

INHALT

Einleitung	4
1 Experimentieren	5
1.1 Was ist ein Experiment?	9
1.2 Das experimentelle Vorgehen	12
2 Offenes Experimentieren	12
2.1 Was ist offenes Experimentieren?	12
2.2 Beispiel zur Veranschaulichung von geschlossenem und offenem Experimentieren	15
2.3 Ziele des offenen Experimentierens	16
3 Die naturwissenschaftliche Fragestellung	18
3.1 Was ist eine naturwissenschaftliche Fragestellung?	18
3.2 Vermittlung von Kompetenzen zur naturwissenschaftlichen Fragestellung	18
4 Die Hypothese	22
4.1 Was ist eine Hypothese?	22
4.2 Vorschläge / Anregungen für den Unterricht	25
5 Die Planung und Durchführung von Experimenten	28
5.1 Die Bedeutung einer selbstständigen Planung und Durchführung	28
5.2 Vorschläge / Anregungen für den Unterricht	30
5.3 Das Experimentierprotokoll	34
6 Die Auswertung eines Experiments	35
6.1 Teilschritte bei der Auswertung eines Experiments	35
6.2 Vermittlung von Kompetenzen zur Auswertung eines Experiments	35
7 Offene Experimente für den Unterricht	
Materialien, Anregungen und Ideen	42