

Projektname

# Analyse von Experimentieranleitungen in österreichischen Sachunterrichtsbüchern – eine Langzeitstudie

Projektleitung  
Finanzierung

Veröffentlichungen  
zum Projekt

Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Roswitha Greinstetter

Intern

- Greinstetter, R. (2006). Forschen lernen - Experimentieranleitungen in österreichischen Schulbüchern unter der Lupe. *Erziehung & Unterricht*, 7-8/2006, 819 - 825.
- Greinstetter, R. (2011). Experimentieren aus der Sicht kompetenzorientierten naturwissenschaftlichen Lernens. Analyse von Versuchen in österreichischen Sachunterrichtsbüchern. *Erziehung & Unterricht*, 3-4, 393 - 400. 2005 - 2016 (drei Messzeitpunkte: 2005, 2010, 2015)

Laufzeit

Projektbeschreibung

Experimentieren-Lernen im naturwissenschaftlichen Themenfeld erfordert handlungsorientiertes, prozessorientiertes, selbstgesteuertes und reflektiertes Vorgehen. Sachunterrichtsdidaktik beschreibt in Bezug auf die Gestaltung von Lernumgebungen zum Experimentieren zu naturwissenschaftlichen Phänomenen Arbeitsweisen und Teilkompetenzen, die Wissenserwerb und Kompetenzaufbau fördern und nachhaltig aufbauen. Diverse Studien zum Experimentieren-Lernen betonen den Wert moderat-konstruktivistischen Unterrichts und die spezielle Gestaltung von Problem- und Aufgabenstellungen.

Diesbezüglich wurden bereits in den Jahren 2005 und 2010 sämtliche in Österreich approbierten Sachunterrichtsbücher in Hinblick auf Experimentieranleitungen analysiert (Greinstetter 2006, 2011). Mit Abschluss der Analysearbeit zum dritten Messzeitpunkt wird nun der Frage nachgegangen, ob und inwiefern sich Veränderungen im Laufe der vergangenen zehn Jahre ergeben haben.

Hauptaugenmerk wird auf den Vergleich der Versuchsbeschreibung und Aufgabenstellung gelegt, insbesondere auf ...

- die mehr/weniger schrittweise vorgegebene Versuchsanleitung,
- die Arbeitsaufträge konkret,
- die Anknüpfung an die Lebenswelt der Kinder und auf
- die Einbettung in eine Versuchsreihe.

Methodisch werden anhand einer inhaltlich-strukturierten Analyse sämtliche Experimentieranleitungen zu physikalischen Phänomenen quantitativ erfasst, und auf Signifikanzen in Hinblick auf Unterschiede und Entwicklungen geprüft.

Ergänzend zur quantitativen Studie wird zum letzten Messzeitpunkt eine Gesamtbeschreibung zum Aufbau des Lehrwerkes notwendig. Aktuell zeigt sich, dass aufgrund der Lehrplanreform im Jahre 2011 die Sachunterrichtsbücher überarbeitet und neu aufgelegt werden. Das betrifft vor allem auch die Ausrichtung auf Forschendes Lernen. Es zeigt sich bereits, dass auch der Prozess des Lernens mehr betont wird. Die Bücher bieten mittlerweile zusätzlich zu den Experimentieranleitungen Extraseiten zu Vorgehensweisen bei Versuchen zu naturwissenschaftlichen Themen an.

PÄDAGOGISCHE  
HOCHSCHULE  
SALZBURG

