

Naturwissenschaften im  
**Unterricht Chemie**

**15. Jahrgang 2004**

(zugleich 52. Jahrgang von  
Naturwissenschaften im Unterricht – Physik/Chemie)

Herausgeber:  
Prof. Dr. Heinz Schmidkunz  
Prof. Dr. Peter Pfeifer  
Dr. Bernd Lutz  
OStD Günter Wagner  
Dr. Lutz Stäudel  
StD 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

- Arends B., Lengen-Mertel C.:*  
Der Laborführerschein – Erste Schritte in die Chemie 82/83, 167
- Arnold D.:* „Herr der Ringe“ – Vom Mineral zum versilberten Kupfering 79, 20
- Bader H.-J.:* s. Rothweil M. 80, 101
- Barke H.-D.:* Formeln ableiten aus Modellen 82/83, 230
- Basheer S.:* s. Hugerat M. 81, 136
- Beck H.:* Ein Stift geht um die Welt 80, 93
- Böhm A.:* s. von Borstel G. 81, 148
- Bojko P., Woest V.:* Schüler lernen von Schülern – Aufgaben für die Arbeit in kooperativen Lernformen am Beispiel „Duft- und Aromastoffe“ 82/83, 207
- Dahlbüding C., Pöpping W., Krilla B.:*  
Glykol in Wein und Frostschutzmittel – Zwei Anwendungsbeispiele der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Alkoholen 79, 24
- Drechsler L.:* s. Salgado G. 79, 47
- Eilks I.:* s. Woest V. 82/83, 186  
–: s. Witteck T. 82/83, 204  
–: s. Witteck T. 82/83, 220
- El-Marsafy M.K.:*  
Mikrochemische Maßanalyse 81, 116
- Frank, H.:* Formel-C-Tag 82/83, 175
- Fricke B., Wöhrmann H.:* Professorenkleckse 79, 10
- Freiman T.:* Aufgaben – innovativ und entlastend 82/83, 164  
–: Kleben und Klebstoffe im Chemieunterricht 80, 60  
–: Säuren und Metalle – Lernen und Verstehen durch Aufgaben 82/83, 212
- Gärtner H.-J., Wegmeyer H.:* Egg-Races 79, 44
- Gärtner H.-J.:* s. Wegmeyer H. 84, 260
- Graf E.:* Wasserstoffperoxid – Giftstoff oder Sauerstoffspeicher 79, 32
- Graf E., Sommer K.:* Chemisches Wissen anwenden 79, 4
- Gröger M.:* s. Hofheinz V. 82/83, 200
- Groß A.:* Schlüsseltechnologie Kleben 80, 54
- Gruber-Schradin A., Wagner G., Wöhrmann H.:* Klebstoffe und Kunststoffe – Klebstoffe als Unterrichtsgegenstand der gymnasialen Oberstufe 80, 74
- Gruvberg C., Köhler-Krützfeld A.:* Von einfach bis anspruchsvoll – Unterrichtsbeispiele zu den Themen Superabsorber, Molvolumen und Reaktionskinetik 81, 128
- Habelitz-Tkocz W.:* Aufgaben – nicht nur zum Üben und Wiederholen – Mit abgestuften Lernhilfen zum selbstständigen Lernen 82/83, 215
- Hahn-Deinstrop E.:* Original oder Fälschung – Identifizierung von Safran mithilfe der Dünnschichtchromatographie 84, 262
- Hahn-Deinstrop E., Schmidkunz-Eggler D.:*  
Die Untersuchung von Pfefferminzöl mittels Dünnschicht-Chromatographie 84, 299
- Haupt P.:* Kohlenstoffdioxid in Tageszeitungen 79, 49
- Hofheinz V., Schmitz J., Gröger M.:*  
Rotwein in der Schule? – Aufgaben zu Basiskonzepten 82/83, 200
- Hülßenbeck U., Lutz B.:* Glycyrrhizinsäure – Das Molekül hinter der Lakritze 84, 278
- Hugerat M., Basheer S., Schwarz P.:* Elektrolyse mit Überraschungseffekt – Reaktion von Olivenöl bei Elektrolysen 81, 136
- Ibanez J. G.:* Redoxreaktionen in verschiedenen Klassenstufen 81, 133
- Köhler-Krützfeld A.:* s. Gruvberg C. 81, 128
- Krilla B.:* s. Dahlbüding C. 79, 24
- Kruse-Özcelik R., Schwarz P.:* Experimente für kleine Hände 81, 110
- Leerhoff G.:* s. Witteck T. 82/83, 220
- Lehmeyer K., Sommer K.:* Wie wirkt der ACE-Saft? – Den Begriff Antioxidationsmittel experimentell rekonstruieren 79, 36
- Lengen-Mertel C.:* s. Arends B. 82/83, 167
- Lindemann H., Scheuer R.:* Baumwolle und Indigo – Die Naturstoffe der Blue Jeans 84, 270
- Livneh M., Livneh Z., Schwarz P.:* Fasern färben mit Indikatoren – Zusammenhänge zwischen Stoff, Struktur und Reaktion erkennen 81, 141
- Livneh Z.:* s. Livneh M. 81, 141
- Lutz B.:* s. Hülßenbeck U. 84, 278  
–: s. Schwarz P. 81, 104
- Melle I.:* s. Pöpping W. 82/83, 237
- Most B.:* s. Witteck T. 82/83, 220
- Obendrauf V.:* Toxisches Chlor vernünftig dosiert 81, 122
- Pfeifer P., Sommer K., Venke S.:* Naturstoffe im Chemieunterricht 84, 252
- Pfeifer P., Zurawski A., Röder T.:*  
Vom Isoeugenol zum Vanillin – Modellversuch zur Ozonolyse 84, 282
- Pfeifer P.:* s. Sommer K. 79, 41
- Pöpping W., Melle I.:* Siedetemperatur und Erfrischungstücher – Lernen mit naturwissenschaftlichen Beispielaufgaben 82/83, 237
- Pöpping W.:* s. Dahlbüding C. 79, 24
- Röder T.:* s. Pfeifer P. 84, 282
- Rothweil M., Bader H.-J.:* Spurensicherung mit Adhäsionsmittel und Klebefilm 80, 101  
–: Spurensicherung mit Sekundenkleber 80, 101
- Salgado G., Drechsler L.:* Nach welchem Gesetz entstehen Verbindungen? 79, 47
- Schaar C., Woest V.:* Orientierungsaufgaben – Aufgaben mit komplexem Charakter 82/83, 196
- Scheuer R.:* s. Lindemann H. 84, 270
- Schmidkunz H.:* Experimente mit Kerzen 82/83, 171  
–: Galvanisches Glanzvermickeln im Unterricht – Eine Anwendung der Elektrolyse 79, 18  
–: Aloe vera – eine Wüstenpflanze für die Gesundheit 84, 294
- Schmidkunz-Eggler D.:* Die Pfefferminze 84, 296  
–: s. Hahn-Deinstrop E. 84, 299
- Schmitz J.:* s. Hofheinz V. 82/83, 200
- Schreiber S.:* „Lebendiges Teilchenmodell“ 79, 15  
–: Körperigene Klebstoffe?! – Die Blutgerinnung 80, 86  
–: Was Chemiker von Spinnen lernen... 84, 286
- Schuhmacher E.:* Kleber – bärenstark! Kleber und Klebstoffe als Thema des Chemiewettbewerbs „Chemie entdecken“ 80, 70
- Schütte P.:* Die Analyse zweier unbekannter Alkalihalogenide – Eine praktische Aufgabe als Lernzielkontrolle 82/83, 180
- Schwarz P., Lutz B.:* Kreativer Chemieunterricht – Mikrochemische Experimente in der Schule 81, 104
- Schwarz P.:* Bau eines Mikrobrenners 81, 151
- Schwarz P.:* Hama®-Perlen als Modelle kleinster Teilchen 81, 151
- Schwarz P.:* s. Hugerat M. 81, 136  
–: s. Kruse-Özcelik A. 81, 110  
–: s. Livneh M. 81, 141
- Seifert K.:* Biologisch aktive Naturstoffe – Eine Auswahl 84, 256
- Sommer K., Pfeifer P.:* Chemisches Grundwissen anwenden 79, 41
- Sommer K., Venke S.:* Coffein – Einfache Experimente zur Isolierung eines Naturstoffes 84, 266
- Sommer K.:* Methanol im Wein – Panscherei oder Naturprodukt 79, 28  
–: Biuret-Reaktion und Fehling'sche Probe 79, 51
- : Vom Malachit zum Kupfer 79, 51  
–: s. Graf E.  
–: s. Lehmeyer K. 79, 36  
–: s. Pfeifer P. 84, 252  
–: s. Töpfer K. 84, 274
- Stäudel L.:* Aufgaben für den Chemieunterricht 82/83, 154  
–: Der tropische Regenwald – Eine Aufgaben-gestützte Modellierung von Stoffumsätzen 82/83, 233  
–: Aufgaben nach PISA? – Aufgaben vor PISA? 82/83, 241  
–: Aufgaben zum Lernen – Aufgaben zum Prüfen 82/83, 245
- Steffensky M.:* Molekulare Botschaften 84, 292
- Sterzenbach J.:* In Zukunft (k)lebt sich's leichter – Forschung und Entwicklung von Klebstoffen bei Henkel 80, 90
- Tiemann R.:* Kalk und Kalkkreislauf 79, 26
- Töpfer K., Sommer K.:* Salicylsäuremethyl-ester – Der Geruch nach „Wintergrünöl“ 84, 274
- Van Halteren A.:* Vom Knochenleim zum Sekundenkleber – Eine kleine Geschichte der Klebstoffe 80, 94
- Venke S.:* s. Pfeifer P. 84, 252
- Venke S.:* s. Sommer K. 84, 266
- Von Borstel G., Böhm A.:* ChemZ – Chemieunterricht mit medizintechnischem Zubehör 81, 148
- Wagner G., Zajutro R.:* Schulexperimente zur Herstellung von Klebstoffen 80, 64
- Wagner G.:* Warum kleben Klebstoffe? 80, 63  
–: Interview Klebstoffe – Fragen an die Fa. Daimler Chrysler zum Thema „Klebstoffe im Automobilbau“ 80, 84  
–: s. Gruber-Schradin A. 80, 74
- Wagner I.:* Nahrungsmittel als Klebstofflieferanten 80, 80
- Wambach H.:* Experimentelle Wettbewerbsaufgaben 82/83, 182
- Wegmeyer H., Gärtner H.-J.:* Tinten aus Naturstoffen 84, 260
- Wegmeyer H.:* s. Gärtner H.-J. 79, 44
- Wißner O.:* Das Öffnen von Aufgaben – Strategien und Beispiele 82/83, 192
- Witteck T., Eilks I.:* Versuchsprotokolle kooperativ erstellen 82/83, 204
- Witteck T., Leerhoff G., Most B., Eilks I.:* Internetrecherche und Kugellager 82/83, 220
- Woest V., Eilks I.:* Aufgaben für einen offeneren Chemieunterricht 82/83, 186
- Woest V.:* Aufgabenformate 82/83, 157  
–: s. Bojko P. 82/83, 207  
–: s. Schaar C. 82/83, 196  
–: s. Wurm D. 82/83, 224
- Wöhrmann H.:* s. Fricke B. 79, 10  
–: s. Gruber-Schradin A. 80, 74
- Wurm D., Woest V.:* Lernzirkel Katalyse – Arbeitsmaterialien für ein Schülerlabor 82/83, 224
- Zajutro R.:* s. Wagner G. 80, 64
- Zhou N.-H.:* Experimente mit der wellplate 6 81, 120
- Zurawski A.:* s. Pfeifer P. 84, 282

## Verzeichnis nach Sachgebieten

## A. Didaktik, Grundlagen

- Aufgaben für den Chemieunterricht (Stäudel L.) 82/83, 154
- Aufgaben – innovativ und entlastend (Freiman, T.) 82/83, 164
- Aufgaben nach PISA? – Aufgaben vor PISA? (Stäudel L.) 82/83, 241
- Aufgabenformate (Woest V.) 82/83, 157
- Chemisches Grundwissen anwenden (Sommer K., Pfeifer P.) 79, 41
- Chemisches Wissen anwenden (Graf E., Sommer K.) 79, 4

- Kleben und Klebstoffe im Chemieunterricht  
(Freiman T.) 80, 60
- Klebstoffe und Kunststoffe -  
Klebstoffe als Unterrichtsgegenstand der  
gymnasialen Oberstufe  
(Gruber-Schradin A., Wagner G.,  
Wöhrmann H.) 80, 74
- Kreativer Chemieunterricht - Mikrochemische  
Experimente in der Schule  
(Schwarz P., Lutz B.) 81, 104
- Naturstoffe im Chemieunterricht  
(Pfeifer P., Sommer K., Venke S.) 84, 252
- B. Methodik (Unterrichtseinheiten, Projekt-  
unterricht, Leistungsmessung, ...)**
- Aufgabenformate (Woest V.) 82/83, 157
- Aufgaben für einen offeneren Chemie-  
unterricht (Woest V., Eilks I.) 82/83, 186
- Aufgaben - innovativ und entlastend  
(Freiman, T.) 82/83, 164
- Aufgaben - nicht nur zum Üben und  
Wiederholen - Mit abgestuften Lern-  
hilfen zum selbstständigen Lernen  
(Habelitz-Tkocz W.) 82/83, 215
- Aufgaben nach PISA? -  
Aufgaben vor PISA? (Stäudel L.) 82/83, 241
- Aufgaben zum Lernen -  
Aufgaben zum Prüfen (Stäudel L.) 82/83, 245
- ChemZ - Chemieunterricht mit medizin-  
technischem Zubehör  
(von Borstel G., Böhm A.) 81, 148
- Das Öffnen von Aufgaben -  
Strategien und Beispiele (Wißner O.) 82/83, 192
- Der Laborführerschein -  
Erste Schritte in die Chemie  
(Arends B., Lengen-Mertel C.) 82/83, 167
- Die Analyse zweier unbekannter Alkali-  
halogenide - Eine praktische Aufgabe  
als Lernzielkontrolle (Schütte P.) 82/83, 180
- Egg-Races (Gärtner H.-J., Wegmeyer H.) 79, 44
- Experimente mit Kerzen (Schmidkunz H.) 82/83, 171
- Experimentelle Wettbewerbsaufgaben  
(Wambach H.) 82/83, 182
- Formel-C-Tag (Frank, H.) 82/83, 175
- „Herr der Ringe“ - Vom Mineral zum  
versilberten Kupfering (Arnold D.) 79, 20
- „Lebendiges Teilchenmodell“ (Schreiber S.) 79, 15
- Internetrecherche und Kugellager (Witteck T.,  
Leerhoff G., Most B., Eilks I.) 82/83, 220
- Interview Klebstoffe - Fragen an  
die Fa. Daimler Chrysler zum Thema  
„Klebstoffe im Automobilbau“ (Wagner G.) 80, 84
- Kleber - bärenstark! - Klebstoffe und Kleben  
als Thema des Wettbewerbs „Chemie  
entdecken“ (Schuhmacher E.) 80, 70
- Lernzirkel Katalyse - Arbeitsmaterialien für  
ein Schülerlabor (Wum D., Woest V.) 82/83, 224
- Nahrungsmittel als Klebstofflieferanten  
(Wagner I.) 80, 80
- Orientierungsaufgaben - Aufgaben mit  
komplexem Charakter  
(Schaar C., Woest V.) 82/83, 196
- Rotwein in der Schule?  
Aufgaben zu Basiskonzepten  
(Hofheinz V., Schmitz J., Gröger M.) 82/83, 200
- Schüler lernen von Schülern - Aufgaben  
für die Arbeit in kooperativen Lern-  
formen am Beispiel „Duft- und Aroma-  
stoffe“ (Bojko P., Woest V.) 82/83, 207
- Siedetemperatur und Erfrischungstücher -  
Lernen mit naturwissenschaftlichen  
Beispielaufgaben (Pöpping W., Melle I.) 82/83, 237
- Versuchsprotokolle kooperativ erstellen  
(Witteck T., Eilks I.) 82/83, 204
- B.a. Anfangsunterricht**
- Baumwolle und Indigo - Die Naturstoffe der  
Blue Jeans (Lindemann H., Scheuer R.) 84, 270
- Der Laborführerschein -  
Erste Schritte in die Chemie  
(Arends B., Lengen-Mertel C.) 82/83, 167
- Experimente für kleine Hände  
(Kruse-Özcelik R., Schwarz P.) 81, 110
- Formel-C-Tag (Frank, H.) 82/83, 175
- Nach welchem Gesetz entstehen  
Verbindungen? (Salgado G., Drechsler L.) 79, 47
- Professorenkleckse (Fricke B., Wöhrmann H.) 79, 10
- C. Sprache, Denken, Schülervorstellung**
- Chemisches Grundwissen anwenden  
(Sommer K., Pfeifer P.) 79, 41
- Experimente mit Kerzen (Schmidkunz H.) 82/83, 171
- „Lebendiges Teilchenmodell“ (Schreiber S.) 79, 15
- Säuren und Metalle - Lernen und Ver-  
stehen durch Aufgaben (Freiman T.) 82/83, 212
- Schüler lernen von Schülern - Aufgaben  
für die Arbeit in kooperativen Lern-  
formen am Beispiel „Duft- und Aroma-  
stoffe“ (Bojko P., Woest V.) 82/83, 207
- D. Medien (auch Modelle, Computer,  
Internet, ...)**
- Der tropische Regenwald -  
Eine Aufgaben-gestützte Modellierung  
von Stoffumsätzen (Stäudel L.) 82/83, 233
- Formeln ableiten aus Modellen  
(Barke H.-D.) 82/83, 230
- Internetrecherche und Kugellager (Witteck T.,  
Leerhoff G., Most B., Eilks I.) 82/83, 220
- Kohlenstoffdioxid in Tageszeitungen  
(Haupt P.) 79, 49
- Warum kleben Klebstoffe? (Wagner G.) 80, 63
- D. a. Schwerpunkt: Experimente**
- Baumwolle und Indigo - Die Naturstoffe der  
Blue Jeans (Lindemann H., Scheuer R.) 84, 270
- Coffein - Einfache Experimente zur Isolierung  
eines Naturstoffes (Sommer K., Venke S.) 84, 266
- Der Laborführerschein -  
Erste Schritte in die Chemie  
(Arends B., Lengen-Mertel C.) 82/83, 167
- Die Analyse zweier unbekannter Alkali-  
halogenide - Eine praktische Aufgabe  
als Lernzielkontrolle (Schütte P.) 82/83, 180
- Elektrolyse mit Überraschungseffekt -  
Reaktion von Olivenöl bei Elektrolysen  
(Hugerat M., Basheer S., Schwarz P.) 81, 136
- Experimente mit der wellplate 6 (Zhou N.-H.) 81, 120
- Experimente für kleine Hände  
(Kruse-Özcelik R., Schwarz P.) 81, 110
- Experimente mit Kerzen (Schmidkunz H.) 82/83, 171
- Experimentelle Wettbewerbsaufgaben  
(Wambach H.) 82/83, 182
- Fasern färben mit Indikatoren - Zusammen-  
hänge zwischen Stoff, Struktur und  
Reaktion erkennen  
(Livneh M., Livneh Z., Schwarz P.) 81, 141
- Formel-C-Tag (Frank, H.) 82/83, 175
- Galvanisches Glanzvernickeln im Unterricht -  
Eine Anwendung der Elektrolyse  
(Schmidkunz H.) 79, 18
- Glycyrrhizinsäure - Das Molekül hinter  
der Lakritze (Hülsenbeck U., Lutz B.) 84, 278
- „Herr der Ringe“ - Vom Mineral zum  
versilberten Kupfering (Arnold D.) 79, 20
- Kleber - bärenstark! - Klebstoffe und Kleben  
als Thema des Wettbewerbs „Chemie  
entdecken“ (Schuhmacher E.) 80, 70
- Methanol im Wein - Panscherei  
oder Naturprodukt (Sommer K.) 79, 28
- Mikrochemische Maßanalyse  
(El-Marsafy M.K.) 81, 116
- Original oder Fälschung - Identifizierung von  
Safran mithilfe der Dünnschichtchromato-  
graphie (Hahn-Deinstrop E.) 84, 262
- Professorenkleckse (Fricke B., Wöhrmann H.) 79, 10
- Redoxreaktionen in verschiedenen Klassen-  
stufen (Ibanez J. G.) 81, 133
- Salicylsäuremethylester - Der Geruch nach  
„Wintergrünöl“ (Töpfer K., Sommer K.) 84, 274
- Schulexperimente zur Herstellung  
von Klebstoffen (Wagner G., Zajutro R.) 80, 64
- Tinten aus Naturstoffen  
(Wegmeyer H., Gärtner H.-J.) 84, 260
- Toxisches Chlor vernünftig dosiert  
(Obendrauf V.) 81, 122
- Vom Isoeugenol zum Vanillin -  
Modellversuch zur Ozonolyse  
(Pfeifer P., Zurawski A., Röder T.) 84, 282
- Von einfach bis anspruchsvoll - Unterrichts-  
beispiele zu den Themen Superabsorber,  
Molvolumen und Reaktionskinetik  
(Gruvberg C., Köhler-Krützfeld A.) 81, 128
- Wasserstoffperoxid - Giftstoff oder  
Sauerstoffspeicher (Graf E.) 79, 32
- Wie wirkt der ACE-Saft? - Den Begriff  
Antioxidationsmittel experimentell  
rekonstruieren (Lehmeyer K., Sommer K.) 79, 36
- P. Physikalische Chemie/Elektrochemie**
- Elektrolyse mit Überraschungseffekt -  
Reaktion von Olivenöl bei Elektrolysen  
(Hugerat M., Basheer S., Schwarz P.) 81, 136
- Experimente mit der wellplate 6 (Zhou N.-H.) 81, 120
- Galvanisches Glanzvernickeln im Unterricht -  
Eine Anwendung der Elektrolyse  
(Schmidkunz H.) 79, 18
- „Herr der Ringe“ - Vom Mineral zum  
versilberten Kupfering (Arnold D.) 79, 20
- S. Anorganische Chemie**
- Kalk und Kalkkreislauf (Tiemann R.) 79, 26
- Säuren und Metalle - Lernen und Ver-  
stehen durch Aufgaben (Freiman T.) 82/83, 212
- Toxisches Chlor vernünftig dosiert  
(Obendrauf V.) 81, 122
- T. Organische Chemie**
- Fasern färben mit Indikatoren - Zusammen-  
hänge zwischen Stoff, Struktur und  
Reaktion erkennen  
(Livneh M., Livneh Z., Schwarz P.) 81, 141
- Glykol in Wein und Frostschutzmittel - Zwei  
Anwendungsbeispiele der Struktur-  
Eigenschaftsbeziehungen von Alkoholen  
(Dahlbüdding C., Pöpping W., Krilla B.) 79, 24
- Klebstoffe und Kunststoffe - Klebstoffe  
als Unterrichtsgegenstand der gym-  
nasialen Oberstufe (Gruber-Schradin A.,  
Wagner G., Wöhrmann H.) 80, 74
- Methanol im Wein - Panscherei  
oder Naturprodukt (Sommer K.) 79, 28
- Naturstoffe im Chemieunterricht  
(Pfeifer P., Sommer K., Venke S.) 84, 252
- Salicylsäuremethylester - Der Geruch nach  
„Wintergrünöl“ (Töpfer K., Sommer K.) 84, 274
- U. Chemische Technologie**
- Ein Stift geht um die Welt (Beck H.) 80, 93
- Interview Klebstoffe - Fragen an  
die Fa. Daimler Chrysler zum Thema  
„Klebstoffe im Automobilbau“ (Wagner G.) 80, 84
- Schlüsseltechnologie Kleben (Groß A.) 80, 54
- V. Allgemeine und instrumentelle Analytik**
- Blindproben - Ein unverzichtbarer  
Schritt auf dem Weg zur Klarheit  
(Sommer K.) 76/77, 203
- Mikrochemische Maßanalyse  
(El-Marsafy M.K.) 81, 116
- Original oder Fälschung - Identifizierung von  
Safran mithilfe der Dünnschichtchromato-  
graphie (Hahn-Deinstrop E.) 84, 262

**W. Alltagschemie**

Aufgaben für einen offeneren Chemieunterricht (Woest V., Eilks I.) 82/83, 186  
 Ein Stift geht um die Welt (Beck H.) 80, 93  
 Glykol in Wein und Frostschutzmittel – Zwei Anwendungsbeispiele der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Alkoholen (Dahlbüdding C., Pöpping W., Krilla B.) 79, 24  
 Kleber - bärenstark! - Klebstoffe und Kleben als Thema des Wettbewerbs „Chemie entdecken“ (Schuhmacher E.) 80, 70  
 Methanol im Wein – Panscherei oder Naturprodukt (Sommer K.) 79, 28  
 Nahrungsmittel als Klebstofflieferanten (Wagner I.) 80, 80  
 Orientierungsaufgaben – Aufgaben mit komplexem Charakter (Schaar C., Woest V.) 82/83, 196  
 Schulexperimente zur Herstellung von Klebstoffen (Wagner G., Zajutro R.) 80, 64  
 Tinten aus Naturstoffen (Wegmeyer H., Gärtner H.-J.) 84, 260

**W.a. Physiologische Chemie, Biochemie, Medizin**

Aloe vera - eine Wüstenpflanze für die Gesundheit (Schmidkunz H.) 84, 294  
 Biologisch aktive Naturstoffe – Eine Auswahl (Seifert K.) 84, 256  
 Die Pfefferminze (Schmidkunz-Eggler D.) 84, 296  
 Glycyrrhizinsäure – Das Molekül hinter der Lakritze (Hülßenbeck U., Lutz B.) 84, 278  
 Körpereigene Klebstoffe?! – Die Blutgerinnung (Schreiber S.) 80, 86  
 In Zukunft (k)lebt sich's leichter – Forschung und Entwicklung von Klebstoffen bei Henkel (Sterzenbach J.) 80, 90  
 Molekulare Botschaften (Steffensky M.) 84, 292  
 Naturstoffe im Chemieunterricht (Pfeifer P., Sommer K., Venke S.) 84, 252  
 Was Chemiker von Spinnen lernen ... (Schreiber S.) 84, 286  
 Wasserstoffperoxid – Giftstoff oder Sauerstoffspeicher (Graf E.) 79, 32

**Y. Ökologie**

Kalk und Kalkkreislauf (Tiemann R.) 79, 26

**Z. Geschichte der Naturwissenschaften und Technik**

Vom Knochenleim zum Sekundenkleber – Eine kleine Geschichte der Klebstoffe (van Halteren A.) 80, 94

mit Adhäsionsmittel und Klebefilm 80, 101  
 Rothweil M., Bader H.-J.: Spurensicherung mit Sekundenkleber 80, 101  
 Schwarz P.: Bau eines Mikrobrenners 81, 151  
 Schwarz P.: Hama®-Perlen als Modelle kleinster Teilchen 81, 151

**I Themen der Hefte**

(mit Namen der Herausgeber sowie Heftnummer und erster Seite)  
 Anwendung und Transfer (E. Graf, K. Sommer) 79, 1  
 Kleben und Verbinden (G. Wagner) 80, 53  
 Mikrochemische Experimente (P. Schwarz, B. Lutz) 81, 103  
 Aufgaben (L. Stäudel, V. Woest) 82/83, 153  
 Naturstoffe im Chemieunterricht (K. Sommer, S. Venke, P. Pfeifer) 84, 251

**Buchrezensionen**

Drechsler B., Salzner J., Wagner G.: Arzneimittel und Chemie – Unterrichtsmaterialien für einen zeitgemäßen Chemieunterricht 81, 147  
 Hauthal H.G., Wagner G.: Reinigungs- und Pflegemittel im Haushalt 82/83, 96

**Karteikarten**

Hahn-Deinstrop E., Schmidkunz-Eggler D.: Die Untersuchung von Pfefferminzöl mittels Dünnschicht-Chromatographie 84, 299  
 Sommer K.: Biuret-Reaktion und Fehling'sche Probe 79, 51  
 Sommer K.: Vom Malachit zum Kupfer 79, 51  
 Rothweil M., Bader H.-J.: Spurensicherung

**Lieferbare Themenhefte:**

**1996**  
 31 Praxisorientierter Chemieunterricht - Impulse zum Experimentieren und Lernen  
 32 Kreisprozesse  
 33 Milch  
 34 Didaktische Reduktion  
 36 Glas - Werkstoff und Unterrichtsinhalt

**1997**  
 37 Alltagsorientierter Chemieunterricht  
 38 Medien  
 39 Katalyse  
 40 Fächerübergreifender Chemieunterricht  
 41 Carbonsäuren  
 42 Kreativität im Chemieunterricht

**1998**  
 43 Belebende Getränke  
 44 Chemie der Lichter und Lampen  
 45 Nachwachsende Rohstoffe  
 46 Salz  
 47 Vertretungsstunde  
 48 Wasserstoff

**1999**  
 49 Lebensmittel herstellen  
 50 Werkstoffe  
 51 Alkohole  
 52 Farbstoffe  
 53 Methodenvielfalt  
 54 Chemische Energiespeicherung

**2000**  
 55 Arzneimittel  
 56 Prüfen und Bewerten  
 57 Geschichte der Chemie  
 58/59 Lernen an Stationen  
 60 Drogen

**2001**  
 61 Mineralien  
 62 Kohlenhydrate  
 63 Waschmittel  
 64/65 Methodenwerkzeuge  
 66 Elektrochemie

**2002**  
 67 Modelle  
 68 Aluminium  
 69 Lebensmittel - Trends und Entwicklungen  
 70/71 Offene Lernformen  
 72 Kupfer

**2003**  
 73 Moderne Kunststoffe  
 74 Üben  
 75 Nützliche Aminosäuren  
 76/77 Naturwissenschaftliches Arbeiten  
 78 Kohlenstoffdioxid im Alltag