

Naturwissenschaften im  
**Unterricht Chemie**

**14. Jahrgang 2003**

(zugleich 51. Jahrgang von  
Naturwissenschaften im Unterricht – Physik/Chemie)

Herausgeber:  
Prof. Dr. Heinz Schmidkunz  
Prof. Dr. Peter Pfeifer  
Dr. Bernd Lutz  
OStR Günter Wagner  
Dr. Lutz Stäudel  
StR Thomas Freiman

Erhard Friedrich Verlag, Seelze  
in Zusammenarbeit mit Klett

## Autorenverzeichnis

Jeder Beitrag ist nach seinem ersten Verfasser geordnet. Bei den Namen weiterer Verfasser finden sich entsprechende Verweise. Die erste Zahl gibt jeweils die Heftnummer an, die zweite die fortlaufende Seitenzahl

- Andres R.: s. Kotissek B. 74, 83  
 Bader H.-J.: s. Salzner J. 75, 120  
 Böglér K., Fuchs J., Hertel A., Roth H., Kraus W.: Durcharbeiten – Vom Schulbuchversuch zum selbst geplanten Modellversuch 76/77, 184  
 Böhm A.: s. von Borstel G. 75, 144  
 -: s. von Borstel G. 78, 267  
 Büttner D.: Alltäglicher Werkstoff Kunststoff 73, 4  
 Büttner D., Möller S.: Experimente mit Polyacrylsäurederivaten 73, 31  
 Büttner D., Möller S., Schmidkunz H.: Polyester durch Polykondensation 73, 28  
 Büttner M., Wagner G.: Biologisch abbaubare Polymere – ein Lernzirkel 73, 16  
 Büttner M.: s. Wagner G. 78, 274  
 Christiansen D., Huntemann H., Schmidt S., Parchmann I.: Müll kann man nicht wegwerfen 73, 11  
 Damberg M.: Um welchen Stoff handelt es sich? 74, 68  
 Drechsler B.: s. Salzner J. 75, 120  
 Eilks I.: s. Stehr K. 74, 75  
 Erndl S.: s. Kotissek B. 74, 83  
 Freiman T.: Bildung? Grundbildung 76/77, 166  
 Feicht S.: s. Kotissek B. 74, 83  
 Flieger K.: s. Wagner G. 78, 274  
 Freiman T.: Das Pulver selber wieder erfinden – Eine Retromodellierung 76/77, 219  
 -: Die Wertigkeit – Plädoyer für ein längst vergessenes Konzept 76/77, 206  
 Freiman T., Wagner G.: Methodenwerkzeuge Kunststoffe 73, 33  
 Fuchs J.: s. Böglér K. 76/77, 184  
 Gärtner H.-J.: Kohlenstoffdioxid im Unterricht 78, 256  
 -: s. Wegmeyer H. 78, 290  
 Gärtner H.-J., von Borstel, G.: Kohlenstoffdioxid und Wettbewerb 78, 271  
 Gärtner H.-J., Wegmeyer H.: Kohlenstoffdioxid und Mathematik 78, 294  
 Gasteiger J.: s. Schunk A. 75, 136  
 Geörg J., Karch C.: Globale Zusammenhänge verstehen 78, 279  
 Gerdas A.: Experimente entwickeln – Die Erhaltung der Masse 76/77, 187  
 -: Mit Modellen arbeiten – Legosteine, Massenkonstanz und das Gesetz der konstanten Proportionen 76/77, 225  
 Graf E.: Chemische Nachweisreaktionen einüben 74, 89  
 Graf E., Sommer K.: Üben und Wiederholen im Chemieunterricht 74, 56  
 Grob, P.: Über Sinn und Unsinn chemischer Symbolik in der Sekundarstufe I 75, 142  
 Gröger M.: s. Scheffers-Sap M. 74, 92  
 Große-Ophoff M., Wagner G.: Zusatzstoffe für Kunststoffe – Ökologische und toxikologische Aspekte 73, 46  
 Grutke S., Huckestein B.: Moderne Kunststoffe – Innovative Werkstoffe mit Zukunft 73, 8  
 Habelitz-Tkocz W.: Kumulativ lernen 76/77, 238  
 Haupt P.: Aminosäuren in Zeitungsberichten 75, 151  
 -: Kunststoffe in Zeitungsberichten 74, 101  
 -: Kohlenstoffdioxid in Zeitungsberichten 78, 305  
 Heimann R.: Strategische Versuchsauswertung – Eine Untersuchung zu kognitiven Voraussetzungen für naturwissenschaftliches Arbeiten 76/77, 247  
 Hertel A.: s. Böglér K. 76/77, 184  
 Hock K.: s. Meyer J. 78, 263  
 Holfeld M.: Carnitin – Eine Aminosäure für die Verbrennung von Fetten 75, 139  
 Holfeld M., Proske W., Wiskamp V.: Fotometrische Coffeinbestimmung in Energydrinks 76/77, 253  
 -: Iodometrische Vitamin C-Bestimmung 75, 153  
 Huckestein B.: s. Grutke S. 73, 8  
 Huntemann H.: s. Christiansen D. 73, 11  
 Ibold S., Köhler-Krützfeld A.: Leitfähige Polymere im Unterricht 73, 41  
 Karch C.: s. Georg J. 78, 279  
 Köhler-Krützfeld A.: s. Ibold S. 73, 41  
 Kotissek B., Erndl S., Feicht S., Andres R.: So bindet man sich chemisch – Ein Lernzirkel zur Bindungslehre 74, 83  
 Kraus W.: s. Böglér K. 76/77, 184  
 Kreher R. P., Zimmermann H.: Asparagin – ein Vorläufer für die Bildung des Schadstoffes Acrylamid 75, 148  
 Lazar H.: Methodenbeispiele Säuren und Basen 74, 79  
 -: Verhältnisformeln 78, 305  
 Lück G.: Kunos coole Kunststoffkiste 73, 43  
 Maier T.: Metabolic Engineering – Neue Wege zur Herstellung von Aminosäuren 75, 111  
 Melle I.: s. Teppner O. 74, 94  
 Meyer J., Nickl T., Hock K.: Ich sehe was, was du nicht siehst 78, 263  
 Möller S.: s. Büttner D. 73, 31  
 Möller S., Büttner D.: Leitfähigkeit einer Superabsorber-Wasser-Mischung 73, 51  
 Möller S., Büttner D.: Schnelle Polymerisation eines Acrylsäurederivats 73, 51  
 Nahrgang E.: Förderung der Lesefähigkeit 76/77, 174  
 Neider L.: Anfängen – aber wie? Chemieanfangsunterricht in Klasse 11 76/77, 189  
 Nickel, H.: Chemie – eine runde Sache 74, 98  
 Nickl T.: s. Meyer J. 78, 263  
 Parchmann I.: s. Christiansen D. 73, 11  
 Peter E.: Beobachten, Verbalisieren, Ordnen, Deuten – Ein „Starter-Experiment“ im Chemieunterricht 76/77, 178  
 Pfeifer P.: Chemie mit Haaren – Cystein – ein wichtiges Backhilfsmittel 75, 118  
 -: Die Aminosäure L-Cystein – Repräsentant für einen praxisorientierten Chemieunterricht 75, 106  
 -: Experimente zu chemischem Grundverständnis 75, 129  
 -: Was heißt „naturwissenschaftliches Arbeiten“? 76/77, 161  
 -: s. Weiß M. 75, 122  
 -: s. Schminke M. 76/77, 198  
 Pflüger M., Sachs H.: Rotkohlsaft als Indikator 76/77, 253  
 Pöpping W.: Lineare und vernetzte Kunststoffe bilden – Eine szenische Darstellung fördert das Verstehen 73, 39  
 Prenzel M., Parchmann I.: Kompetenz entwickeln – Vom naturwissenschaftlichen Arbeiten zum naturwissenschaftlichen Denken 76/77, 169  
 Proske W.: s. Holfeld M. 75, 153  
 Rehan M.: Elektrisch leitfähige Kunststoffe 73, 44  
 Remane H.: Ein Blick in die Geschichte der Kunststoffe 73, 49  
 Rink W.: Lithiumbatterien im Schullabor selbst herstellen – Ein Beispiel für ein anspruchsvolles Projekt 76/77, 213  
 Rösch H.: Das projektorientierte naturwissenschaftliche Praktikum 76/77, 191  
 Roth H.: s. Böglér K. 76/77, 184  
 Salzner J., Drechsler B., Bader H.-J.: Acetylcystein als Hustenlöser – Ein einfaches Modellexperiment zur schleimlösenden Wirkung einer Aminosäure 75, 120  
 Schäpers B.: Chemische Formeln und Reaktionsgleichungen üben 74, 71  
 Scharf V.: Gaschromatographie mithilfe von Persil® 78, 303  
 Schreiber S.: CO<sub>2</sub>-Depot Tiefsee?! 78, 284  
 Scheffers-Sap M., Gröger M.: „Chemie Aktuel“ Chemische Übungsaufgaben mit Anwendungsbezug 74, 92  
 Schlieker V.: Arbeiten im Team – Erfahrungen in einem Grundkurs Chemie 13. Jahrgang 76/77, 234  
 Schmidkunz H.: Zur Bedeutung der Konzentration 76/77, 249  
 -: Kohlenstoffdioxid – allgegenwärtiges Gas 78, 7  
 -: s. Büttner D. 73, 28  
 Schmidt S.: s. Christiansen D. 73, 33  
 Schminke M., Pfeifer P.: Wie viel Zucker ist im Ice-Tea – Eine qualitative und quantitative Untersuchung 76/77, 198  
 Schunk A.: Die chemische Ampel 74, 103  
 Schunk A., Gasteiger J.: Aminosäuren – multimedial 75, 137  
 Slaby P.: 100 alltägliche Stoffe – Multiples Training im Umgang mit Informationen 76/77, 182  
 Sommer K.: Backpulver und Brausetablette 76/77, 196  
 -: Blindproben – Ein unverzichtbarer Schritt auf dem Weg zur Klarheit 76/77, 203  
 -: s. Graf E. 74, 56  
 Stüdel L.: Der Mineralwassereffekt – Modellieren als Element naturwissenschaftlichen Arbeitens 76/77, 221  
 -: Kunststoffe kontrovers – Positionen und Argumentationen im Rollenspiel 73, 37  
 -: Messen und Auswerten – Die Spannungsreihe der Metalle 76/77, 209  
 -: Naturwissenschaftliches Arbeiten 76/77, 158  
 Steiner D.: Neue Medien – andere Methoden 76/77, 230  
 -: Titration von Aminosäuren 75, 126  
 Stehr K., Eilks I.: Üben mit einer Lernkartei – Beispiel: Chemische Formelsprache 74, 75  
 Sturm B.: Aus welchem Material bestehen 2 Cent-Münzen 74, 103  
 Teppner O., Melle I.: Übungen im Chemieunterricht – Ergebnisse einer Befragung 74, 94  
 Thefeld A.: Lernsoftware in der Chemie 74, 96  
 Voglhuber H.: Chemie mit Tafelkreide 78, 297  
 von Borstel G., Böhm A.: Bau eines Schaumlöschers – Ein Egg-Race mit medizinischen Geräten 75, 144  
 -: Chemie mit Magensonde und Spritzen 78, 267  
 -: s. Gärtner H.-J. 78, 271  
 Wagner G., Büttner M., Flieger K.: Dicke Luft im Klassenzimmer 78, 274  
 Wagner G.: s. Büttner M. 73, 16  
 -: s. Freiman T. 73, 33  
 Weber K.: Chemische Grundbegriffe als Mobile 74, 64  
 Wegmeyer H., Gärtner H.-J.: Kohlenstoffdioxid und limnische Eruptionen 78, 290  
 Wegmeyer H.: s. Gärtner H.-J. 78, 294  
 Weiß M.: Frisch gepresster Orangensaft als Quelle für Aminosäuren 75, 153  
 Weiß M., Pfeifer P.: Bestimmung von Aminosäuren – Von der einfachen DC zur perfekten HPLC-Trennung 75, 122  
 Wiskamp V.: s. Holfeld M. 75, 153  
 Woest V.: Methode, Berater, Experte – Die Förderung naturwissenschaftlichen Lernens durch die Rolle der Lehrperson 76/77, 243  
 Wolke-Scheuermann C.: Kunststoffe in Schule und Betrieb – Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten 73, 25  
 Zimmermann H.: s. Kreher R. P. 75, 148

## Verzeichnis nach Sachgebieten

- A. Didaktik, Grundlagen**  
 Alltäglicher Werkstoff Kunststoff (Büttner D.) 73, 4  
 Bildung? Grundbildung (Freiman T.) 76/77, 166  
 Die Aminosäure L-Cystein – Repräsentant

- für einen praxisorientierten Chemieunterricht (Pfeifer P.) 75, 106
- Förderung der Lesefähigkeit (Nahrgang E.) 76/77, 174
- Kohlenstoffdioxid im Unterricht (Gärtner H.-J.) 78, 256
- Kompetenz entwickeln - Vom naturwissenschaftlichen Arbeiten zum naturwissenschaftlichen Denken (Prenzel M., Parchmann I.) 76/77, 169
- Kunos coole Kunststoffkiste (Lück G.) 73, 43
- Kunststoffe in Schule und Betrieb - Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten (Wolke-Scheuermann C.) 73, 25
- Lineare und vernetzte Kunststoffe bilden - Eine szenische Darstellung fördert das Verstehen (Pöpping W.) 73, 39
- Naturwissenschaftliches Arbeiten (Stäudel L.) 76/77, 158
- Strategische Versuchsauswertung - Eine Untersuchung zu kognitiven Voraussetzungen für naturwissenschaftliches Arbeiten (Heimann R.) 76/77, 247
- Üben und Wiederholen im Chemieunterricht (Graf E., Sommer K.) 74, 56
- Übungen im Chemieunterricht (Tepner O., Melle I.) 74, 94
- Was heißt „naturwissenschaftliches Arbeiten“? (Pfeifer P.) 76/77, 161
- B. Methodik (Unterrichtseinheiten, Projektunterricht, Leistungsmessung, ...)**
- Arbeiten im Team - Erfahrungen in einem Grundkurs Chemie 13. Jahrgang (Schlieker V.) 76/77, 234
- Bau eines Schaumlösers - Ein Egg-Race mit medizinischen Geräten (von Borstel G., Böhm A.) 75, 144
- Beobachten, Verbalisieren, Ordnen, Deuten - Ein „Starter-Experiment“ im Chemieunterricht (Peter E.) 76/77, 178
- Biologisch abbaubare Polymere - Ein Lernzirkel (Büttner M., Wagner G.) 73, 16
- „Chemie Aktuell“ Chemische Übungsaufgaben mit Anwendungsbezug (Scheffers-Sap M., Gröger M.) 74, 92
- Chemie - eine runde Sache (Nickel, H.) 74, 98
- Chemie mit Magensonde und Spritzen (von Borstel G., Böhm A.) 78, 267
- Chemische Formeln und Reaktionsgleichungen üben (Schäpers B.) 74, 71
- Chemische Grundbegriffe als Mobile (Weber K.) 74, 64
- Chemische Nachweisreaktionen einüben (Graf E.) 74, 89
- Das Pulver selber wieder erfinden - Eine Retromodellierung (Freiman T.) 76/77, 219
- Der Mineralwassereffekt - Modellieren als Element naturwissenschaftlichen Arbeitens (Stäudel L.) 76/77, 221
- Die Wertigkeit - Plädoyer für ein längst vergessenes Konzept (Freiman T.) 76/77, 206
- Experimente entwickeln - Die Erhaltung der Masse (Gerdas A.) 76/77, 187
- Förderung der Lesefähigkeit (Nahrgang E.) 76/77, 174
- Globale Zusammenhänge verstehen (Geörg J., Karch C.) 78, 279
- Ich sehe was, was du nicht siehst... (Meyer J., Nickl T., Hock K.) 78, 263
- Kohlenstoffdioxid und Wettbewerb (Gärtner H.-J., von Borstel G.) 78, 271
- Kompetenz entwickeln - Vom naturwissenschaftlichen Arbeiten zum naturwissenschaftlichen Denken (Prenzel M., Parchmann I.) 76/77, 169
- Kumulativ lernen (Habelitz-Tkocz W.) 76/77, 238
- Kunststoffe in Schule und Betrieb - Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten (Wolke-Scheuermann C.) 73, 25
- Kunststoffe kontrovers - Positionen und Argumentationen im Rollenspiel (Stäudel L.) 73, 37
- Lineare und vernetzte Kunststoffe bilden - Eine szenische Darstellung fördert das Verstehen (Pöpping W.) 73, 39
- Methode, Berater, Experte - Die Förderung naturwissenschaftlichen Lernens durch die Rolle der Lehrperson (Woest V.) 76/77, 243
- Experimente entwickeln - Die Erhaltung der Masse (Gerdas A.) 76/77, 187
- Messen und Auswerten - Die Spannungsreihe der Metalle (Stäudel L.) 76/77, 209
- Methodenbeispiele Säuren und Basen (Lazar H.) 74, 79
- Methodenwerkzeuge Kunststoffe (Freiman T., Wagner G.) 73, 33
- Müll kann man nicht wegwerfen (Christiansen D., Huntemann H., Schmidt S., Parchmann I.) 73, 11
- Naturwissenschaftliches Arbeiten (Stäudel L.) 76/77, 158
- So bindet man sich chemisch - Ein Lernzirkel zur Bindungslehre (Kotissek B., Emdl S., Feicht S., Andres R.) 74, 83
- Üben mit einer Lernkartei - Beispiel: Chemische Formelsprache (Stehr K., Eilks I.) 74, 75
- Üben und Wiederholen im Chemieunterricht (Graf E., Sommer K.) 74, 56
- Um welchen Stoff handelt es sich? (Damberg M.) 74, 68
- Was heißt „naturwissenschaftliches Arbeiten“? (Pfeifer P.) 76/77, 161
- B.a. Anfangsunterricht**
- Anfangen - aber wie? - Chemieanfangsunterricht in Klasse 11 (Neider L.) 76/77, 184
- Chemische Grundbegriffe als Mobile (Weber K.) 74, 64
- Der Mineralwassereffekt - Modellieren als Element naturwissenschaftlichen Arbeitens (Stäudel L.) 76/77, 221
- Experimente entwickeln - Die Erhaltung der Masse (Gerdas A.) 76/77, 187
- Förderung der Lesefähigkeit (Nahrgang E.) 76/77, 174
- Ich sehe was, was du nicht siehst... (Meyer J., Nickl T., Hock K.) 78, 263
- So bindet man sich chemisch - Ein Lernzirkel zur Bindungslehre (Kotissek B., Emdl S., Feicht S., Andres R.) 74, 83
- Üben mit einer Lernkartei - Beispiel: Um welchen Stoff handelt es sich? (Damberg M.) 74, 68
- C. Sprache, Denken, Schülervorstellung**
- Chemische Grundbegriffe als Mobile (Weber K.) 74, 64
- Das Pulver selber wieder erfinden - Eine Retromodellierung (Freiman T.) 76/77, 219
- Die Wertigkeit - Plädoyer für ein längst vergessenes Konzept (Freiman T.) 76/77, 206
- Experimente entwickeln - Die Erhaltung der Masse (Gerdas A.) 76/77, 187
- Ich sehe was, was du nicht siehst... (Meyer J., Nickl T., Hock K.) 78, 263
- Lineare und vernetzte Kunststoffe bilden - Eine szenische Darstellung fördert das Verstehen (Pöpping W.) 73, 39
- Mit Modellen arbeiten - Legosteine, Massenkonstanz und das Gesetz der konstanten Proportionen (Gerdas A.) 76/77, 225
- Messen und Auswerten - Die Spannungsreihe der Metalle (Stäudel L.) 76/77, 209
- Über Sinn und Unsinn chemischer Symbolik in der Sekundarstufe I (Grob, P.) 75, 142
- D. Medien (auch Modelle, Computer, Internet, ...)**
- Aminosäuren in Zeitungsberichten (Haupt P.) 75, 151
- Aminosäuren - multimedial (Schunk A., Gasteiger J.) 75, 136
- Arbeiten im Team - Erfahrungen in einem Grundkurs Chemie 13. Jahrgang (Schlieker V.) 76/77, 234
- „Chemie Aktuell“ Chemische Übungsaufgaben mit Anwendungsbezug (Scheffers-Sap M., Gröger M.) 74, 92
- Durcharbeiten - Vom Schulbuchversuch zum selbst geplanten Modellversuch (Bögler K., Fuchs J., Hertel A., Roth H. Kraus W.) 76/77, 184
- 100 alltägliche Stoffe - Multiples Training im Umgang mit Informationen (Slaby P.) 76/77, 182
- Kohlenstoffdioxid in Zeitungsberichten (Haupt P.) 78, 305
- Kunststoffe in Zeitungsberichten (Haupt P.) 74, 101
- Lernsoftware in der Chemie (Thefeld A.) 74, 96
- Mit Modellen arbeiten - Legosteine, Massenkonstanz und das Gesetz der konstanten Proportionen (Gerdas A.) 76/77, 225
- Neue Medien - andere Methoden (Steiner D.) 76/77, 230
- D. a. Schwerpunkt: Experimente**
- Acetylcystein als Hustenlöser - Ein einfaches Modellexperiment zur schleimlösenden Wirkung einer Aminosäure (Salzner J., Drechsler B., Bader H.-J.) 75, 120
- Anfangen - aber wie? Chemieanfangsunterricht in Klasse 11 (Neider L.) 76/77, 184
- Backpulver und Brausetablette (Sommer K.) 76/77, 196
- Beobachten, Verbalisieren, Ordnen, Deuten - Ein „Starter-Experiment“ im Chemieunterricht (Peter E.) 76/77, 178
- Bestimmung von Aminosäuren - Von der einfachen DC zur perfekten HPLC-Trennung (Weiß M., Pfeifer P.) 75, 122
- Biologisch abbaubare Polymere - Ein Lernzirkel (Büttner M., Wagner G.) 73, 16
- Carnitin - Eine Aminosäure für die Verbrennung von Fetten (Holfeld M.) 75, 139
- Chemie mit Haaren (Pfeifer P.) 75, 114
- Chemie mit Magensonde und Spritzen (von Borstel G., Böhm A.) 78, 267
- Chemie mit Tafelkreide (Voglhuber H.) 78, 297
- Chemische Nachweisreaktionen einüben (Graf E.) 74, 89
- Cystein - ein wichtiges Backhilfsmittel (Pfeifer P.) 75, 118
- Das projektorientierte naturwissenschaftliche Praktikum (Rösch H.) 76/77, 191
- Dicke Luft im Klassenzimmer (Wagner G., Büttner M., Flieger K.) 78, 274
- Durcharbeiten - Vom Schulbuchversuch zum selbst geplanten Modellversuch (Bögler K., Fuchs J., Hertel A., Roth H. Kraus W.) 76/77, 184
- Experimente mit Polyacrylsäurederivaten (Büttner D., Möller S.) 73, 31
- Experimente zu chemischem Grundverständnis (Pfeifer P.) 75, 129
- Globale Zusammenhänge verstehen (Geörg J., Karch C.) 78, 279
- Ich sehe was, was du nicht siehst... (Meyer J., Nickl T., Hock K.) 78, 263
- Kohlenstoffdioxid - allgegenwärtiges Gas (Schmidkunz H.) 78, 7
- Kohlenstoffdioxid und limnische Eruptionen (Wegmeyer H., Gärtner H.-J.) 78, 290
- Kohlenstoffdioxid und Mathematik (Gärtner H.-J., Wegmeyer H.) 78, 294

Kohlenstoffdioxid und Wettbewerb (Gärtner H.-J., von Borstel G.)	78, 271	„Chemie Aktuell“ Chemische Übungsaufgaben mit Anwendungsbezug (Scheffers-Sap M., Gröger M.)	74, 92	Scharf V.: Gaschromatographie mithilfe von Persil®	78, 303
Kunos coole Kunststoffkiste (Lück G.)	73, 43	Chemie mit Haaren (Pfeifer P.)	75, 114	Schunk A.: Die chemische Ampel	74, 103
Leitfähige Polymere im Unterricht (Ibold S., Köhler-Krützfeld A.)	73, 41	Chemie mit Tafelkreide (Voglhuber H.)	78, 297	Sturm B.: Aus welchem Material bestehen 2 Cent-Münzen	74, 103
Lithiumbatterien im Schullabor selbst herstellen - Ein Beispiel für ein anspruchsvolles Projekt (Rink W.)	76/77, 213	Cystein - ein wichtiges Backhilfsmittel (Pfeifer P.)	75, 118	Weiß M.: Frisch gepresster Orangensaft als Quelle für Aminosäuren	75, 153
Messen und Auswerten - Die Spannungsreihe der Metalle (Stäudel L.)	76/77, 209	Das projektorientierte naturwissenschaftliche Praktikum (Rösch H.)	76/77, 191		
Mit Modellen arbeiten - Legosteine, Massenkonstanz und das Gesetz der konstanten Proportionen (Gerdes A.)	76/77, 225	Der Mineralwassereffekt - Modellieren als Element naturwissenschaftlichen Arbeitens (Stäudel L.)	76/77, 221		
Polyester durch Polykondensation (Büttner D., Möller S., Schmidkunz H.)	73, 28	Dicke Luft im Klassenzimmer (Wagner G., Büttner M., Flieger K.)	78, 274		
Titration von Aminosäuren (Steiner D.)	75, 126	Globale Zusammenhänge verstehen (Geörg J., Karch C.)	78, 279		
Wie viel Zucker ist im Ice-Tea - Eine qualitative und quantitative Untersuchung (Schminke M., Pfeifer P.)	76/77, 198	Kunststoffe kontrovers - Positionen und Argumentationen im Rollenspiel (Stäudel L.)	73, 37		
		Müll kann man nicht wegwerfen (Christiansen D., Huntemann H., Schmidt S., Parchmann I.)	73, 11		
		Wie viel Zucker ist im Ice-Tea - Eine qualitative und quantitative Untersuchung (Schminke M., Pfeifer P.)	76/77, 198		
		Zusatzstoffe für Kunststoffe - Ökologische und toxikologische Aspekte (Große-Ophoff M., Wagner G.)	73, 46		
<b>S. Anorganische Chemie</b>					
Kohlenstoffdioxid - alltägliches Gas (Schmidkunz H.)	78, 259				
<b>T. Organische Chemie</b>		<b>W.a. Physiologische Chemie, Biochemie, Medizin</b>			
Alltäglicher Werkstoff Kunststoff (Büttner D.)	73, 4	Metabolic Engineering - Neue Wege zur Herstellung von Aminosäuren (Maier T.)	75, 111		
Die Aminosäure L-Cystein - Repräsentant für einen praxisorientierten Chemieunterricht (Pfeifer P.)	75, 106				
Experimente mit Polyacrylsäurederivaten (Büttner D., Möller S.)	73, 31	<b>Y. Ökologie</b>			
Moderne Kunststoffe - Innovative Werkstoffe mit Zukunft (Grutke S., Huckestein B.)	73, 8	Biologisch abbaubare Polymere - Ein Lernzirkel (Büttner M., Wagner G.)	73, 16		
Polyester durch Polykondensation (Büttner D., Möller S., Schmidkunz H.)	73, 28	CO <sub>2</sub> -Depot Tiefsee?! (Schreiber S.)	78, 284		
		Kohlenstoffdioxid und limnische Eruptionen (Wegmeyer H., Gärtner H.-J.)	78, 290		
<b>U. Chemische Technologie</b>		Kunststoffe kontrovers - Positionen und Argumentationen im Rollenspiel (Stäudel L.)	73, 37		
Elektrisch leitfähige Kunststoffe (Rehan M.)	73, 44	Müll kann man nicht wegwerfen (Christiansen D., Huntemann H., Schmidt S., Parchmann I.)	73, 11		
Kunststoffe in Schule und Betrieb - Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten (Wolke-Scheuermann C.)	73, 25	Methodenwerkzeuge Kunststoffe (Freiman T., Wagner G.)	73, 33		
Leitfähige Polymere im Unterricht (Ibold S., Köhler-Krützfeld A.)	73, 41	Zusatzstoffe für Kunststoffe - Ökologische und toxikologische Aspekte (Große-Ophoff M., Wagner G.)	73, 46		
Metabolic Engineering - Neue Wege zur Herstellung von Aminosäuren (Maier T.)	75, 111				
Zur Bedeutung der Konzentration (Schmidkunz H.)	76/77, 249	<b>Z. Geschichte der Naturwissenschaften und Technik</b>			
Zusatzstoffe für Kunststoffe - Ökologische und toxikologische Aspekte (Große-Ophoff M., Wagner G.)	73, 46	Ein Blick in die Geschichte der Kunststoffe (Remane H.)	73, 49		
<b>V. Allgemeine und instrumentelle Analytik</b>					
Blindproben - Ein unverzichtbarer Schritt auf dem Weg zur Klarheit (Sommer K.)	76/77, 203				
Titration von Aminosäuren (Steiner D.)	75, 126				
Wie viel Zucker ist im Ice-Tea - Eine qualitative und quantitative Untersuchung (Schminke M., Pfeifer P.)	76/77, 198				
<b>W. Alltagschemie</b>					
Acetylcystein als Hustenlöser - Ein einfaches Modellexperiment zur schleimlösenden Wirkung einer Aminosäure (Salzner J., Drechsler B., Bader H.-J.)	75, 120				
Asparagin - ein Vorläufer für die Bildung des Schadstoffes Acrylamid (Kreher R. P., Zimmermann H.)	75, 148				
Backpulver und Brausetablette (Sommer K.)	76/77, 196				
Biologisch abbaubare Polymere - Ein Lernzirkel (Büttner M., Wagner G.)	73, 16				
Carnitin - Eine Aminosäure für die Verbrennung von Fetten (Holfeld M.)	75, 139				

## Themen der Hefte

(mit Namen der Herausgeber sowie Heftnummer und erster Seite)

Moderne Kunststoffe (D. Büttner, G. Wagner)	73, 1
Üben (E. Graf, K. Sommer)	74, 53
Nützliche Aminosäuren (P. Pfeifer)	75, 103
Naturwissenschaftliches Arbeiten (T. Freiman, P. Pfeifer, L. Stäudel)	76/77, 153
Kohlenstoffdioxid (H.-J. Gärtner)	78, 256

## Lieferbare Themenhefte:

<b>1996</b>	
31	Praxisorientierter Chemieunterricht - Impulse zum Experimentieren und Lernen
32	Kreisprozesse
33	Milch
34	Didaktische Reduktion
36	Glas - Werkstoff und Unterrichtsinhalt
<b>1997</b>	
37	Alltagsorientierter Chemieunterricht
38	Medien
39	Katalyse
40	Fächerübergreifender Chemieunterricht
41	Carbonsäuren
42	Kreativität im Chemieunterricht
<b>1998</b>	
43	Belebende Getränke
44	Chemie der Lichter und Lampen
45	Nachwachsende Rohstoffe
46	Salz
47	Vertretungsstunde
48	Wasserstoff
<b>1999</b>	
49	Lebensmittel herstellen
50	Werkstoffe
51	Alkohole
52	Farbstoffe
53	Methodenvielfalt
54	Chemische Energiespeicherung
<b>2000</b>	
55	Arzneimittel
56	Prüfen und Bewerten
57	Geschichte der Chemie
58/59	Lernen an Stationen
60	Drogen
<b>2001</b>	
61	Mineralien
62	Kohlenhydrate
63	Waschmittel
64/65	Methodenwerkzeuge
66	Elektrochemie
<b>2002</b>	
67	Modelle
68	Aluminium
69	Lebensmittel - Trends und Entwicklungen
70/71	Offene Lernformen
72	Kupfer

## Buchrezensionen

Pfeifer P./Lutz B./Bader H.-J.: Konkrete Fachdidaktik Chemie	74, 100
Wissenschaftlicher Verlag: Chronologie der Naturwissenschaften	75, 150

## Karteikarten

Holfeld M., Proske W., Wiskamp V.: Fotometrische Coffeinbestimmung in Energydrinks	76/77, 253
Holfeld M., Proske W., Wiskamp V.: Iodometrische Vitamin C-Bestimmung	75, 153
Lazar H.: Verhältnisformeln	78, 305
Möller S., Büttner D.: Leitfähigkeit einer Superabsorber-Wasser-Mischung	73, 51
Möller S., Büttner D.: Schnelle Polymerisation eines Acrylsäurederivats	73, 51
Pflüger M., Sachs H.: Rotkohlsaft als Indikator	76/77, 253