



Angelika Pahl (Autor)

**Diagnostik und Förderung naturwissenschaftlicher
Kompetenzen durch differenzierte
Experimentiereinheiten**

Entwicklung einer Interventionsstudie zur Stärkung
leistungsschwacher SchülerInnen (Risikokinder) im
Sachunterricht der Grundschule



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6984>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,

Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Naturwissenschaftliche Grundbildung für alle!?	5
2.1. Bildungsgerechtigkeit	5
2.2. Bildungsarmut im Bereich Naturwissenschaften.....	7
2.2.1. Kennzeichen leistungsschwacher GrundschülerInnen.....	7
2.2.2. Anteil leistungsschwacher GrundschülerInnen	10
2.3. Ungleiche Bildungschancen in den Naturwissenschaften.....	12
2.3.1. Bildungsarmut und Migrationshintergrund	12
2.3.2. Bildungsarmut und soziale Herkunft.....	15
2.4. Risikokinder: Arm an Bildungserfahrungen.....	18
3. Risiko- und Schutzfaktoren kindlicher Entwicklung	25
3.1. Entwicklung zwischen Risiko und Resilienz.....	25
3.2. Entwicklung im Grundschulalter	32
3.2.1. Das Fähigkeitsselbstkonzept.....	33
3.2.2. Selbstwirksamkeitserwartungen	35
3.3. Naturwissenschaftliche Bildung – Stärkung personaler Ressourcen	38
4. Naturwissenschaftlicher Kompetenzerwerb	41
4.1. Experimentieren: Vom Be-Greifen zum Begreifen	41



4.2.	Kompetenzerwerb: Vom Wissen zum Verstehen.....	44
4.3.	Kompetenzorientierte, differenzierte Lernaufgaben.....	46
5.	Empirische Untersuchung I	49
5.1.	Untersuchungsgegenstand	49
5.2.	Beschreibung der entwickelten Experimentiereinheiten	52
5.3.	Untersuchungsdesign: Einzelfallstudien	56
5.4.	Methoden der Datenerhebung.....	59
5.4.1.	Teilnehmende Beobachtung	61
5.4.2.	Diagnostisches Gespräch.....	62
5.4.3.	Befragung der Lehrperson	64
5.5.	Durchführung der Untersuchung	66
5.5.1.	Ort der Erhebung	66
5.5.2.	Zeitlich-organisatorischer Ablauf der Erhebung	69
5.6.	Auswertung und Darstellung der Ergebnisse	74
5.6.1.	Auswertung und Ergebnisse der Befragung der Lehrperson	75
5.6.2.	Auswertung und Ergebnisse des diagnostischen Gespräches.....	77
5.6.3.	Auswertung und Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtung.....	89
5.7.	Diskussion der Ergebnisse.....	91
6.	Empirische Untersuchung II.....	93
6.1.	Untersuchungsgegenstand	93
6.2.	Beschreibung des entwickelten Experimentiermaterials	94
6.3.	Untersuchungsdesign: Interventionsstudie im Klassenverband	100
6.4.	Methoden der Datenerhebung.....	105
6.4.1.	Teilnehmende Unterrichtsbeobachtung.....	106
6.4.2.	Selbsteinschätzung der Kinder	107



6.4.3. Leistungsüberprüfung.....	109
6.4.4. Befragung der Lehrperson.....	112
6.5. Durchführung der Untersuchung.....	113
6.5.1. Ort der Erhebung.....	113
6.5.2. Zeitlich-organisatorischer Ablauf der Erhebung.....	115
6.6. Auswertung und Darstellung der Ergebnisse.....	121
6.6.1. Auswertung und Ergebnisse der Befragung der Lehrperson.....	121
6.6.2. Auswertung und Ergebnisse der Leistungsüberprüfung.....	125
6.6.3. Auswertung und Ergebnisse der Selbsteinschätzung.....	142
6.6.4. Auswertung und Ergebnisse der teilnehmenden Unterrichtsbeobachtung.....	143
6.7. Diskussion der Ergebnisse.....	145
7. Zusammenfassung und Ausblick.....	147
Literaturverzeichnis.....	151
Abbildungsverzeichnis.....	165
Anhang.....	169