

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Theoretischer Rahmen	7
2.1 Zum Verständnis von ‚Vorstellung‘	7
2.2 Die Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens	14
2.3 Der moderate Konstruktivismus	19
2.4 Der Conceptual Change-Ansatz	21
2.5 Zum Verständnis von ‚Lernen‘	25
3 Stand der Forschung – Zur Diagnose von Schülervorstellungen im Unterricht	29
3.1 Ansätze zur Diagnose von Schülervorstellungen im Unterricht	29
3.2 Schlussfolgerungen für die Gestaltung des Diagnoseinstruments	45
3.3 Schlussfolgerungen für die Evaluation des Diagnoseinstrumentes	48
4 Fragestellungen und Hypothesen	52
5 Gestaltung der Studie	54
5.1 Der Forschungsrahmen der Didaktischen Rekonstruktion	54
5.2 Design der Studie	56
5.3 Die Auswahl der Stichproben.....	59
6 Entwicklung des Diagnoseinstruments für Schülervorstellungen zum Sehen und zur Wahrnehmung	61
6.1 Fragestellungen des Kapitels.....	61
6.2 Zielsetzung und Kontext des Diagnoseinstruments	61
6.3 Konzeptualisierung – Ergebnisse der Didaktischen Rekonstruktion.....	63
6.3.1 Die Qualitative Inhaltsanalyse und die Analyse der Metaphern.....	64
6.3.2 Vorstellungen von Wissenschaftlern zur visuellen Wahrnehmung	67
6.3.2.1 Reanalyse des Forschungsstandes zu den wissenschaftlichen Vorstellungen	68
6.3.2.2 Fachliche Klärung – Ergänzungen der Befunde zu den wissenschaftlichen Vorstellungen und Metaphern.....	76
6.3.2.3 Fachlich geklärte Vorstellungen zum Sehen und zur Wahrnehmung	84
6.3.3 Vorstellungen von Schülern zur visuellen Wahrnehmung	87
6.3.3.1 Reanalyse der Studien zu alltäglichen Vorstellungen.....	87

6.3.3.2 Lernpotentialdiagnose – Ergänzungen der Befunde zu den alltäglichen Vorstellungen und Metaphern.....	91
6.3.4 Ansätze einer Didaktischen Strukturierung.....	99
6.4 Design und Realisierung des Diagnoseinstruments.....	100
7 Ergebnisse und Diskussion der Evaluation des Diagnoseinstruments.....	111
7.1 Fragestellungen des Kapitels.....	111
7.2 Methodisches Vorgehen.....	111
7.3 Überprüfung der Verständlichkeit und der Operationalisierung der entwickelten Items.....	114
7.4 Analyse der Testgütekriterien.....	120
7.4.1 Maßnahmen zur Gewährleistung von Objektivität.....	120
7.4.2 Reliabilität.....	121
7.4.3 Validität.....	122
7.5 Zur Wirksamkeit der Berücksichtigung individueller Vorstellungen im Unterricht.....	135
8 Zusammenfassung und Reflexion.....	145
8.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse.....	145
8.2 Reflexion des theoretischen Rahmens.....	148
8.3 Reflexion des methodischen Vorgehens.....	151
8.4 Relevanz der Studie für die didaktische Forschung.....	152
8.5 Relevanz der Studie für die Gestaltung von Unterricht.....	154
9 Ausblick.....	157
10 Literaturverzeichnis.....	159