Heinrich Schönemann
Daten zum Lehramtsstudium – Teil I: Gymnasiallehrausbildung am Beispiel der Ausbildung der Chemielehrkräfte	Reinhard Demuth und Ute Rohwedder
Das Gleichgewichtsspiel – Das Chemische Gleichgewicht spielerisch erarbeiten	Walter Keil
Der außerschulische Lernort als Erlebnis von Chemie – Chemieseminar zu Gast in der Backstube	Stefanie Wagner, Christine Vöst und Michael A. Anton

Heft 2: Alltagsphänomene in Experimenten – Herausgeber: Brigitte Duvina

Artikel	AutorInnen
Energie im Anfangsunterricht der Sekundarstufe I	Reinhard Demuth, Barbara Grottemeyer und Claudia Herges
Tornados im globalen Klimageschehen – Eine fachübergreifende Sequenz für den Chemieanfangsunterricht	Sabine Streller und Claus Bolte
Düfte im Alltag	Kathrin Sebastian
Experimentelle Vergleiche – Biodiesel, Diesel, Rapsöl und Rapsölethylester – Einfache Versuchsvarianten für die Sekundarstufe I	Günther Harsch, Sebastian Niepel und Sebastian Musli
Deo-Kristalle – In einem lebensnahen, problemhaften und fachspezifischen Chemieunterricht	Matthias Pötter und Kurt Schwabe

Experimente mit Alltagsstoffen... - ...sind noch kein Unterricht	Hans-Jürgen Becker und Vanessa Pompetzki
Feuer – Ein interessantes Alltagsphänomen im Anfangsunterricht behandelt	Reinhard Demuth
Kühlende Explosionen	Dennis König
Radioaktivität im Alltag – Thorium in einem Glühstrumpf, Partikel aus der Luft	J. Kniepert und P. Schwarz
Sulfonamide – Herstellung und Wirkungsweise	Juraj Lipscher, Roger Deuber und Paul Kaeser
Eindrucksvoll und preiswert – Eine Low-cost-Apparatur zur Mehlstaubexplosion	Tobias Dörfler

Heft 3: Chemie und Magie – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Chemie-Theater – Theater mit Chemie	Wolfgang Czieslik
The Chemical Ghostbusters – Science Meets Drama	Peter Behrens, Reimar Münnekhoff, Andreas M. Schneider, Simon Münzer, Kay M. Schaper, Falk Heinroth, Birgit Beiße, Katrin Bokelmann, Nina Ehlert, Britta Hering, Michael Jahns, Stefan Klingelhöfer, Sven-Jare Lohmeier, Christin Menneking, Songül Noyun, Stephanie Steinhaus und Boris Ufer
Science Comedy – Eine Serie von Wissenschaftsshows	Andreas Korn-Müller
Eine Zeitreise zu den Alchemisten – Naturwissenschaftliches Infotainment oder mehr?	Hildegard Lucas und Rupert Scheuer
Nicht nur aus Snapes Kessel – Magische Elixiere aus wissenschaftlicher Sicht	Sebastian Schmitt
Chemie und Magie – Eine Chemieshow als Mixtur von Experimenten und Zauberkunststücken	Elke Schumacher
Man nehme Glycyrrhizin und Ammonium chloratum ...	Dennis König
Vom Naturerleben zur Naturwissenschaft – Motivationstransfer vom Sach- zum Fachinteresse	Michael A. Anton und Christian Vetrovsky
Implementierung von „Forschungszyklen“ in den Chemieunterricht – Konzeption und Konsequenzen	Michael A. Anton und Heinz Neber
Wissensdiagnose mit Concept Maps – Entwicklung eines Expertennetzes zum Donator-Akzeptor-Konzept	Maike Martensen und Reinhard Demuth

Refraktometrie – Anwendungsbeispiele in der Schule	Hubert Giar
Merksätze, Eselsbrücken und Vereinfachungen – Eine kritische Betrachtung	Annette Marohn

Heft 4: Historische Experimente – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
<i>Liebig's</i> königlicher blauer Blitz	Hans-Dieter Barke
<i>Goethes</i> Stickgas-Experimente	Hans-Dieter Barke
Metadiskussionen über Modelle – Historische Aspekte als Impuls	Anne Beerenwinkel und Ilka Parchmann
Der Weg zum Rutherford Atommodell	Tabea Voerste und Reinhard Demuth
Historische Experimente – zu Passivitäts- und Oszillationserscheinungen an Metallen	Marco Oetken, Sabrina Körner und Matthias Ducci
Historische Anwendung der Wasserelektrolyse – Der elektrochemische Telegraph von <i>Thomas von Soemmerring</i>	Hans Joachim Bader und Thomas Baingo
Chemiehistorische Miniaturen	Jolanda Hermanns
WebQuests im Chemieunterricht – Ein Beispiel zu Sonnenschutz und Sonnencremes	Verena Pietzner, Torsten Witteck und Ingo Eilks
Rohstoffe und Gesellschaft – Der Übergang von fossilen zu nachwachsenden Ressourcen	Marco Eissen, Donata Backhaus und Maren Dick
Flavonoide in Rosskastaniensamen	Matthias Ducci, Meike Thorenz und Philipp Weber
Konservierung von Lebensmitteln im Experiment – Teil 1: Räuchern aus chemischer Sicht	Bernhard Sieve

Heft 5: Chemie und Literatur – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Chemie in der Weltliteratur	Georg Schwedt
Chemische Experimente als Schreibanlass	Wolfgang Kehren
Chemie in <i>Harry Potter</i>	Kirsten Redlin und Reinhard Demuth
Chemie und Poesie	Werner Hardam
Das Buch über die Technologie wird 240 Jahre alt	Katrin Cura

DChemLit – Zeitschriftendatenbank zur Chemiedidaktik	Bolko Flintjer
Nardenöl – Von Bibelzitaten zu Terpenoiden – Chemie vom Feinsten im Parfümöl der Antike	Viktor Obendrauf
Hilfe gegen Kopfschmerzen	Dennis König
Bildungsstandards für den naturwissenschaftlichen Unterricht in den Klassen 5 und 6	Reinhard Demuth
Formeln finden – Ein magisches Quadrat	Hannelore Rössel
Teilchengrößen – Eine neue Sichtweise	Gert Latzel
Konservierung von Lebensmitteln im Experiment – Teil 2: Borsäure als Konservierungsstoff	Bernhard Sieve und Irina Gorst
Was ist eigentlich Verdauung? Eine Einführung in das Thema Proteine mit biologischem Bezug	Rebekka Heimann und Kristina Schuckmann
Den Proteinbausteinen auf der Spur	Kristina Schuckmann und Rebekka Heimann

Heft 6: Chemische Bindung – Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Fehlvorstellungen zur Ionenbindung – Diagnose und Prävention	Hans-Dieter Barke
Die Oktettregel – Forschung und Schule im Dialog	Dietmar Stalke und Erhard Irmer
Die beiden Modelle der kovalenten chemischen Bindung	Friedrich Herrmann
Chemische Bindung – Einführung im Chemieunterricht der Sekundarstufe II	Günter Baars
Das Elektronenpaarabstoßungsmodell – (EPA-Modell) im Chemieunterricht	Reinhard Demuth
Zwischenmolekulare Wechselwirkungen – Das Mischungsverhalten der Alkohole	Martin Plikat
Orbitalmodell in der Schule?	Martin Plikat
Chemische Bindungen – Ein Zuordnungsrätsel für die S I	Hannelore Rössel
Interaktionsbox: Elektrische Leitfähigkeit	Ralf van Nek
Zum Verhältnis von Didaktik und Methodik im Chemieunterricht	Harald Paland
Eine rauchen? Da kann ich ja gleich Zyankali nehmen!	Dennis König
Ammoniaksynthese nach <i>Haber-Bosch</i> – Messbare Portionen für Schule und Schülerversuche (Drücke bis 2000 hPa)	Eckhard Baumbach

Heft 7: Ascorbinsäure & Co – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Industrielle Vitamin-C-Produktion – Einst und jetzt	Walter Kuhn
Vitamin C – Ein chemisches Chamäleon	Christian Ude und Peter Heinzerling
Vitamin-C-schonender Umgang mit Lebensmitteln – Eine experimentelle Erarbeitung	Rebekka Heimann, Katharina Sperlich und Jeannette Schmahl
Vitamin C – Einfluss von Licht, Wärme und andere Faktoren auf den Vitamin-C-Gehalt von Lebensmitteln	Jérôme Krieger und Matthias Ducci
Die Iod-Uhr einmal anders – Zeitreaktionen mit Ascorbinsäure	Peter Heinzerling
Strukturaufklärung der Citronensäure – Eine Unterrichtseinheit für die Kursstufe	Erhard Irmer
Vitamin C als bedeutender Ernährungsfaktor – Ergänzende Aufgaben zu drei Beiträgen des Thementeils	Peter Heinzerling
Zur Bedeutung von Analogien in Lernprozessen	V. Krämer, Christiane S. Reiners und Elke Schumacher
Salze – Ein Konzept zur Einführung der „Ionen“	Andrea Gerdes, Sigrid Hahn, Elke Köhling, Petra Tschimpke, Marietta Vollmer-Schöneberg, Rainer Beckmann, Michael Stille, Erich Waldmann, Klaus Wloka,
Getting Started – Einstiege in den bilingualen Chemieunterricht	Claudia Bohrmann-Linde

Heft 8: Komplexverbindungen – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Cyanidlaugerei – Der großtechnische Weg zur Goldgewinnung	Thomas Münch und Reinhard Demuth
Komplexe Eisenphänomene I – Rost – in einem lebensnahen, problemhaft orientierten Chemieunterricht	Matthias Pötter und Kurt Schwabe
Komplexe Eisenphänomene II – Tinten und das Wissen über Komplexe	Matthias Pötter, Kurt Schwabe und Wolfgang Proske
Auf den Spuren von <i>Alfred Werner</i> – Ein Unterrichtsvorschlag zur Einführung der Komplexchemie in der gymnasialen Oberstufe	Ursula Pfangert-Becker
Metallkomplexe in Biologie und Medizin	Sebastian Schmitt
Komplexverbindungen experimentell erkunden	Jacqueline Uhlemann, Brigitte Duvinage und Uwe Schilde

Teilchenmodell im Fach „Natur und Technik“	Barbara Rauch, Jacqueline Weinheimer, Michael A. Anton und Kristina Hock
Harry Potter und die Verunglimpfung des Chemieunterrichts – Leserbrief zu „Chemie in Harry Potter“	Mathias Trauschke
Konservierung von Lebensmitteln im Experiment – Teil 3: Pökeln am Beispiel des Cornedbeefs	Bernhard Sieve
Internetrecherche zum Thema Erdöl – Chancen zur thematischen und konzeptionellen Aufweitung von Chemieunterricht	Thomas Baedke und Hans-Jürgen Becker
Proteine – Mehr als nur Nahrungsbestandteile	Rebekka Heimann und Kristina Schuckmann

58. Jahrgang/2009

Heft 1: Kohle – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Kohle ist nicht gleich Kohle	Detlef Riedel
Verwendung von Steinkohle – Historische Entwicklung	Michael Farrenkopf
Kohlevergasung	Manfred Kaiser
Kohlehydrierung – Direkte Verflüssigung von Kohle	Manfred Kaiser
Kohleverflüssigung – Chancen und Grenzen	Daniel Vallentin
Trends der globalen Energie- und Rohstoffversorgung	Roland Lübke und Kai van de Loo
Energiepolitische Ziele	Franz-Josef Wodopia
Deutsche Bergbautechnik – Ein Exportschlager	Klaus Stöckmann
Koks und Kohlenwertstoffe	Joachim Strunk und Clemens Bremhorst
Ist Kohlen(stoff)dioxid gefährlich?	Reinhard Demuth und Gerd Stein
Braunkohle, Steinkohle & Co. – Wissenswertes in Rätselform	Hannelore Rössel
Schwarze Kohle – leuchtendes Gas	Heike Nickel
Isomerie für die Schule – In aktueller Betrachtung	Walter Wagner
Von den Aminosäuren zum Harnstoff	Rebekka Heimann und Kristina Schuckmann
CHEMistry and Cinema – Das Projekt CHEMCI – Eine Unterrichtseinheit zum Themenfeld Diamant und Graphit – inszeniert und illustriert mit Szenen aus Spielfilmen	Matthias Ducci, Isabel Rubner, Jens Friedrich und Marco Oetken

Heft 2: Kerncurricula – Herausgeber: Michael W. Tausch und Judith Wambach-Laicher

Artikel	AutorInnen
Lehrplanempfehlungen – Von Stoffplänen bis zu Erschließungsbereichen und methodischen Maßnahmen	Heinz Wambach

Bildungsstandards, Kerncurricula und Lehrerbildung – Ein Gesamtkonzept zur Unterrichtsentwicklung?	Ilka Parchmann und Julia Freienberg
KMK-Bildungsstandards und ihre Umsetzung in einzelnen Bundesländern	Matthias Kremer, Detlef Rebentisch und Judith Wambach-Laicher
Ausbildungscurriculum des Fachseminars Chemie – am Studienseminar Göttingen für das Lehramt an Gymnasien	Liane Haas
Curricula für das Lehramt Chemie an der Universität	Christiane S. Reiners und Michael W. Tausch
Kompetenzentwicklung an der Schule – Geht so etwas?	Roland Meloefski
Innovationen – In Zeiten von Kerncurricula und PISA	Michael W. Tausch
„Das hatten wir noch nie“ – Spiralcurriculum durch schülergerechte Integration am Beispiel des Atombaus	Mareike Dittmer
Chemische Grundkenntnisse bei Lehramtsstudierenden – Eine Momentaufnahme	Rebekka Heimann und Kerstin Höner
Konservierung von Lebensmitteln im Experiment – Teil 4: Schwefeldioxid als Konservierungsmittel	Bernhard Sieve

Heft 3: Magnesium – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Magnesium – Leichtmetall aus dem Toten Meer	Hans-Joachim Fuhlbrügge
Neue Entwicklung bei der Anwendung von Magnesiumlegierungen	Hajo Dieringa, Norbert Hort und Karl Ulrich Kainer
Recycling von Magnesium und Magnesiumlegierungen	André Ditze und Christiane Scharf
Spitzer (im) Chemieunterricht	Heike Nickel
Magnesiumorganische Grignard-Verbindungen – Über die Chemolumineszenz	Herbert Brandl, Dieter Weiß, F. N. Ciscato und S. Albrecht
Über Magnesium zum Farbstoff – Es muss nicht immer Chlorophyll sein	Peter Heinzerling
Magnesium – Ein altbekanntes Metall und ein moderner Werkstoff mit besonderen Eigenschaften	Peter Heinzerling
Chemie-Olympionike im Ländervergleich – Ergebnisse einer Befragung zu familiären und motivationalen Hintergründen der Teilnehmer der IChO 2004 in Kiel	Daniela Efler-Mikat
Die Methylenblau-Reaktion – Induktiv oder deduktiv?	Günther Harsch und Marianne Ostermann
MOLiS v2.0 – Ein Tutorium zur Isomerie	Walter Wagner
Forschungsschwerpunkte in der Kraftwerkstechnik – Fortschrittliche Kohleverstromungstechnologien	Wolfgang Benesch

Heft 4: Von der Stofftrennung zur Analytik – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Chemie der silbernen Scheiben – Experimente mit CD-ROM und CD-R	Armin Lühken, D. Sgoff und H. Haase
„Rotweinflecken entfernt man mit Salz“ – Ein Haushaltstrick mithilfe von Fachmethoden auf dem Prüfstand	Katrin Sommer und Verena Trettenborn
Wie viel Implantat verkraftet unser Körper? Charakterisierung von Abbaureaktionen an der Oberfläche von Implantatlegierungen	Carla Vogt
Trennung verbindet... Alltag und Naturwissenschaft...	Hans-Jürgen Becker
Komplexe Silber-Analytik	Matthias Pötter, Kurt Schwabe und Anja Sauer
Böse Säuren – gute Basen?	Alfred Moser
Pflanzenöle im Refraktometer	Hubert Giar
Hefe – Winzige Helfer beim Kuchenbacken	Rebekka Heimann, Karina Gerhard und S. Jung
Untersuchung von Antioxidantien	Marina Hönig, Melanie Wormser und Achim Habekost
Auf den Spuren der Photovoltaik – Kompaktzellen mir Rasierscherfolien	Claudia Bohrmann-Linde, Simone Krees, Nico Meuter und Ingrid Reisewitz-Swertz

Heft 5: Duftstoffe – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Riechen beim Menschen – Physiologie der Duftstoffwahrnehmung	Hanns Hatt
Enantiomere von Duftstoff-Molekülen	Albrecht Mannschreck
Mikroverkapselung in der Parfümindustrie – Neue Riechstofftechnologien für den Chemieunterricht der Sekundarstufe II	Markus Schudel
Fette und Öle fangen zarte Blütendüfte ein	Peter Slaby
Wenn Stein oder Eisen riechen	Peter Slaby
Duftstoffe – Vom Einstieg in den Chemieunterricht der Sekundarstufe II bis zum fächerverbindenden Projekt	Edwin Scheiber
Untersuchung ausgewählter Räucherstäbchen	Susanne Moritz und Achim Habekost
Warum riecht die Rose nicht nach Jasmin?	Petra Mohr und Fred Engelbrecht

Duftstoffmoleküle als Übung zur Benennung organischer Verbindungen	Marcel Damberg
Vom Atom zum Ion und zurück	Jolanda Hermanns

Heft 6: Chemie beim Kochen und Backen – Herausgeber: Reinhard Demuth

Artikel	AutorInnen
Dem Soufflé auf der Spur...	Kathrin Sebastian
Äußere und innere Werte im Ei – Physikalische und chemische Schulversuche mit rohen und gekochten Eiern	Daniela Efler-Mikat und Stefan Petersen
Wer beherrscht die Hefe am Besten? Ein Egg-Race als Zugang zum forschenden Lernen	Sascha Schanze
Kochen und naturwissenschaftliches Arbeiten	Sascha Schanze
Die Chemie und Physik des Latte macchiato	Sascha Schanze und Patrick Eisentraut
Kochen, Braten und Backen – Chemisch-physikalische Vorgänge beim Garen	Georg Schwedt
Experimentierküchen – Neue Schülerlabore in Bonn und Hamburg	Georg Schwedt
Wichtige Lebensmittel – Ihre chemische Veränderung durch Kochen und Backen	Daniel Riethmüller und Reinhard Demuth
Kompetenzorientierung – im fächerübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterricht der Oberstufe	Reinhard Demuth und Lars Scheffel
Kontextorientierter Unterricht – Spaß am Unterricht statt Wissenserwerb?	Maike Martensen und Reinhard Demuth
Bildung – Das SYSTEM, das seinen Namen nicht verdient hat?	Ilka Parchmann und Marco Oetken

Heft 7: Das Teilchenmodell im naturwissenschaftlichen Unterricht – Herausgeber: Marco Oetken

Artikel	AutorInnen
Teilchenmodelle in Flash-Animationen	Michael W. Tausch und Ralf-Peter Schmitz
Schülervorstellungen zum „Molekularen Sieben“	Karin Petermann, Jens Friedrich, Marco Oetken und Liesa Hunn
Lernen über Modelle – Am Beispiel der Teilchenstruktur der Materie	Silke Mikelskis-Seifert
Schwierigkeiten auf dem Weg ins Diskontinuum – Eine an Schülervorstellungen orientierte Unterrichtseinheit zur Einführung des Kugelteilchenmodells	Karin Petermann, Jens Friedrich und Marco Oetken
Kristalle – Sie überzeugen von der Existenz kleinster Teilchen	Hans-Dieter Barke

Teilchenvorstellung – Zwei Studien zum Umgang mit der Teilchenvorstellung in der Sekundarstufe I	Rebekka Heimann, Vera Merge und Günther Harsch
Vom Aufbau der Stoffe – Ein Arbeitsblatt in Rätselform	Hannelore Rössel
Test zur Diagnose von Schüler-Vorstellungen zum Teilchenkonzept	Karin Petermann, Jens Friedrich und Marco Oetken
Color Changing Markers – Ein spannendes Thema für den forschend-entwickelnden naturwissenschaftlichen Unterricht	Matthias Ducci, Cornelia Herriger und Melanie Klauck

Heft 8: Individuell fördern – Herausgeber: Judith Wambach-Laicher

Artikel	AutorInnen
Fördern im Chemieunterricht und Schülerinteressen	Gottfried Merzyn
Orientierung an Schülervorstellungen – Erprobung und Evaluation einer Unterrichtseinheit zum Gesetz der Erhaltung der Masse	Karin Petermann, Jens Friedrich und Marco Oetken
Vom Diagnosebogen zum individuellen Lehrplan – Projekt einer Staatsexamensarbeit im Chemieunterricht der Klasse 9	Christina Fieberg
„Choice2learn“ – Schülervorstellungen individuell erkennen und verändern	Annette Marohn
Methodenbeispiele zur individuellen Förderung – Am Beispiel der systematischen Benennung von organischen Molekülen	Waltraud Habelitz-Tkotz
Vitamin C – Ein Multitalent, auch zur individuellen Diagnose und Förderung mit Unterstützung durch Infokarten	Heinz Wambach und Judith Wambach-Laicher
Concept Cartoons – Diagnose, Korrektur und Prävention von Fehlvorstellungen im Chemieunterricht	Hans-Dieter Barke, Temechegn Engida und Sileshi Yitbarek

59. Jahrgang/2010

Heft 1: Interaktives Lernen – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Eine Interaktionsbox zum Thema <i>Thermodynamik</i>	Jolanda Hermanns
Kupfer im Chemieunterricht – Ein Medienpaket	Mareike Burmeister, Mareike Podrenck, Stephan Kienast, Torsten Witteck, Verena Pietzner und Ingo Eilks
Selbstorganisiertes Lernen am Beispiel von Betonkorrosion	Matthias Pöttner, Kurt Schwabe und Holger Mühlbach
Interaktives Lernen mit digitalen Stundenprotokollen	Mareike Dittmer
Interaktiv und experimentell vom Raps zum Biodiesel	Verena Pietzner, Reinhard Vettters und Tobias Schwab
Die Journalistenmethode im Chemieunterricht – Teil 1: Triclosan	Juliane Otten, Ralf Marks und Ingo Eilks
Die fossile Energiefalle – Betrachtungen eines Chemikers	Hans Walter Kuhn
Technik erleben – Chemie als Leitfach!	Christian Vetrovsky und Michael A. Anton

Heft 2: Solarzellen – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Energie für das Jahr 2050 – Nachhaltige und CO ₂ -freie Energieversorgung für eine Stabilisierung des Weltklimas	Dieter Meissner
Silizium-Photovoltaik – Energie der Zukunft	Klaus Lips und Bernd Rech
Weltrekordsolarzellen in terrestrischem Einsatz	B. Erol Sağol und Thomas Hannappel
Wie Solarzellen funktionieren	Peter Würfel
Fluoreszenzkonzentratoren – Wie man auch diffuses Licht konzentrieren kann	Jan Christoph Goldschmidt und Marius Peters
Farbstoffsensibilisierte Solarzellen – Neue Konzepte aus der Natur	Laurence M. Peter
Komposite mit Nanokanälen als künstliche Lichtantennen	Gion Calzaferri, André Devaux und Michael W. Tausch
Kunststoff-Solarzellen	Jan C. Hummelen
Materialien und Kompetenztraining – Am Kontext Solarzellen im Chemieunterricht	Claudia Bohrmann-Linde

Die Journalistenmethode im Chemieunterricht – Teil 2: trans-Fettsäuren	Juliane Otten, Ralf Marks und Ingo Eilks
Herstellung und Untersuchung von Biogas im Chemieunterricht	Katharina Schwan, Hans Strecker und Achim Habekost
Kohlewasserstoffe und ihre Oxidationsprodukte – Ein Kreuzworträtsel	Hannelore Rössel

Heft 3: Klebstoffe – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Warum der Klebstoff klebt – Eine Kindervorlesung	Klaus Dilger
Klebtechnologien in fortschrittlichen Flugzeugstrukturen	Christian Rückert
Dispersionsklebstoffe	Dick J. Dijkstra und Dirk Achten
Kleben ohne Klebstoff – Warum der Gecko an der Decke haftet	Elmar Kroner und Eduard Arzt
Kleben auf Kommando	Rolf Hempelmann und Hans Martin Sauer
Klebebänder als Anwendungen für Haftklebstoffe	Hansjörg Ander
Springende Kautschukbälle und Autoadhäsion	Katrin Cura
Klebstoffe – Ein motivierender Zugang zur Wiederholung und Verknüpfung chemischer Basiskonzepte und Kompetenzen?	Christiane Collin, Sebastian Siebels, Julia Michaelis, Alfred Flint und Ilka Parchmann
Die Journalistenmethode im Chemieunterricht – Teil 3: Bisphenol A	Juliane Otten, Ralf Marks und Ingo Eilks
Portfolioarbeit – Die Bedeutung für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten im Chemieunterricht	Andrea Punk und Michael A. Anton
Was Grundschul Kinder bei chemischen Versuchen leisten können	Stefanie Wagner und Michael A. Anton
Der kleine Prinz lädt Sie ein! Planung und Durchführung einer Experimentalshow im Fach Chemie im Rahmen einer freiwilligen Arbeitsgemeinschaft	Andreas Böttcher

Heft 4: Motivierende Medien – Herausgeber: Marco Oetken

Artikel	AutorInnen
Chemistry and Cinema – Das Projekt ChemCi: Eine Unterrichtseinheit zum Themenfeld Atmung – inszeniert und illustriert mit Szenen aus den Spielfilmen „Das Boot“ und „Apollo 13“	Jens Friedrich, Nicole Kunze, Isabel Rubner und Marco Oetken
Das Medium Tageszeitung als Quelle für einen motivierenden Chemieunterricht	Peter Haupt

Chemische Experimente an Magnettafeln – Eine faszinierende Technik mit vielen Vorteilen	Theodor Grofe und B. Beyer-Evensen
Die Rolle der motivierenden Medien im naturwissenschaftlichen Lernprozess am Beispiel der Medienproduktion	Elmar Stahl
Lernen mit CHEMGAROO® - Ein Multimedia-Chemieportal auch für Schüler und Lehrer	Kirsten Hantelmann und Peter Heinzerling
Wöhlers wichtigste Entdeckungen – Ein rätselhaftes Arbeitsblatt	Hannelore Rössel
Multimedia aus dem Internet – Motivierend, aber immer auch lernförderlich?	Ingo Eilks, Torsten Witteck und Verena Pietzner
Diagnosetest zur Erhebung von Schülervorstellungen zum Themenfeld „Massenerhalt bei chemischen Reaktionen“	Karin Petermann, Jens Friedrich und Marco Oetken
Die Journalistenmethode im Chemieunterricht – Teil 4: Nanomaterialien	Juliane Otten, Ralf Marks und Ingo Eilks
Induktion des Frageverhaltens im Chemieunterricht	V. Steffen und Michael A. Anton
Elektrolumineszenz in organischen Leuchtdioden	Amitabh Banerji und Michael W. Tausch
Diethylether – Ein Beitrag zu Chemie und Chemolumineszenz	Dieter Weiß, Herbert Brandl und S. Albrecht

Heft 5: Chemie und Archäologie – Herausgeber: Viktor Obendrauf

Artikel	AutorInnen
Der Vorfahr aus der Bronzezeit – Archäologische Erkenntnisgewinnung durch molekulargenetische Verwandtschafts- und Abstammungsanalytik	Steffen Menze, Christina Menze, Jan Lipfert, Björn Menze und Günther Harsch
<i>Paracelsus</i> und die Röntgendiffraktometrie – Archäometrische Nachweise für die Herstellung paracelsischer Präparate in einem Laboratorium des 16. Jahrhunderts	Rudolf Werner Soukup
Bimsstein – Ein bedeutungsschwerer Leichtbaustoff	Max Bichler, Johannes H. Sterba und Georg Steinhauser
Archäometrische Untersuchungen von Malereien	Robert Fuchs
Analyse von Tinten und Tuschen – Eine archäometrische Herausforderung	Robert Fuchs
Detektortest für Schadgase in Museen	Stefan Röhrs und Stefan Simon
Ein Vulkan auf dem Schulhof – Bau eines Rennofens	Martin Schwab
Was hat Kunst mit Chemie zu tun?	Monika Kuchnowski, Wolfgang Bündler und Reinhard Demuth
Die hydrostatische Waage – Dichtemessung von Flüssigkeiten durch Unterdruck – Eine neue Methode für Schülerexperimente	Günther Harsch, Samir Benmokhtar und Andreas Wagner

Heft 6: Kompetenzen beim Lernen und Lehren – Herausgeber: Judith Wambach-Laicher

Artikel	AutorInnen
Modellierungsaufgaben im Chemieunterricht	Ulrike Beck, Silvija Markic und Ingo Eilks
Anwendung von Stoffsteckbriefen zur Untersuchung von Stoffen aus dem Alltag – Ein kompetenzorientiertes Vorhaben für den einführenden Chemieunterricht	Frank Bonsack
Aus Rohstoffen werden Gebrauchsgegenstände - ...vom Beil des Ötzi und anderen Beilen	Petra Schütte
Die Bindung zwischen Atomen in ausgewählten Elementen – Eine Unterrichtsreihe zum eigenverantwortlichen Arbeiten in der Sekundarstufe I	Judith Wambach-Laicher
Überprüfung der nationalen Bildungsstandards im Fach Chemie – Wie werden die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler gemessen?	Maik Walpuski und Elke Sumfleth
IQB – (Beispiel-)Testaufgaben Chemie (aus den Jahren 2009/10) – Welche Kompetenzen werden angesprochen?	Heinz Wambach
Schülerorientierungen und der „neue“ G-8-Lehrplan NRW – Studentische Kompetenzen und Lehrprozesse	Sebastian Folwaczny und Hans-Jürgen Becker
Das Experiment im Lehr- und Lernprozess – Eine Betrachtung aus der Sicht kompetenzorientierten Lehrens und Lernens im Kontext der zweiten Ausbildungsphase	Ursula Pfangert-Becker
Die chemische Formelsprache im Spannungsfeld von Schülerleistung und Lehrererwartung	Sebastian Musli und Günther Harsch
Handlungsorientierte Chemie in Jahrgangsstufe 1 der Grundschule	Martina Marx und Michael A. Anton

Heft 7: Lernen in Gruppen – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Gruppenarbeit – kooperatives Lernen im Chemie-Unterricht	Martin Holfeld
Lernen in Gruppen und offenes Experimentieren in der Lernfirma – ein Beispiel zur chemischen Reaktion im Anfangsunterricht	Katharina Beck, Torsten Witteck und Ingo Eilks
Durch Gruppenpuzzle zu Trennverfahren	Ute Völker und Sandra Kühn
Puzzle zur Integration aller Schüler und Schülerinnen in die Gruppenarbeit	Mareike Dittmer
„Brennendes Eis“ – Vorschlag für ein Expertenlernen zum Thema „Gashydrate“ in der gymnasialen Oberstufe	Karin Rickers, Lia Seefeldt, Judith Schicks und Brigitte Duvinage
(Lern)-Inseln im Wasser	Matthias Pötter, Kurt Schwabe und Holger Mühlbach

Selbstständige Auswertung von Stationen – Ergebnisse einer Partnerarbeit in der Realschule	Rebekka Heimann, Anke Kipker, Michael Beckmann und Jörg Binnewald
„You can’t – was heißt trennen? – these particles“ - Und es geht doch: bilingualer Chemieunterricht	Thorsten Köhne und Claudia Bohrmann- Linde

Heft 8: Chemie mit Farbstoffen – Herausgeber: Marco Oetken

Artikel	AutorInnen
Funktionelle Farbstoffe	Amitabh Banerji und Michael W. Tausch
Das Auge isst mit – aber was? – Farbstoffe in Lebensmitteln – eine kritische Bestandsaufnahme an ausgewählten Beispielen	Kathrin Sebastian
Phenylpolyenale – Ein Schlüssel zum Verständnis der Farbigkeit von Stoffen	Günter Baars
Magische Stifte	Olga Schlegel, Cornelia Herriger und Matthias Ducci
Astaxanthin und die Farben von Crustaceen – Oder Elektronenverdichtung bei 3,3'-Dihydroxy- β,β' -Carotin- 4,4'-dion	Wolfgang Schmitz
Der Küperfarbstoff Indigo – gestern und heute	Lydia Höhn und Günther Harsch
Quantenchemie und Chemie farbiger Stoffe – Ein E- Lern- und Lehrstudium als Angebot der PH Bern, Institut für Bildungsmedien	Günter Baars
Azofarbstoffe – Ein interessantes Thema für die S II	Jolanda Hermanns
Bestimmung der Zusammensetzung von in Wasser gelöster „Luft“ – Auswertung von Gaschromatogrammen mithilfe eines Taschenrechners	Klaus Wloka

60. Jahrgang/2011

Heft 1: Katalyse und Nachhaltigkeit – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Alte und neue Katalysatoren für Ammoniak- und Methanolsynthese	Sven Range und Matthias Epple
Katalysatorforschung – wohin geht der Weg?	Ferdi Schüth
Zeolithe – Katalysatoren in der Petrochemie	Claudia Arnold
Festkörpersäuren – Moderne Katalysatoren auf dem Weg zu grüneren Synthesen	Ingo Eilks, Mareike Burmeister und Bernd Ralle
Enzyme als Biokatalysatoren – Neue Schulexperimente zur Michaelis-Menten-Kinetik	Peter Heinzerling
Photokatalyse – Eine sanfte Kunst	Horst Kisch
Photokatalyse – Reif für den Schulunterricht	Michael W. Tausch
Der Autoabgaskatalysator im Chemieunterricht	Eleni Daoutsali und Hans-Dieter Barke
Experiment – Thermolyse von Wasserdampf an einer glühenden Eisendrahtwendel	Klaus Wloka
Grundwissensarbeit mit einem Grundwissensskript	Joachim Kühmstedt
Chemisches Wissen in der schönen Literatur – Über die Faszination dunkler Mächte	Peter Kurzweil und Christiane Schmidt
Die Effizienz außerschulischer Lernorte	B. Forster, S. Langer, Christian Vetrovsky und Michael A. Anton

Heft 2: Vom Protein zur Aminosäure – Herausgeber: Erhard Irmer

Artikel	AutorInnen
Ist Proteinkristallographie in der Oberstufe sinnvoll?	Bernhard Rupp
Kristallisation biologischer Makromoleküle	Linda Schuldt, Jochen Müller-Dieckmann und Manfred S. Weiss
Strukturbiologie in der Industrie – Auf der Suche nach neuen Medikamenten	Martina Schäfer
Vom Protein zur Aminosäure – Eine Unterrichtseinheit für die Sekundarstufe II	Erhard Irmer
Die dritte Dimension – Räumliche Proteinstrukturen am Computer	Thomas Pape
Proteine – Fächerübergreifende Bezüge zum Biologieunterricht	Mareike Dittmer

Experimente zu Aminosäuren und Eiweißen	Stephan Leupold
Cytotoxy Detection Kit	Thomas Michael Braun
Die chemische Formelsprache – Eine didaktische Dauerbaustelle?!	Sebastian Musli und Günther Harsch
Neutralisation – Eine Unterrichtseinheit im Rahmen des Projekts „Chemistry and Cinema“	Nadine Bollheimer, Marco Oetken und Matthias Ducci
Salzrommé – Ein Spiel zur Zusammensetzung von Salzen	Jolanda Hermanns
Die Quantifizierung des „Horror vacui“ – Ein Gedankenexperiment zur Bestimmen der mittleren Teilchenabstände im gasförmigen Zustand	Karin Petermann, Jens Friedrich und Marco Oetken

Heft 4: Perspektiven nachhaltiger Energieversorgung – Herausgeber: Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Lithium – Das leichteste der Metalle	Clemens Bedürftig
Lithium-Ionen-Akkumulatoren – Internationaler Wettlauf der Batterieforscher	Gerd Schumacher und Franz-Josef Bremer
Lithium-Ionen-Zellen – Aufbau und Herstellung	Jörg Kaiser
Membranen für Brennstoffzellen – Chemie für die Energietechnik	Angelika Heinkel
Kraftstoffe aus Biomasse – Aktueller Stand und Herausforderungen einer alternativen Treibstoffversorgung	Walter Leitner und Markus Hölscher
Mit der Kraft der Sonne gegen den Treibhauseffekt	Jennifer Strunk
Wie nachhaltig ist eine Biogasanlage?	Christin Sanftenberg, Holger Mühlbach und Matthias Pötter
Energie – Gewinnen, Umwandeln, Sparen, Speichern	Florian Scheffler, Barbara Schmitt-Sody und Andreas Kometz
Chemie und Energie – Ein Silberrätsel	Hannelore Rössel
BlogQuests im Chemieunterricht – Individualisiertes Lernen und Förderung von Kompetenzen – nicht nur im Bereich digitaler Mediennutzung	Silke Weiß, Rolf Goldstein, Christian Stein, Sven-Heiko Bubel, Stephen Amann, Lars Jakob und Hans Joachim Bader

Heft 5: Ressourcen und Nachhaltigkeit – Herausgeber: Jens Friedrich

Artikel	AutorInnen
Wie viel Kohlenstoff braucht der Mensch?	Hermann Pütter

Sequestrierung von CO ₂ – Eine projektorientierte Unterrichtseinheit für die Sekundarstufe I	Dirk Hack und D. Hauschild
Umweltmanagement in der betrieblichen Praxis – Eine Möglichkeit der vernetzten Vermittlung naturwissenschaftlicher Fachinhalte und typischer Arbeitsabläufe in Unternehmen	Carolin Frank, Ivonne Kinne und Katharina Noack
Der „Öko-Kleber“ – Herstellung eines Klebstoffs auf Basis von Lignin im Schulversuch	Markus Obergfell und Matthias Ducci
Ressource Wasser – Hightech aus dem Wasserhahn	Steffen Menze, Thomas Witte und Steven Klose
Ist ein Bio-Kunststoff immer besser als PVC? – Die Warentestmethode und ein Beispiel aus dem Chemieunterricht	Mareike Burmeister und Ingo Eilks
Kommunikationsorientierte Unterrichtsverfahren – Am Beispiel von Polymilchsäure	Werner Pöpping und Insa Melle
Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Wasser – Bildung für nachhaltige Entwicklung in einem Profil der gymnasialen Oberstufe	Ralf Marks, H.-J. Essert, U. Krackenberger, N. Stumpf, Antje Siol, Doris Sövegjarto, E. Dobers, Claudia Baune und Ingo Eilks
Von der Ampulle zum komplexen HMT-System – Teil 1: Preiswerte Gasentwickler und Gasspeicher für die Halbmikrotechnik im Eigenbau	Albert Schad

Heft 6: Lacke und Farben – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Beschichtungen in maritimer Umgebung	Udo Schiemann und Wolfgang Schuster
Vom Acker auf das Holz – Wie aus Pflanzenölen und Zucker Holzlacke werden	Stefan Friebel, Claudia Philipp und Olaf Deppe
Ein Gruppenpuzzle zum Thema <i>Lacke</i>	Jolanda Hermanns
Blau – Isatis, die Madonna, Anilin, der Himmel und Blue Jeans	Harald Paland
Bunte Welt aus stinkender Masse – Von der Entdeckung der Teerfarbstoffe zur Chemischen Industrie	Katrin Cura
Entwicklung eines multimedialen Lernkonzeptes zum Thema <i>Lacke</i> – Chemiedidaktische Perspektiven für fachliche Weiterbildungsaktivitäten	Michael Roland und Hans-Jürgen Becker
Von der Ampulle zum komplexen HMT-System – Teil 2: Ein preiswertes Halte- und Stativsystem für die Halbmikrotechnik im Eigenbau	Albert Schad
Los geht die Zeitreise durch die Welt der Farben! – Eine Chemie-AG zum Thema Farben und Fähigkeiten an der RWTH Aachen	Nadine Boymans, Uli Hamacher und Ulli Englert
Lehrerbildung zwischen Anspruch und Wirklichkeit – Was Lehramtsstudenten mit dem Fach Chemie von ihrer universitären Ausbildung halten	Michael Steimer und Michael A. Anton

Heft 7: Chemie im Seminarfach und Projektkurs – Herausgeber: Judith Wambach-Laicher

Artikel	AutorInnen
P- und W-Seminare mit Leitfach Chemie in Bayern – Möglichkeiten zur Interessenförderung für das Fach Chemie in der Oberstufe des achtjährigen Gymnasiums	Waltraud Habelitz-Tkotz und Jan Hörnig
Seminarfach zum Thema „Chemie in der Küche“ – Alltagsphänomene wissenschaftspropädeutisch beleuchten	Kathrin Mischo
Die „besondere Lernleistung“ in Baden-Württemberg – Eine besondere Lehr- und Lernkultur in der gymnasialen Oberstufe	Mario Mosbacher und Hubert Rösch
(Ein-)Blick in die Wissenschaft – Schüler forschen im Seminarfach mit Doktoranden	Erhard Irmer und Thomas Waitz
Was Schüler über Experimente in Facharbeiten denken – „Das Wichtigste beim Experimentieren ist immer – meistens sind Experimente ja immer schon mal gut.“	Martin Gröger und Jochen Schmitz
Kein Opium für die Feier, denn...	Brigitte Duvinage, Bernd Schmidt und Kathleen Kabutz
Von der Ampulle zum komplexen HMT-System – Teil 3: Preiswerte Heiz- und Kühlgeräte für die Halbmikrotechnik im Eigenbau	Albert Schad
Bilderrätsel in Chemie – Eine unübliche Art der Stoffwiederholung	Hannelore Rössel

63. Jahrgang/2014

Heft 1: Konservierungsstoffe – Herausgeber: Matthias Ducci

Artikel	AutorInnen
Lebensmittelkonservierung im Wandel der Zeit	Jolanda Hermanns
Kupfervitriol alias Blaustein & Co. als Konservierungsmittel - Aspekte der Verfälschung von Lebensmitteln im 19. Jahrhundert	Wolfgang Schmitz
Die Konservierung von Körperpflegemitteln mit Parabenen	Nicole Garner, Ingo Eilks und Antje Siol
Parabene - Aufgaben für das ganze Kompetenzspektrum	Nadja Belova, Ralf Marks und Ingo Eilks
Auch eine Art der Konservierung? Komplexbildung mit Cyclodextrinen	Simone Krees
Lebensmittelkonservierung früher und heute - Eine Interaktionsbox zum Thema <i>Konservierungsstoffe</i>	Jolanda Hermanns
Chemie und Energie - Elektrochemische Speichersysteme für die Zukunft: Experimente zum Themenfeld Lithium-Ionen-Akkumulatoren für die Schule und Hochschule - Teil 3: Das Phänomen der Exfoliation - technisch fatal, didaktisch genial	Marco Oetken und Martin Hasselmann
CHEmac-win - Gefahrstoffdatenbank nach GHS mit Editor zur Erstellung von Gefährdungsbeurteilung	Bernd-H. Brand

Heft 2: Struktur-Eigenschaften – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Das Thema Wasser im Chemieanfängerunterricht - Von den Eigenschaften und der biologischen Bedeutung zur Struktur	Rebekka Heimann
Experimentelle Viskositätsvergleiche - Einfach und anschaulich Struktur-Eigenschaftsbeziehungen entwickeln	Jürgen Mauch und Peter Menzel
Ein Krimi im Chemieunterricht - Flammenfärbung als Beweismittel	Rebecca Roggendorf und Michael W. Tausch
Die chemische Reaktion - Ist der Begriff noch zeitgemäß?	Christian Herdt
Brönsted-Säuren und Brönsted-Basen sind nicht Stoffe, sondern Moleküle oder Ionen!	Hans-Dieter Barke
Aromen im Chemieunterricht - Die Struktur bestimmt den Geruch	Nicole Garner, Ingo Eilks und Antje Siol
Wie Gecko & Co an die Decke gehen - Einblicke in die Bionik als Kontext für einen fächerverbindenden Unterricht	Ilka Parchmann, Stefan Schwarzer, Kerstin Kremer, Julia Arnold, Stanislav Gorb und Lars Heepe
Die Umgebung macht's - Lichtabsorption und -emission von Molekülen in Lösung und in Feststoffen	Michael W. Tausch, Sebastian Spinnen, Marcel Essers und Simone Krees

Nachhaltigkeit nachhaltig lernen	Christiane S. Reiners, Melanie Pütz, Tina-Mareike Streit und Bernhard Keppeler
Ein einfaches Projektionspolarimeter mit Modellversuch	Joachim Kühmstedt
Radioaktivität und Radiokarbonmethode - Ein Rätsel mit zugehörigem Arbeitsblatt	Hannelore Rössel

Heft 3: Alkalimetalle – Herausgeber: Erhard Irmer

Artikel	AutorInnen
Alkalimetalle - reaktive Alleskönner	Dietmar Stalke
Die Elementfamilie der Alkalimetalle und die Ableitung des Periodensystems	Theodor Grofe
Ein WebQuest zum Thema Alkalimetalle - Angeleitet Informationen suchen, strukturieren, reflektieren und präsentieren	Benjamin Heuer gen. Hallmann, Timm Wilke, Thomas Waitz und Erhard Irmer
Experimentelles Neuland in der Alkalimetallchemie - Die elektrochemische Gewinnung von Lithium aus organischen Lösungen	Marco Oetken, Martin Hasselmann und Corinna Wagner
Ein Gruppenpuzzle rund um das Element "Lithium"	Jolanda Hermanns
Die reaktionsfreudigsten Metalle - Ein Rätsel zur 1. Hauptgruppe des Periodensystems	Hannelore Rössel
Dehalogenierung von Halogenkohlenwasserstoffen mit Natrium/Ethanol- und Natrium/Amin-Gemischen	Achim Habekost
Selbstständiges Experimentieren mit Egg-Races	Katja Weirauch und Ekkehard Geidel

Heft 5: Chemie - Alltag und Hobby – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Polymere in der Medizin - Wenn Blinde wieder sehen können und Fäden sich einfach auflösen	Joachim Storsberg und Larissa Vetter
Die Chemie im Sportschuh untersuchen und bewerten	Nadja Belova, Ingo Eilks, Rebecca Hasebrock und Martin Holfeld
Kunststoffe im Sport - Gibt es schon wieder etwas Neues nach der Carbonfaser?	Martin Holfeld und Ingo Eilks
Keramik im Badezimmer - Geowissenschaftliche und chemische Aspekte für den Chemieunterricht	Judith Thäle und Roland Oberhänsli
Keramik im Badezimmer - Lernen an Stationen	Judith Thäle und Brigitte Duvinage
Einführung in den Ionenbegriff - Wie kann der grafikfähige Taschenrechner dazu beitragen?	Rebekka Heimann, Lukas D. Besser und Frank Liebner
Zur Berechnung der Prozessgröße Arbeit	Joachim Schmidt und W. Bechmann

Kalk in Natur und Technik - Zwei Rätsel im Vergleich	Hannelore Rössel
--	------------------

Heft 6: Interaktionsboxen – Herausgeber: Annette Marohn

Artikel	AutorInnen
Schülerorientierte Einstiege in die Elektrochemie - Interaktionsboxen und ihre Möglichkeiten	Yvonne Dettweiler, Bernhard Sieve und Sabine Fechner
Schüler entwickeln alternative Hofmann-Apparturen - Eine Herleitung des 1. Faraday-Gesetzes mit Hilfe von Interaktionsboxen	Annette Marohn und Stephan Kienast
Tatort Chemieraum - Schüler als Filmrequisiteure - Die Beeinflussbarkeit des chemischen Gleichgewichts durch Änderung der Konzentration - erarbeitet in einer Interaktionsbox zum Thema "Theaterblut"	Rahel Heyser und Manuel Weiß
Biosprit - Interaktionsboxen zu den Themen Destillation und Teilchenmodell - Ein Praxisbeispiel für Interaktionsboxen in Verbindung mit kooperativen Aufgaben	Reinhard Rölleke
Hotpot - Wie funktioniert ein selbsterwärmendes Heißgetränk?	Petra Schütte und Gregor von Borstel
Der Kohlenstoff und seine Verbindungen - Eine Entdeckungsreise	Jolanda Hermanns
Interaktionsbox "Saure und basische Lösungen"	Elke Sumfleth und Maik Walpuski
Auf dem Fußballrasen oder im Labor? Eine problemorientierte Experimentierbox zum Thema Neutralisation in zwei verschiedenen Kontexten	Elke Sumfleth und Sabine Fechner
Fluoreszenz - Experimentelle Leckerbissen mit Textmarkern	Matthias Ducci und Stefan Zajonc
Kreativer Chemieunterricht mit Kettenreaktionsmaschinen	Annika Sdunek, Nicolai ter Horst, Thomas Waitz und Erhard Irmer
Galvanisches Versilbern einer Signalpfeife - Ein fächerverknüpfendes Angebot für die Sekundarstufe I	Pitt Hild und Matthias Schraner

Heft 7: Experimentelle und konzeptionelle Bausteine zur Energiewende – Herausgeber: Marco Oetken und Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Einbindung von Wind- und Solarenergie in die Infrastruktur für flüssige Kraftstoffe - Liquid Organic Hydrogen Carrier (LOHC)-System und ihr möglicher Beitrag zur Energiewende	Daniel Teichmann, Wolfgang Arlt und Peter Wasserscheid
Das Potenzial elektrochemischer Verfahrenstechnik bei der Nutzung erneuerbarer Energien	Theodor Grofe
Das Audi e-gas-Projekt - Erneuerbare Mobilität mit Gasfahrzeugen	Hermann Pengg

Elektrochemische Energiespeicherung mit Superkondensatoren	Daniel Weingarth und Volker Presser
LOHC - Von der Forschung in die Schule	Peter Heinzerling und Andreas Kometz
Die Energiewende - Eine didaktische Herausforderung?	Peter Heinzerling und Andreas Kometz
Elektrischer Strom als Jalousie - <i>smart windows</i> helfen Energie sparen	Corinna Wagner und Marco Oetken
Chemie und Energie - Elektrochemische Speichersysteme für die Zukunft: Modelle zum Themenfeld Lithium-Ionen-Akkumulatoren - Teil 4: Vom Modell zur Reaktionsgleichung	Marco Oetken, Jens Friedrich, Martin Hasselmann, Maximilian Klaus, Corinna Wagner, Bernd Mößner und Dominik Quarthal

Heft 8: Gelungene Unterrichtsstunden – Herausgeber: Matthias Ducci

Artikel	AutorInnen
Enthalpie - Eine experimentgestützte Unterrichtsstunde zum Thema Einführung des Begriffs Enthalpie	Benjamin Thome
Ouzo - verdünnt oder eiskalt serviert	Ralph Hamberg und Lars Bley
Benzin-Explosion in Zeitlupe - Einsatz einer Zeitlupenkamera im Chemieunterricht der 10. Jahrgangsstufe	Christian Walter, Axel Eghtessad und Kerstin Höner
Nachwachsende Rohstoffe als Biokraftstoffe	Judith Wambach-Laicher
Redoxreaktionen im sauren und alkalischen Milieu - Eine Unterrichtsstunde in der gymnasialen Oberstufe	Karina Schmidt und Ursula Pfangert-Becker
Soll der Drache Geschirrspülmittel trinken? Eine Unterrichtsstunde zum Thema "Neutralisation"	Anke Wienecke und Jolanda Hermanns
Chemie und Energie - Elektrochemische Speichersysteme für die Zukunft: Modelle zum Themenfeld Lithium-Ionen-Akkumulatoren - Teil 5: Vom Modell zur Reaktionsgleichung	Marco Oetken, Martin Hasselmann, Maximilian Klaus, Corinna Wagner, Bernd Mößner und Dominique Quarthal
β -Cyclodextrin und die Silberspiegelprobe	Brigitte Duvinage, David Harmsen und Karin Heitland
Selbstgesteuertes Lernen am Beispiel des Gruppenpuzzles zur Kolbe-Elektrolyse	Silke Traub, Kurt Schwabe und Matthias Pötter
Über die Brennbarkeit von hochprozentigen Spirituosen - Untersuchungen des Brennverhaltens und Ermittlung der Zusammensetzung	Matthias Epple, J. Petrack und T. Ruks

64. Jahrgang/2015

Heft 2: Stolpersteine im Chemieunterricht – Herausgeber: Jens Friedrich

Artikel	AutorInnen
Die Redox-Reaktion - ein bekanntes Problemfeld im Chemieunterricht mit hausgemachten Stolpersteinen - Zentrale Fachbegriffe mit unterschiedlicher Bedeutung	Elisabeth Werner und Waltraud Habelitz-Tkotz
Einführung von Ionen im Unterricht - Didaktisch immer noch so interessant wie vor 50 Jahren	Klaus Wloka und Jan-Hendrik Bake
Bindigkeit und Ionenladung - Eine Alternative zur stöchiometrischer Wertigkeit	Christian Herdt
Reaktionsschemata verstehen - Von der Teilchenformel zur Stöchiometrie	Jan-Hendrik Bake und Klaus Wloka
Chemisches Rechnen - unbeliebt, aber unverzichtbar - Wie lassen sich Stolperfallen bei der Einführung in das chemische Rechnen vermeiden?	Jan Hörnig und Waltraud Habelitz-Tkotz
Stolpersteine auf dem Weg zu einem naturwissenschaftlichen Energie-Konzept - "...es [ist] wichtig, sich klarzumachen, dass wir in der Physik heute keine Ahnung haben, was Energie eigentlich ist." (R. P. Feynman) - Folgen für den Chemieunterricht.	Nikolaus Huber und Waltraud Habelitz-Tkotz
Von der Redox-Reaktion zum galvanischen Element - Das Daniellelement - Grundlage für ein tieferes Verständnis elektrochemischer Stromerzeugung	Bernd-H. Brand
Dem Dynamit auf der Spur - Eine Doppelstunde zur Einbindung von Nachweisexperimenten beim Aufstellen von Formelschemata in Klasse 8	Jan-Hendrik Bake und Klaus Wloka
Passendes Licht - harmlose Stoffe - Photochemische Experimente mit LEDs und unbedenklichen Chemikalien	Maria Heffen, René Krämer, Nico Meuter und Michael W. Tausch

Heft 3: Reaktionsmechanismen – Herausgeber: Erhard Irmer

Artikel	AutorInnen
Schlafende Hunde an der Kette - Mechanismus und Anwendungen der RAFT-Polymerisation	Philipp Vana und Florian Ehlers
Click-Chemie - Ein alternativer Ansatz in der organischen Synthese	Antje Siol, Nicole Garner und Ingo Eilks
Die Markovnikov-Regel verstehen... Neue Schlüsselexperimente: die Addition von Wasser an Alkene in zwei getrennten Schritten	M. Bruch, C. Schmitt und Michael Schween
Die Finkelstein-Reaktion - Ein instruktives Beispiel für eine SN ₂ -Reaktion	Peter Heinzerling
Systeme delocalisierter Elektronen - Ein experimenteller Zugang	Günter Baars
Reaktionsmechanismen - spielerisch	Jolanda Hermanns

Reaktionsmechanismen - anschaulich	Stephan Leupold
Rutheniumdioxid - Ein neuartiger Katalysator revolutioniert ein historisches Verfahren	Marcus Knapp und Herbert Over
Neue Wege zum Teilchenkonzept 2.0	Ingo Eilks und Moritz Krause
Molares Volumen - Experimentelle Ableitung durch die quantitative Zersetzung von Wasserstoffperoxid	J. Kühmstedt
Zur Ableitung des Löslichkeitsprodukts: das MWG ist ein Stolperstein!	Hans-Dieter Barke
Wissenswertes über Sauerstoff - Lückentext und Puzzle	Hannelore Rössel

Heft 4: Nanotechnologie - von der Forschung in die Schule – Herausgeber: Peter Heinzerling und Thomas Waitz

Artikel	AutorInnen
Kleine Teilchen - große Teilchen - Nanopartikel erobern immer mehr Anwendungsfelder	Horst Weller
Nanotechnologie versus Nanotoxikologie - Wohin geht die Reise?	Harald F. Krug
Nanosilber in der Waschmaschine - ein kontextorientierter Zugang zu Elektrochemie und Nanowissenschaft	Jürgen Menthe, Alexander Hönke, Peter Düker und Hauke Heller
Wenn ein Wassertropfen zum schwebenden Nanoreaktor wird - Einsatz eines Leidenfrost-Tropfens zur Darstellung und Untersuchung von Nanopartikeln	Stefan Schwarzer, Timm Wilke, Ramzy Abdelaziz und Mady Elbahri
Experimente mit fluoreszierenden Zinkoxid-Nanopartikeln	Timm Wilke, Kai Wolf, Anne Steinkuhle und Thomas Waitz
Von der Sonnencreme zur Solarzelle - Ein Schule-Hochschule-Projekt über Titandioxid-Nanopartikel	Janina Dege, Thomas Waitz und Timm Wilke
Gold-Nanopartikel aus der Mikrowelle - ein Schulversuch für eine Doppelstunde	Jens Helmlinger, Nicole Busch und Matthis Epple
Funktionelle Beschichtungen in der Nanotechnologie - Ein Kooperationsprojekt Schule-Hochschule	Peter Heinzerling, Andreas Kometz, Eva Preiß und Gerald Dräger
Wissenswertes über Wasserstoff - Lückentext und Puzzle	Hannelore Rössel

Heft 5: Unterrichtsmittel selbst gemacht – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Türen auf für Flüssigkristalle - Lerneinheit zu Flüssigkristallen und Selbstbau eines einfachen 1-Pixel-Displays	Claudia Bohrmann-Linde, S. Weinzettel und R. Landau
Die Low-Cost-Hartmannapparatur - selbst gebaut: Möglichkeit zur Modellierung und Charakterisierung von Staubexplosionen im Unterricht	Thomas Philipp Schröder, Henning Steff und Katrin Sommer

Ein weiterentwickeltes Schülerphotometer für den Chemieunterricht	Marc Sören Homeyer und Brigitte Duvinage
Molekülmodelle chemischer Verbindungen mittels 3D-Druck	Uwe Schilde und Florian Kloevekorn
Digitalfotografie für den Chemieunterricht	Renate und Günter Hauschild
Chemie-Anlegespiel	Renate und Günter Hauschild
Strukturmodelle bauen - Ionengitter verstehen!	Hans-Dieter Barke und Nina Harsch
Von der Werbung zum Arbeitsblatt - Beispiel Biokunststoffe	Nadja Belova, Fiona Affeldt und Ingo Eilks
Aspartam - Ein Beispiel für Arbeitsmaterial aus Internetforen für den Chemieunterricht	Johanna Dittmar und Ingo Eilks
Probleme der Kupferkorrosion	Walter Jansen, Maïke Busker, Sönje Tedsen, Christin Pöhls und Ursula E. Fittschen
EXPERIMENTAS.DE - der schnelle Weg zu einer Gefährdungsbeurteilung	Peter Slaby

Heft 7: Salze – Herausgeber: Matthias Ducci

Artikel	AutorInnen
Salze im Konzept Chemie ³ - Verknüpfung ihrer chemischen Erarbeitung mit Bezügen zu Mensch und Natur	Rebekka Heimann und Ines Olschewski
Spielerisches Üben zum Thema Ionenbildung sowie Ionen- und Salzformel	Heike Nickel
Tüpfelanalytik-Nachweisreaktionen von Kationen und Anionen in Alltagsprodukten	W. Proske und Martin Schwab
Ionen als Bausteine der Salze - eingeführt zusammen mit Atom- und Molekülbegriff	Hans-Dieter Barke
Salze im Anfangsunterricht - Grundzüge einer strukturorientierten Unterrichtskonzeption für das erste Schuljahr	Christian Herdt
Lake Magadi Soda	Wolfgang Schmitz
Die Konzentrationsabhängigkeit von Potentialdifferenzen - eine qualitative Einführung von Konzentrationszellen	Bärbel und Matthias Ducci
Salze in Rätsel und Spiel	Hannelore Rössel
Der chemische Garten unter der Lupe	Johanna Dittmar, Swantje Müller und Ingo Eilks

65. Jahrgang/2016

Heft 1: Funktionelle Farbstoffe für nachhaltiges Lernen – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Funktionelle Farbstoffe - Interaktionsbox für Schulen und Universitäten	Nico Meuter und Michael W. Tausch
Kunststoffe und Farbstoffe - Unterrichtsreihe für ein Inhaltsfeld der Qualifikationsphase	Magdalene von Wachtendonk und Claudia Bohrmann-Linde
Funktionalisierte Fluoreszenzfarbstoffe für Biologie und Medizin	Sebastian Schmitt
Farbstoffe als Nanosonden für Einzelmolekül-Fluoreszenzmikroskopie	Dominik Wöll
Kleiner Dreh mit großen Folgen - Die Azo-Gruppe als molekulares Schaltelement in funktionellen Farbstoffen	René Krämer und Michael W. Tausch
Molekulare Logik mit Einsen und Nullen - Boolesche Algebra mit lichtabsorbierenden und -emittierenden Molekülen	Uwe Pischel und M. Esther Morilla
Werkzeuge für Reaktionen: Funktionelle Farbstoffe als Photosensibilisatoren und Photokatalysatoren für Reaktionen mit sichtbarem Licht	Burkhard König und Petra Hilgers
organic photo electronics - Didaktisches Kofferset zu organischen LEDs und Solarzellen	Amitabh Banerji, Jennifer Dörschelln, Melanie Zepp und Michael W. Tausch
Natrium-Ionen-Akkumulatoren auf Basis der "Dual-Ionen"-Speichertechnologie	Marco Oetken und Maximilian Klaus
SN2-Konkurrenzreaktionen - Experimentelle Untersuchung einer Elementarreaktion zum Wesen von Nucleophilie und Nucleofugie und ihre Rückkopplung an Basiskonzepte	Michael Schween, C. Schmitt und A. Trabert
Wie kann man Naturwissenschaftliches Denken im Chemieunterricht fördern? Ein erprobtes Grundfertigkeitstraining nach Feuerstein	Patricia Schwarz und Rebekka Heimann
Pinnwand "Silicium und Siliciumverbindungen"	Hannelore Rössel

Heft 2: Vom Tensid zur Biomembran – Herausgeber: Erhard Irmer

Artikel	AutorInnen
Vom Tensid zur Biomembran	Thomas Waitz, Janina Dege, Anne Steinkuhle, Claudia Steinem und Erhard Irmer
Lipidmembranen - Von der chemischen Struktur zur Funktion	Ingo P. Mey
Mehr als eine Fettschicht - Biologische Bedeutung von Membranlipiden	Sebastian Schmitt
Membranen im Biologieunterricht	Liane Marx und Martina Dettmar

Modelle in der Chemie - Das Modellverständnis im Chemieunterricht fördern	Liane Marx
Waschmittel - Ein lohnendes Thema für einen zeitgemäße Chemieunterricht	Günter Wagner
Kulinarische Chemie - Experimente zum Aufessen	Nelson Rajendran und Andreas Kometz
Ein pH-Meter für den Chemieunterricht selbst anfertigen und programmieren	Andreas Nehring und Malte Walkowiak
Experimentelle Untersuchung ausgewählter elektrochemischer Systeme mit Hilfe der Cyclovoltammetrie	Achim Habekost

Heft 3: Energiewende II – Herausgeber: Marco Oetken und Peter Heinzerling

Artikel	AutorInnen
Klimaschutz im Schulunterricht	Ernst Ulrich von Weizsäcker
Energiespeicherung und Vernetzung im Energiesystem	Florian Ausfelder
LOHC - von der Forschung in die Schule (Update)	Peter Heinzerling und Andreas Kometz
Organische Batterien mit Alizarin - Schulexperimente zur Demonstration von Flow-Batteries mit dem Farbstoff der Krappwurzel	Dominique Rosenberg, Mirco Wachholz, Walter Jansen und Maike Busker
Erdgas-Fracking - eine umstrittene Technologie	Michael Kosinowski
Naturwissenschaftlich-technische Umweltbildung	Johannes Huwer und Rolf Hempelmann
Der erste Akkumulator auf Basis graphitischer Interkalationselektroden - Ein historischer Schritt zur Entwicklung von Lithium-Ionen-Akkumulatoren	Marco Oetken und Dominik Quarthal
Leitfähige Polymere - "elektrochemische Alleskönner" - Teil I: Polypyrrol als organisches elektrochromes Material	Corina Wagner, J. Feuerbacher und Marco Oetken
Vereinfacht kennzeichnen! Etikettierung von Standflaschen im Schullabor	Bernd-H. Brand
Chemie für Einsteiger - Ein Kartenspiel zum Selbermachen	Hannelore Rössel

Heft 4: Erarbeiten - Üben - Anwenden – Herausgeber: Brigitte Duvinage

Artikel	AutorInnen
Übungsgestützte Schülerpräsentationen	Werner Pöpping und Insa Melle
Erarbeiten und Festigen mit heterogenen Lerngruppen	Mareike Dittmer

Ionenbegriff erarbeiten, üben und auf Alltagsbezüge anwenden	Hans-Dieter Barke und Hilde Wirbs
Strukturierte Lösungshilfen für Aufgaben zur Stöchiometrie - Eine Konzeption von Lösungshilfen nach dem Cognitive-Apprenticeship-Ansatz	Dominique Rosenberg, Walter Jansen und Maike Busker
Ein Plädoyer für das anschaulich-modellbildende Unterrichtskonzept	Thomas R. Appel
Das Periodensystem der Atomsorten (PSA) - Eine spielerische Übung zum Umgang mit dem PSA	Elisabeth Werner und Wiltrud Zeller
"Die geladenen Würfel" und die "Formel-Dominos"	Marion Gorges und Marina Harno
Die Magnolie - Eine Heilpflanze?!	Jolanda Hermanns, Martin Riemer und Bernd Schmidt
Speicherung elektrischer Energie mit neuartigen, organischen Batterien - Einfache Schulexperimente zur Demonstration von Flow-Batteries	Dominique Rosenberg, Markus Behnisch, Svenja Pansegrau, Walter Jansen und Maike Busker
Mit dem Smartphone zur Reaktionskinetik - Anhand der katalytischen Zersetzung von Wasserstoffperoxid	J. Kühmstedt
Chemieunterricht in Bewegung - Forschendes Lernen am Thema "Chromatographie"	Simone Abels und Rosina Steininger

Heft 5: Unterrichtskonzepte – Herausgeber: Annette Marohn

Artikel	AutorInnen
Das forschend-entwickelnde Unterrichtsverfahren am Beispiel "Vorsicht: Rhabarber! - Wie gefährlich ist unsere Nahrung?"	Karin Himmerich und Manuel Weiß
Der historisch-problemorientierte Unterricht am Beispiel "Metalle und Säuren"	Dominique Rosenberg, Sebastian Böttger, Walter Jansen, Maike Busker, Ursula Fittschen und Christin Pöhls
Chemie im Kontext - Lernen von und in sinnstiftenden Zusammenhängen	Ilka Parchmann und Bernd Ralle
choice ² learn - Schülervorstellungen verändern am Beispiel <i>Lösen von Kochsalz</i>	Annette Marohn und Rebekka Schillmüller
"Das an Schülervorstellungen orientierte Unterrichtsverfahren" - Eine inhaltliche Auseinandersetzung mit Schülervorstellungen im naturwissenschaftlichen Unterricht illustriert am Beispiel des Boyle-Versuchs mit Kohlenstoff	Jens Friedrich, Marco Oetken, Leena Bröll und Karin Petermann
Das gesellschaftskritisch-problemorientierte Unterrichtsverfahren - Erläutert am Unterrichtsbeispiel zu Tätowierungen	Ingo Eilks, Ralf Marks und Marc Stuckey
choice ² reflect - Kontrovers diskutierte Themen mit Hilfe wissenschaftlicher Prüfkriterien reflektieren am Beispiel Homöopathie	Annette Marohn und Florian Jungkamp
Didaktisch integrativer Chemieunterricht - Kohärente Inhalte, Methoden und Medien	Michael W. Tausch

Silberrätsel "Radioaktivität"	Hannelore Rössel
-------------------------------	------------------

Heft 6: Funktionsmaterialien in der Organischen Chemie – Herausgeber: Jens Friedrich und Marco Oetken

Artikel	AutorInnen
Protonenleitende und selbstheilende weiche Gelmaterialien - Oxalsäure-basierende supramolekulare Kupfer-Metallogele	Marleen Häring und David Díaz Díaz
Leitfähigkeit Polymere - "elektrochemische Alleskönner" - Teil II: Polyanilin als organisches polyelektrochromes Material	Corina Wagner, J. Feuerbacher und Marco Oetken
Synthese von Oktan durch Kolbe Elektrolyse - Biokraftstoffe der Zukunft?	Marco Oetken, Dominik Quarthal und Jens Friedrich
Organische Batterien mit Gallussäure, Pyrogallol und Grünen Tee - Schulexperimente zur Demonstration von Flow-Batteries	Dominique Rosenberg, Alexander Rehling, Walter Jansen und Maike Busker
Organische Elektronik - Theoretische Grundlagen, Anwendungen, Schulversuche	Amitabh Banerji
Porphyrine: Könige der Aromaten - Aromatenchemie mal anders - Anregungen für den Chemie-LK	Fabian Dankert und Cosima Scholl
Batteriesysteme der Zukunft auf Basis von legierungsfähigen Metallen - Die Post-Lithium-Technologie Teil 1	Maximilian Klaus, Marco Oetken und Malte Harms
Glassynthese in der Schule - ein alter Aspekt in neuem Gewand	Matthias Rinke

Heft 8: Chemie(kultur) und Geschichte – Herausgeber: Peter Heinzerling und Andreas Kometz

Artikel	AutorInnen
Geschichtliche Entwicklung des Säurebegriffs - Materialien für die Sekundarstufe II	Jolanda Hermanns
Wilhelm Ostwald Museum in Großbothen	Ulf Messow
Der Chemieunterricht in Thüringen zur Zeit der Einheitsschule (1922-1924)	Peter Heinze und Volker Woest
Wissenschaft, Weltmarkt und nationales Prestige - Die Herstellung synthetischer Farbstoffe in der Hochindustrialisierung	Charlotte Bühl-Gramer
Kautschukforschung am russischen Löwenzahn in der Zeit um den Zweiten Weltkrieg	Mareike Göbel und Martin Gröger
Im Westen nichts Neues - im Chemieunterricht schon - Ein digitales fächerverbindendes Projekt ohne	Michael Urbanger und Kai Wörner

Fachgrenzen	
Deutsches Chemie-Museum Merseburg - Eine Begegnungsstätte der Chemie und der chemischen Industrie des 20./21. Jahrhunderts	Almut Vogt
Dem Milchzucker auf der Spur - eine europäische Detektivgeschichte	Klaus Ruppertsberg
Elektrochrome Fenster - Impulse für Jugend Forscht & Co	Michael W. Tausch, Ullrich Scherf und Ibeth Nathaly Rendon-Enriquez
Batteriesysteme der Zukunft auf Basis von legierungsfähigen Metallen - Die Post-Lithium-Ionen-Technologie - Teil 2	Maximilian Klaus, Marco Oetken und Malte Harms
CHEMIE PUR: Farbenpracht im Freiland - Eine Lerneinheit zu Naturfarbstoffen	Alexander Engl und Björn Risch

66. Jahrgang/2017

Heft 1: Chemische Schlüsselkonzepte – Herausgeber: Michael W. Tausch

Artikel	AutorInnen
Chemische Schlüsselkonzepte - Netzwerk aus Leitideen für Unterricht und Lehre	Michael W. Tausch
Schlüsselkonzepte - Chemieunterricht mithilfe von Leitideen planen und gestalten	Liane Marx
Strukturorientierung - ein Schlüsselkonzept - Ein Plädoyer für die zentrale Position der gedanklichen und medialen Veranschaulichung der Modellebene im Chemieunterricht.	Christian Herdt
Vom Märchen zum Schlüsselkonzept Dichte - Ein Unterrichtsvorschlag für den naturwissenschaftlichen Unterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6	Sabine Streller und Detlef Knebel
Carbenium-Ionen - Schlüsselstrukturen für prozessorientierte Betrachtungen organisch-chemischer Reaktionen	Nicole Graulich und Michael Schween
Flügelschnecke in Gefahr - Einführung des chemischen Gleichgewichts in der Sekundarstufe I an einem naturbezogenen Beispiel	Rebekka Heimann und Stephan Bierbach
Strukturierungen erleichtern das Verstehen von Schlüsselkonzepten	Michael A. Anton
Atomorbitale, Molekülorbitale - eine schulische Annäherung - Teil 1	Ralf Conte
Leitfähigkeit Polymere - "elektrochemische Alleskönner" - Teil III: Polyanilin als organisches polyelektrochromes Material	Corina Wagner, J. Feuerbacher und Marco Oetken
Sicheres Experimentieren im Chemieunterricht	Horst Klemeyer