

1. Einleitung	7
2. Zum Stand der Forschung zu Konzeptwandelprozessen im Chemieunterricht	13
2.1 Vorstellungen/Konzepte	13
2.1.1 Charakterisierung	13
2.1.2 Vorstellungen zum Verbrennungsprozess	20
2.1.3 Exkurs: Parallelen aktueller Fehlvorstellungen zu historischen Vorstellungen zum Verbrennungsprozess	23
2.2 Conceptual Change	26
2.2.1 Ursprünge des Conceptual Change	26
2.2.2 Theoretische Ansätze zum Conceptual Change	32
2.2.2.1 Die klassische Conceptual Change Theorie	33
2.2.2.2 Der Rahmentheorieansatz	37
2.2.2.3 Der Kategorisierungsansatz	40
2.2.2.4 Der Knowledge-In-Pieces-Ansatz	43
2.2.2.5 Der Kontext-Ansatz	46
2.2.3 Empirische Forschung zum Conceptual Change	49
2.2.3.1 Merkmale der Lehrperson	52
2.2.3.2 Aspekte der Instruktion	56
2.2.3.3 Merkmale der Lernenden	69
2.3 Kontextorientierter Unterricht in den Naturwissenschaften	82
2.3.1 Konzeptionen zu kontextorientiertem Lernen	83
2.3.2 Chemie im Kontext	86
2.3.3 Zur Wirksamkeit kontextorientierter Unterrichtskonzeptionen	90
3. Fragestellung der Studie und Hypothesen	95

4. Methodisches Vorgehen und Durchführung der Studie	101
4.1 Zur Erhebung von Vorstellungen	101
4.1.1 Fragebogen Schülervorstellungen	105
4.1.2 Entwicklung des Kodierleitfadens	110
4.2 Unabhängige Variablen	115
4.2.1 Fachbezogene Selbstwirksamkeitserwartung	115
4.2.2 Fachinteresse Chemie	116
4.2.3 Lehrersympathie	117
4.2.4 Allgemeine schulische Leistungsfähigkeit	117
4.2.5 Lehrervariablen	119
4.3 Durchführung der Studie	122
4.3.1 Datenerhebung	122
4.3.2 Stichprobe	123
4.3.3 Treatment	136
5. Ergebnisse	139
5.1 Deskriptive Befunde	139
5.2 Prüfung der Hypothesen	148
5.2.1 Ergebnisse zur Entwicklung von Schülervorstellungen	148
5.2.2 Ergebnisse zum Fachinteresse Chemie	151
5.2.3 Ergebnisse zur fachbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung	155
5.2.4 Weitere Ergebnisse	159
6. Zusammenfassung und Diskussion	163
6.1 Ergebnisse der Studie im Überblick - Hypothesenkatalog	163
6.2 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	168
6.2.1 Entwicklung der Schülervorstellungen	168
6.2.2 Wirksamkeit des Treatments	171
6.2.3 Befunde zur Entwicklung der weiteren Variablen	175
6.2.4 Überlegungen zur Erhebung von Schülervorstellungen	178
6.3 Praktische Relevanz der Ergebnisse	181
6.4 Forschungsdesiderata	185
6.5 Ausblick	188

7. Literaturverzeichnis	191
8. Abbildungsverzeichnis	217
9. Tabellenverzeichnis	219
10. Anhang	223
Ergebnisse Einzelitems	224
Fachbezogene Selbstwirksamkeitserwartung	224
Fachinteresse Chemie	225
Fragebogen 1. Befragungszeitpunkt	226
Fragebogen 2. Befragungszeitpunkt	230
Fragebogen 3. Befragungszeitpunkt	234
Auswertungsraster für offene Fragen	238