

22-8-5.1

Andreas Kometz (Hrsg.)

Chemieunterricht

im Spannungsfeld
Gesellschaft – Chemie – Umwelt



Cornelsen

Inhalt

Vorwort	9
1 Allgemeinbildung und Chemieunterricht im Spannungsfeld einer modernen Gesellschaft	11
Ilka Parchmann / Bernd Ralle: Chemie im Kontext – ein Konzept zur Verbesserung der Akzeptanz von Chemieunterricht?	12
Gunnar Berg: Einheit der Natur – Differenzierung der Wissenschaft. Wie kann die Schule dieser Herausforderung gerecht werden?	27
Sibylle Reinhardt: Fächer und ihre Überschreitung	37
Günter Wegner: Chemieunterricht – für die Allgemeinbildung unverzichtbar	43
Peter Pfeifer: Praxisorientierter Chemieunterricht – didaktisches Anliegen und Umsetzung im Unterricht	51
Michael Schallies: Neue Technologien verstehen und beurteilen – welchen Beitrag kann der Chemieunterricht zu diesem allgemeinen Bildungsziel leisten?	65

2 Medien im Chemieunterricht	77
Anja Schalk-Trietschen / Rüdiger Blume / Manfred Behrendt: Erstellung und Erprobung von modernen Medien im Verbund – Einbindung von Fast-Response-Medien in den Chemieunterricht	78
Heinz Schmidkuz: Chemielernen am Bildschirm – eine fachdidaktische Herausforderung	87
Hans-Jürgen Schmidt: Nomen et Omen	105
Richard P. Kreher: Chemische Formeln – Selbstbilder oder Fremdbilder? Konstitutions- oder Konfusionsformeln?	119
Gerhard Meyendorf: Projektarbeit und Schulbuch – wie paßt das zusammen?	133
Horst Remane / Joachim Stocklöv: Ein neues Dokument zum Leben und Wirken des Chemikers Arthur Hantzsch (1857 - 1935)	141
3 Experiment im Chemieunterricht	159
Christiane S. Reiners: Amphoterie – ein Schlüsselbegriff für die Chemiedidaktik	160
Peter Menzel: „Small is beautiful“ oder „bigger is better“? Anmerkungen zum Maßstab chemischer Versuche	171
Erwin Wiederholt: Zwei Probleme – und ihre Lösungen beim gaschromatographischen Arbeiten	179
Hans-Joachim Bader / Claudia Heger: Mineralische Baustoffe – Schulversuche zu einem vernachlässigten Thema	187
Jutta Menig / Bolko Flintjer / Hans-Joachim Bader: Die elektroorganische Synthese von Isobuten	205

4 Spannungsfeld Chemie und Umwelt – die uns umgebende Welt	213
Helmut Wenck: Konzeptionelle Überlegungen zum Thema Umwelt im Chemieunterricht	214
Heike Huntemann / Ilka Parchmann / Walter Jansen: Biologisch abbaubare Kunststoffe – ein neues Konzept für den Chemieunterricht	229
Wolfgang Proske / Volker Wiskamp: Sicheres und umweltbewußtes Experimentieren – Zusammenarbeit des Schulchemiezentrum Wittenberg und der Fachhochschule Darmstadt	247
Elke Sumfleth / Kirsten Dorit Reisinger: Zum Spannungsfeld Chemie – Gesellschaft – eine Untersuchung zu Wissen, Einstellung und Verhalten von Ärztinnen und Ärzten im Kontext Pflanzenschutzmittel	255
Elke Hartmann: Umweltbildung – Baustein für eine zukunftsfähige Lehrerbildung	269
Kerstin Prokoph: Praktizierte interdisziplinäre Umweltbildung in der Lehreraus- und -fortbildung unter chemischem Aspekt	283
5 Fachübergreifender und fächerverbindender Unterricht	289
Notburga Protze / Steffen Joseph: Geographieunterricht und fächerübergreifendes Lernen	290
Annette Geuther / Harald Lüdtko: Anregungen zur fachübergreifenden Gestaltung von naturwissenschaftlichem Unterricht mit deutlichem Alltagsbezug, dargestellt am Themenkomplex „Boden“	301
Hans-Jürgen Pandel: Chemie als Thema in Schulgeschichtsbüchern	311
Romuald Piosik: Radioaktivität im Chemieunterricht – Zur Erinnerung an die Entdeckung von Polonium und Radium durch Marie Skłodowska-Curie vor 100 Jahren (1898)	319

6 Schullandschaft, (Chemie-)Unterricht und (Chemie-)Lehrerbildung – Erfahrungen aus dem Bundesland Sachsen-Anhalt	333
Wolf-Dieter Legall: Schule in Sachsen-Anhalt und der Bezug zu Jan Amos Comenius	334
Josef Keuffer / Meinert A. Meyer: Forschung als Brücke zwischen Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik	343
Siegfried Eisenmann: Aspekte der Entwicklungen des Chemieunterrichts als Teil der „Inneren Schulreform“ im Land Sachsen-Anhalt	367
Romy Berger: Der Chemieunterricht – ein Spannungsfeld?	371
Kurt Schwabe / Ulrich von Rozycki: Chemiedidaktik macht Schule – Beispiele der universitären Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern in Projekten zur Umwelterziehung	375
Andreas Kometz / Kriemhild Krech / Rosemarie Stiefel: Chemielehrerbildung und experimenteller Chemieunterricht an der Schwelle zum dritten Jahrtausend	387
Verzeichnis und Anschriften der Autorinnen und Autoren	402