

1 Einleitung	1
1.1 Verankerung von selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten in den Kernlehrplänen	1
1.2 Problemorientierter Unterricht als Rahmen für selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten im Biologieunterricht.....	2
1.3 Erfahrungen von „Anfängern“ mit offenen Lernsituationen	4
1.4 Ziel der Sammlung von Unterrichtsbeispielen.....	5
1.5 Erfahrungen von SchülerInnen mit Forscherkisten	7
1.6 Themenbeschreibung und Eingliederung der Unterrichtsbeispiele in den Unterricht	8
1.7 Aufbau der Unterrichtsbeispiele	10
2 Unterrichtsbeispiele	13
2.1 Wasserläufer.....	13
2.2 Schwebvermögen von Planktonorganismen	23
2.3 Schwimm- und Tragfähigkeit von Blättern der Riesenseerose	35
2.4 Samenausbreitung durch Wasser	48
3 Hilfestellungen für die Umsetzung der Entwürfe im Unterricht.....	60
3.1 Hypothesen.....	60
3.2 Vorhersagen	63
3.3 Planung des Experiments.....	65
3.4 Experiment (Durchführung, Ergebnisprotokollierung)	66
3.5 Aufbereitung und Darstellung der gesammelten Daten in Bezug auf die Vorhersagen	71
3.6 Interpretation, Diskussion und Transfer der Ergebnisse	72
3.7 Modellentwicklung	73
3.8 Forscherprotokoll	74
Anhang	84