

Inhaltsverzeichnis

1. Untersuchungsgegenstand	13
1.1 Aspekte der Unterrichtsforschung	13
1.2 Lernen und Unterricht	15
1.3 Zielsetzung	17
2. Problemstellung	18
2.1 Das Fach Chemie	18
2.2 Das chemische Experiment	20
3. Fragestellungen	25
4. Untersuchungsmethoden	27
4.1 Unterrichtsbeobachtung als Selbstverständlichkeit	27
4.2 Das Abbildungsverfahren	27
4.2.1 Unterrichtsaffektivität	27
4.2.2 Konkretisierung der inhaltsabhängigen Unterrichtsmethoden	37
4.3 Befragungs- und Beobachtungsverfahren	42
5. Das Unterrichtsmodell	45
5.1 Unterrichtsphasen	45
5.2 Problemzonen	46
5.3 Unterrichtselemente und Entscheidungsfilter	49
5.4 Didaktische Variation	51
5.5 Kontaktvariation	53
5.6 Typisierung und Variabilität	53
5.7 Untersuchungsansätze	54
6. Hypothesen	57
7. Methoden zur Hypothesenprüfung	59
7.1 Untersuchungen	59
7.1.1 Klassen, Schüler und Lehrer	59
7.1.2 Unterrichtsstunden - Typen und Themen	62

7.2	Stundenbeobachtung	65
7.3	Schüler- und Lehrerbefragung	66
7.4	Auswertung	75
7.4.1	Stichproben	76
7.4.2	Gütekriterien	76
7.4.3	Auswertungsmodus: Observation	78
7.4.4	Auswertungsmodus: Befragung	80
7.5	Statistische Prüfverfahren	82
8.	Ergebnisse	84
8.1	Observation	84
8.1.1	Observation (Teil 1): Unterrichtsaffektivität	84
8.1.2	Observation (Teil 2): Unterrichtsmethodik	86
8.2	Befragung	86
8.2.1	Befragung (Teil 1): Kognitiver Bereich der Stundenbeurteilung	87
8.2.2	Befragung (Teil 2): Affektiver Bereich der Stundenbeurteilung	87
8.3	Hypothesenprüfung	87
8.3.1	Hypothesenprüfung über alle Unterrichtsstunden	87
8.3.2	Hypothesenprüfung über ausgewählte Unterrichtsstunden	89
8.3.2.1	Schlüffolgerungen aus der Hypothesenprüfung über die ausgewählten Unterrichtsstunden	94
8.3.3	Hypothesenprüfung aus den Ergebnissen der Klassenbeobachtung	96
8.3.4	Hypothesenprüfung aus den Ergebnissen der Lehrerbeobachtung	97
8.3.5	Hypothesenprüfung aus den Ergebnissen der Observationen	98
8.3.6	Hypothesenprüfung aus den Ergebnissen einer Detailanalyse von sechs differenzierten Unterrichtsstunden	101
8.4	Entwurf einer Theorie	106
9.	Diskussion und Ausblick	114
10.	Zusammenfassung (deutsch, englisch)	118
11.	Literaturverzeichnis	122
12.	Anhang	135