

EINFÜHRUNG IN DIE CHEMIE
VON ALLTAGSVORSTELLUNGEN
ZU ERSTEN STRUKTURMODELLEN
DER MATERIE



PETER LANG

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Inhalt

Vorwort			7
I	R. Kührke	Einige Aspekte zur besonderen Förderung von Mädchen im Chemieunterricht	9
II	H.-D. Barke	Die Förderung des Raumvorstellungsvermögens bei den Mädchen des Modellversuchs	19
1.1		Raumvorstellung und die Bedeutung als Faktor der Intelligenz	19
1.2		Bisherige Untersuchungsergebnisse	21
1.3		Der Raumvorstellungstest (RVT)	21
1.3.1		Beschreibung des Raumvorstellungstests	22
1.3.2		Teststatistische Daten	23
1.3.3		Objektivität, Reliabilität und Validität	29
1.4		Zusammenfassung	31
1.5		Literatur	31
2		Darstellung der Raumvorstellungstests	33
2.1		Vorbemerkung	33
2.2		Test II	33
2.3		Test I	49
3	H. Conrads	Ergebnisse der Tests zum Raumvorstellungsvermögen	65
3.1		Die Durchführung der Tests	65
3.2		Testergebnisse	66
3.3		Schlußfolgerungen	78

III		Die Unterrichtsreihe _____	81
1	H.-D. Barke	Chemie mit Strukturmodellen _____	81
2	R. Kuhrke	Durchführung des Chemieunterrichts _____	103
2.1		Gliederung der Unterrichtsreihe _____	104
2.2		1. Unterrichtseinheit: Chemie ist eine Naturwissenschaft _____	105
2.3		2. Unterrichtseinheit: Wasser in der Natur und im Alltag _____	108
2.4		3. und 4. Unterrichtseinheit: Lösungen, Mineralien und Kristalle _____	114
2.5		5. und 6. Unterrichtseinheit: Feste, flüssige und gasförmige Stoffe, das Teilchenmodell _____	127
IV.	R. Kuhrke	Auswertung der Unterrichtserfahrungen _____	135