

Naturwissenschaften im

Unterricht Chemie

24. Jahrgang 2013

Herausgeber:

Prof. Dr. Ilka Parchmann

Prof. Dr. Peter Pfeifer

Prof. Dr. Markus Rehm

OStR Bernhard Sieve

Dr. Lutz Stäudel

OStR' Sabine Venke

Friedrich Verlag GmbH, Seelze
in Zusammenarbeit mit Klett

A. Didaktik			
Auf den richtigen Stil kommt es an!	133,38		
Chancengleichheit via Reattributionstraining			
<i>M. Prechtl</i>			
Chemie, Sprache & Literatur	138,2		
Fächerverbindende Perspektiven von Chemie- und Deutschunterricht			
<i>A. Kometz</i>			
„Chemische Mathematik“	134,8		
Mathematisierungen im Chemieunterricht verstehen lernen			
<i>A. Marohn</i>			
Comics und Bildergeschichten – Chancen für den Chemieunterricht	133,2		
<i>B. Sieve, M. Prechtl</i>			
Fordern und Fördern mit Wettbewerben	136,2		
Schülerwettbewerbe in den Naturwissenschaften mit Bezug zur Chemie			
<i>H. Peters, B. Sieve</i>			
Körperpflegemittel im Unterricht	137,2		
<i>P. Pfeifer, K. Sommer</i>			
Mathematisierung im Chemieunterricht	134,2		
Grundlagen und Umsetzung von Basiskonzepten			
<i>S. Schanze, I. Parchmann</i>			
Quantitätsgrößen im Chemieunterricht	134,46		
<i>P. Pfeifer, S. Venke</i>			
Recherche chemiedidaktischer Publikationen	138,44		
<i>B. Flintjer</i>			
Umgang mit Vielfalt – neue Perspektiven im Chemieunterricht	135,2		
<i>S. Abels, S. Markic</i>			
Unterschiedlichkeit als Chance	135,7		
Kompetenzorientierte Unterrichtsorientierung mit dem Ziel der Inklusion			
<i>A. Wellensiek, A. Sliwka</i>			
Vorbilder gesucht!	133,42		
Erfahrungen mit der Implementierung des <i>Giraffe Heroes</i> <i>Projects</i> im Chemieunterricht			
<i>J. Heeg, M. Prechtl</i>			
Wie klein ist ein Atom?	134,32		
Größenvorstellungen als Grundlage naturwissenschaftlicher Betrachtungen			
<i>I. Parchmann, S. Schwarzer, P. Dierks, K. Könniker, J. Retzbach</i>			
A.a Bildungsstandards und Kompetenzen			
Unterschiedlichkeit als Chance	135,7		
Kompetenzorientierte Unterrichtsorientierung mit dem Ziel der Inklusion			
<i>A. Wellensiek, A. Sliwka</i>			
A.b. Basiskonzepte			
Mathematisierung im Chemieunterricht	134,2		
Grundlagen und Umsetzung von Basiskonzepten			
<i>S. Schanze, I. Parchmann</i>			
B. Methodik (Unterrichtseinheiten, Projektunterricht, Leistungsmessung, ...)			
Bewusst hinsehen – prägnant darstellen	133,27		
Comic-Techniken in Vertretungsstunden lernen			
<i>M. Prechtl</i>			
Brücken bauen zwischen Unterricht und Wettbewerben	136,34		
Beispiele für die Verankerung von Wettbewerben an Schulen			
<i>J. Blankenburg, W. Wentorf, H. Peters, I. Parchmann</i>			
Comics und Bildergeschichten – Chancen für den Chemieunterricht	133,2		
<i>B. Sieve, M. Prechtl</i>			
Die Lernwerkstatt Donaustadt	135,36		
Ein Beispiel für gelebte Inklusion			
<i>E. Minnerop-Haeler</i>			
Die Fachsprache der Chemie	135,10		
Ein gemeinsames Anliegen von heterogenen Klassen			
<i>S. Markic, S. Abels</i>			
Diversität beim forschenden Lernen	135,26		
Berücksichtigung von Migration und Alter im Chemieunterricht			
<i>S. Puddu, B. Koliander</i>			
Ein Bild von Wissenschaft und Forschung vermitteln	136,18		
Jugend forscht und die Internationale JuniorScienceOlympiade			
<i>H. Peters, D. Giese, S. Müller-Balhorn</i>			
Experimentieren mit Förderschülern	135,40		
Erfahrungen aus dem Schülerlabor NESSI-Lab			
<i>B. Schmidt-Sody, A. Kometz</i>			
Fordern und Fördern mit Wettbewerben	136,2		
Schülerwettbewerbe in den Naturwissenschaften mit Bezug zur Chemie			
<i>H. Peters, B. Sieve</i>			
Keine Angst vor der ChemieOlympiade	136,43		
Übungs- und Unterstützungsangebote nutzen			
<i>S. Nick, S. Schwarzer</i>			
Kernenergie und Atomzeitalter	133,19		
Beispiele für Unterrichtseinsteige mit Comics			
<i>M. Prechtl, B. Sieve</i>			
Klimaschutz durch Biosprit?	138,27		
Zeitungsartikel als Medium zur Förderung von Kompetenzen			
<i>P. Loschen</i>			
Körperpflegemittel im Unterricht	137,2		
<i>P. Pfeifer, K. Sommer</i>			
In kleinen Portionen zur Stöchiometrie	134,26		
Ein kontextorientierter Unterrichtsgang			
<i>M. Fach</i>			

Ist Kochsalz in anderen Kulturen etwa nicht in Wasser löslich?	135,15	Die Fachsprache der Chemie	135,10
Kulturelle Diversität im Chemieunterricht <i>T. Tajmel</i>		Ein gemeinsames Anliegen von heterogenen Klassen <i>S. Markic, S. Abels</i>	
Rätsel und Wortspiele in der Chemie	138,46	Diskrepante Botschaften im Sachcomic	133,13
<i>F. Scheffler, A. Kometz</i>		Klippen und Fallen der Wissensvermittlung über Bilderzählungen <i>D. Oechslin, F. Keller</i>	
sauer + Stoff = Sauerstoff	138,36	Gebildet durch Bilder	133,8
Kommunikation mittels Gebärden im Chemieunterricht <i>B. Schmitt-Sody, A. Kometz</i>		Sachcomics lesen und Chemie-Foto-Storys gestalten <i>M. Prechtl</i>	
Step by step!	133,30	Kommunikative Standardsituationen	138,30
Schülerinnen und Schüler entwickeln <i>steps-and-parts-Abbildungen</i> <i>J. Meyer, M. Prechtl</i>		Förderung fachsprachlicher Kompetenzen im Chemieunterricht <i>E. Sumfleth, M. Emden, N. Özcan</i>	
Stoffe erkunden	135,20	Stoffe erkunden	135,20
Materialien zum Umgang mit sprachlicher Heterogenität <i>S. Markic, H. Bruns</i>		Materialien zum Umgang mit sprachlicher Heterogenität <i>S. Markic, H. Bruns</i>	
Strähnchen mit dem Zauberstift	136,13	B.d. Aufgaben	
Anregungen zur Wettbewerbsteilnahme aus dem Mund der Aktiven! <i>K. Achtermann, T. Adler, S. Beckhaus</i>		Bewusst hinsehen – prägnant darstellen	133,27
Warum wird Wein sauer?	133,22	Comic-Techniken in Vertretungsstunden lernen <i>M. Prechtl</i>	
Concept Cartoons als Gesprächsanlässe im kompetenzorientierten Chemieunterricht <i>R. Steininger, A. Lembens</i>		Brücken bauen zwischen Unterricht und Wettbewerben	136,34
Welche Faktoren machen eine Wettbewerbsteilnahme erfolgreich?!	136,10	Beispiele für die Verankerung von Wettbewerben an Schulen <i>J. Blankenburg, W. Wentorf, H. Peters, I. Parchmann</i>	
Ein Einblick in den Stand der Forschung zum Thema Schülerwettbewerbe in den Naturwissenschaften <i>I. Parchmann, S. Petersen, D. Urhahne</i>		Ein Bild von Wissenschaft und Forschung vermitteln	136,18
Wie klein ist ein Atom?	134,32	Jugend forscht und die Internationale JuniorScienceOlympiade <i>H. Peters, D. Giese, S. Müller-Balhorn</i>	
Größenvorstellungen als Grundlage naturwissenschaftlicher Betrachtungen <i>I. Parchmann, S. Schwarzer, P. Dierks, K. Könneker, J. Retzbach</i>		Keine Angst vor der ChemieOlympiade	136,43
B.a Anfangsunterricht		Übungs- und Unterstützungsangebote nutzen <i>S. Nick, S. Schwarzer</i>	
Stoffe erkunden	135,20	Klimaschutz durch Biosprit?	138,27
Materialien zum Umgang mit sprachlicher Heterogenität <i>S. Markic, H. Bruns</i>		Zeitungsartikel als Medium zur Förderung von Kompetenzen <i>P. Loschen</i>	
B.b. Außerschulische Lernorte		Kommunikative Standardsituationen	138,30
Fordern und Fördern mit Wettbewerben	136,2	Förderung fachsprachlicher Kompetenzen im Chemieunterricht <i>E. Sumfleth, M. Emden, N. Özcan</i>	
Schülerwettbewerbe in den Naturwissenschaften mit Bezug zur Chemie <i>H. Peters, B. Sieve</i>		Kunstgriffe der Natur	136,26
B.c Sprache, Denken, Schülervorstellung		Konzept und Beispiele des DECHEMAX-Schülerwettbewerbs <i>C. Rinck</i>	
Comics und Bildergeschichten – Chancen für den Chemieunterricht	133,2	Magnesia – Kalkmörtel – Feuchte Luft	134,20
<i>B. Sieve, M. Prechtl</i>		Kontexte nutzen zum chemischen Rechnen <i>L. Stäudel, O. Tepner</i>	
Die Energie der Sonne nutzen	133,34	Mathematisierung im Chemieunterricht	134,2
Comics im sprachlich heterogenen Unterricht <i>S. Markic, A.-X. Klußmann</i>		Grundlagen und Umsetzung von Basiskonzepten <i>S. Schanze, I. Parchmann</i>	
		Romantexte als Lernanlässe	138,16
		Beispiele und methodische Hinweise <i>B. Sieve, S. Struckmeier</i>	

Step by step!	133,30	Von rot nach gelb	134,34
Schülerinnen und Schüler entwickeln <i>steps-and-parts-Abbildungen</i> <i>J. Meyer, M. Prechtl</i>		Erklärung des Farbumschlags von Methylorange mithilfe des Massenwirkungsgesetzes <i>M. Rinke</i>	
Warum wird Wein sauer?	133,22	D. Schwerpunkt: Experimente	
Concept Cartoons als Gesprächsanlässe im kompetenzorientierten Chemieunterricht <i>R. Steininger, A. Lembens</i>		Der chemische Märchenwald	138,9
B.e. Differenzierung		Experimente für eine Chemie-Show <i>R. Tandetzke, Anja Kometz, B. Schmitt-Sody, Andreas Kometz</i>	
Differenzierung und Individualisierung	135,31	Die Haut – ein Organ mit Pflegeansprüchen	137,14
Individuelle Lernvoraussetzungen als Orientierung für die Unterrichtsplanung <i>S. Abels</i>		Körperpflegemittel im naturwissenschaftlichen Unterricht <i>H. Kleinhorst, E. Füchtenschnieder, I. Cheema, K. Sommer</i>	
Schnell denken langsam lernen!	135,45	Diversität beim forschenden Lernen	135,26
Hochbegabung im Chemieunterricht <i>M. A. Anton</i>		Berücksichtigung von Migration und Alter im Chemieunterricht <i>S. Puddu, B. Koliander</i>	
C. Medien		Experimentieren mit Förderschülern	135,40
Comics und Bildergeschichten – Chancen für den Chemieunterricht	133,2	Erfahrungen aus dem Schülerlabor NESSI-Lab <i>B. Schmidt-Sody, A. Kometz</i>	
<i>B. Sieve, M. Prechtl</i>		Vom qualitativen Nachweis zur quantitativen Bestimmung	137,31
Diskrepante Botschaften im Sachcomic	133,13	Ein fachmethodisches Spiralcurriculum zur Analytik von Emulsionen <i>H. Kleinhorst, T.P. Schröder, A. Kakoschke, K. Sommer</i>	
Klippen und Fallen der Wissensvermittlung über Bilderzählungen <i>D. Oechslin, F. Keller</i>		Warum der Pharao nicht lächelte ...	137,18
Gebildet durch Bilder	133,8	Das Thema Zahnpflege im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht <i>H. Steff, M. Buchwald, K. Sommer</i>	
Sachcomics lesen und Chemie-Foto-Storys gestalten <i>M. Prechtl</i>		Wie viel Kochsalz ist im Shampoo?	137,24
Interview mit den Comic-Zeichnern und Lehrern Alfred Moser und Pascal Kleicker	133,36	Analytik einmal anders <i>T.P. Schröder, A. Schäfer, P. Schmiedel, K. Kluthke, K. Sommer</i>	
<i>B. Sieve, M. Prechtl</i>		I. Energie	
Kernenergie und Atomzeitalter	133,19	Die Energie der Sonne nutzen	133,34
Beispiele für Unterrichtseinstiege mit Comics <i>M. Prechtl, B. Sieve</i>		Comics im sprachlich heterogenen Unterricht <i>S. Markic, A.-X. Klußmann</i>	
Stöchiometrie per Mausclick	134,15	O. Analytik	
Eine computergestützte Lernumgebung zur Erarbeitung der chemischen Formelsprache und des Molbegriffs <i>B. Wäß, B. Sieve, S. Schanze</i>		Vom qualitativen Nachweis zur quantitativen Bestimmung	137,31
Das verflixte Mol	134,40	Ein fachmethodisches Spiralcurriculum zur Analytik von Emulsionen <i>H. Kleinhorst, T.P. Schröder, A. Kakoschke, K. Sommer</i>	
Stöchiometrisches Rechnen üben – mithilfe virtueller Lernmodule <i>F. Kappenberg</i>		Wie viel Kochsalz ist im Shampoo?	137,24
Wie klein ist ein Atom?	134,32	Analytik einmal anders <i>T.P. Schröder, A. Schäfer, P. Schmiedel, K. Kluthke, K. Sommer</i>	
Größenvorstellungen als Grundlage naturwissenschaftlicher Betrachtungen <i>I. Parchmann, S. Schwarzer, P. Dierks, K. Könneker, J. Retzbach</i>		P. Physikalische Chemie	
C.a Modelle		Emulsionen – eine fachliche und technische Vertiefung	137,46
Step by step!	133,30	<i>P. Schmiedel</i>	
Schülerinnen und Schüler entwickeln <i>steps-and-parts-Abbildungen</i> <i>J. Meyer, M. Prechtl</i>			

S. Anorganische Chemie			
In kleinen Portionen zur Stöchiometrie	134,26		
Ein kontextorientierter Unterrichtsgang <i>M. Fach</i>			
Ist Kochsalz in anderen Kulturen etwa nicht in Wasser löslich?	135,15		
Kulturelle Diversität im Chemieunterricht <i>T. Tajmel</i>			
Magnesia – Kalkmörtel – Feuchte Luft	134,20		
Kontexte nutzen zum chemischen Rechnen <i>L. Stäudel, O. Tepner</i>			
Step by step!	133,30		
Schülerinnen und Schüler entwickeln <i>steps-and-parts-Abbildungen</i> <i>J. Meyer, M. Prechtl</i>			
S.a Stöchiometrie			
Berechnungen bei chemischen Gleichgewichten	134,43		
Einsatz des grafikfähigen Taschenrechners im Chemieunterricht der Kursstufe <i>D. Abt</i>			
Das verflixte Mol	134,40		
Stöchiometrisches Rechnen üben – mithilfe virtueller Lernmodule <i>F. Kappenberg</i>			
In kleinen Portionen zur Stöchiometrie	134,26		
Ein kontextorientierter Unterrichtsgang <i>M. Fach</i>			
Magnesia – Kalkmörtel – Feuchte Luft	134,20		
Kontexte nutzen zum chemischen Rechnen <i>L. Stäudel, O. Tepner</i>			
Stöchiometrie per Mausclick	134,15		
Eine computergestützte Lernumgebung zur Erarbeitung der chemischen Formelsprache und des Molbegriffs <i>B. Wäb, B. Sieve, S. Schanze</i>			
Von rot nach gelb	134,34		
Erklärung des Farbumschlags von Methylorange mithilfe des Massenwirkungsgesetzes <i>M. Rinke</i>			
U. Angewandte Chemie			
Emulsionen – eine fachliche und technische Vertiefung	137,46		
<i>P. Schmiedel</i>			
Mikroemulsionen	137,36		
<i>P. Pfeifer, A. Haberl, A. Goldschneider</i>			
W. Alltagschemie			
Chemische Haushaltsdetektive	137,42		
Eine Einführung in chemische Denk- und Arbeitsweisen am Beispiel von Reinigungs- und Pflegemitteln <i>I. Parchmann, S. Herzog</i>			
Die Haut – ein Organ mit Pflegeansprüchen	137,14		
Körperpflegemittel im naturwissenschaftlichen Unterricht <i>H. Kleinhorst, E. Füchtenschnieder, I. Cheema, K. Sommer</i>			
Ist Kochsalz in anderen Kulturen etwa nicht in Wasser löslich?	135,15		
Kulturelle Diversität im Chemieunterricht <i>T. Tajmel</i>			
Kosmetik – Wissenschaft für Schönheit	137,8		
<i>B. Banowski, G. Knübel, D. Petersohn, T. Weiss</i>			
Kunstgriffe der Natur	136,26		
Konzept und Beispiele des DECHEMAX-Schülerwettbewerbs <i>C. Rinck</i>			
Strähnchen mit dem Zauberstift	136,13		
Anregungen zur Wettbewerbsteilnahme aus dem Mund der Aktiven! <i>K. Achtermann, T. Adler, S. Beckhaus</i>			
W.b Physiologische Chemie, Biochemie, Medizin			
Kosmetik – Wissenschaft für Schönheit	137,8		
<i>B. Banowski, G. Knübel, D. Petersohn, T. Weiss</i>			
Kunstgriffe der Natur	136,26		
Konzept und Beispiele des DECHEMAX-Schülerwettbewerbs <i>C. Rinck</i>			
Warum der Pharao nicht lächelte ...	137,18		
Das Thema Zahnpflege im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht <i>H. Steff, M. Buchwald, K. Sommer</i>			
W.d Ökologie, Nachhaltigkeit			
Die Energie der Sonne nutzen	133,34		
Comics im sprachlich heterogenen Unterricht <i>S. Markic, A.-X. Klußmann</i>			
Z.a Chemie – fächerübergreifend			
Chemie, Sprache & Literatur	138,2		
Fächerverbindende Perspektiven von Chemie- und Deutschunterricht <i>A. Kometz</i>			
Die Haut – ein Organ mit Pflegeansprüchen	137,14		
Körperpflegemittel im naturwissenschaftlichen Unterricht <i>H. Kleinhorst, E. Füchtenschnieder, I. Cheema, K. Sommer</i>			
Poesie und Wissenschaft	138,40		
Die Chemie in Goethes Werk „Die Wahlverwandtschaften“ <i>V. Woest, M. Bähn</i>			
Romantexte als Lernanlässe	138,16		
Beispiele und methodische Hinweise <i>B. Sieve, S. Struckmeier</i>			

Wahn und Grenzen des Menschen – Goethes Faust und die Chemie	138,23
Ein Projekt zum Thema naturwissenschaftliche Forschung und Ethik <i>G. Pommerin-Götze, L. Götze, A. Kometz, M. Urbanger</i>	
Warum der Pharao nicht lächelte ...	137,18
Das Thema Zahnpflege im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht <i>H. Steff, M. Buchwald, K. Sommer</i>	
Versuchs- und Methodenkartei	
Bestimmung molarer Massen von Gasen durch ihre Ausströmgeschwindigkeit	134,49
<i>B. Sieve</i>	
Dünnschichtchromatographische Bestimmung des Zahncreme-Destillats	137,49
<i>L. Bär, S. Buse, F. Vogel</i>	
Laborgeräte-Domino	135,49
<i>S. Markic</i>	
Lernvoraussetzungen als Basis für die Unterrichtsplanung	135,49
<i>S. Abels</i>	
Fakt oder Fiktion?	133,45
<i>M. Prectl</i>	
Froschkönig	138,49
<i>R. Tandetzke, Anja Kometz, Andreas Kometz</i>	
Maßanalytische Bestimmung des Vanillingehaltes in Vanillinzucker	134,49
<i>J. Pietrzak, K. Sommer</i>	
Mit Leoprellos kooperativ chemische Prozesse visualisieren	133,45
<i>B. Sieve</i>	
Tischlein deck dich	138,49
<i>R. Tandetzke, Anja Kometz, Andreas Kometz</i>	
Wasserdampfdestillation von Zahncreme	137,49
<i>L. Bär, S. Buse, F. Vogel</i>	
Wer macht den perfekten Milchschaum?	136,49
<i>S. Schanze, S. Hundertmark</i>	
Wer schlägt den besten Eischnee?	136,49
<i>S. Schanze, S. Hundertmark</i>	

Themen der Hefte

Comics, Cartoons & Co.

M. Prectl, B. Sieve

Mathematisieren

I. Parchmann, B. Sieve

Diversität & Heterogenität

S. Abels, S. Markic

Wettbewerbe

I. Parchmann, H. Peters, B. Sieve

Körperpflege

K. Sommer, P. Pfeifer, T. Förster

Chemie & Literatur

A. Kometz