

Inhalt

1. Einleitung	9
2. Problemdarstellung und Ausgangslage	11
2.1 Ergebnisse der internationalen Schulleistungsvergleichsstudien	12
2.2 Scientific literacy	13
2.2.1 Legitimation der scientific literacy	16
2.2.2 Inhalte der scientific literacy	18
2.2.3 Kindliche Entwicklung und scientific literacy	24
2.2.4 Initiierung der scientific literacy	28
2.3 Veränderte gesellschaftliche Realitäten	36
2.4 Berufsbilder in der Kindertageseinrichtung	37
2.5 Das Berufsbild Erzieher*in	38
3. Stand der Forschung	41
3.1 Professionalität und Professionswissen von Lehrkräften	41
3.1.1 Biografische Einflussfaktoren	45
3.1.2 Ausbildung als Einflussfaktor	46
3.1.3 Lehrkräfte als Einflussfaktoren	49
3.2 Professionalität und Professionswissen der pädagogischen Fachkräfte	52
3.3 Forschungsdesiderata	58
4. Forschungsfragen	60
5. Methoden und Durchführung der Untersuchung	62
5.1 Untersuchungsdesign	62
5.2 Auswahl der Proband*innen	64
5.3 Konzeption des Befragungsinstruments	65
5.3.1 Der Pilotfragebogen	65
5.3.2 Die Richtlinien und Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I (NRW) im Bereich Naturwissenschaften	67

5.4	Befragungsinstrument	68
5.4.1	Gestaltung der Items	68
5.4.2	Durchführung der Befragung	75
5.5	Quantitative Auswertung	76
5.6	Qualitative Auswertung	80
6.	Ergebnisse	82
6.1	Auswertung im Hinblick auf die tatsächlichen Forschungsaktivitäten in den ausgewählten Kindertageseinrichtungen, ihre Zielsetzungen und Voraussetzungen	82
6.1.1	Aussagen der Erzieher*innen	82
6.1.2	Aussagen der Lehrenden	91
6.2	Auswertung im Hinblick auf das Niveau der scientific literacy der angehenden Erzieher*innen und seine Einflussfaktoren	101
6.2.1	Charakterisierung der Stichprobe	101
6.2.2	Stufen der scientific literacy der Stichprobe	105
6.2.3	Einfluss des Geschlechts und der Eingangsqualifikation	107
6.2.4	Einfluss des Stands der Ausbildung und des Bildungsgangs	111
6.2.5	Der Bezug zu Naturwissenschaften/Technik	111
6.2.6	Einfluss des besuchten Bildungsgangs	115
6.3	Qualitative Auswertung	116
6.3.1	Fachwissen im Bereich der Basiskonzepte	117
6.3.2	Präkonzepte	124
6.3.3	Falsche Fachbegriffe	128
6.3.4	Nicht hinreichende Erklärungen	130
7.	Diskussion	136
7.1	Forschungsaktivitäten	136
7.1.1	Häufigkeit der Forschungsaktivitäten	136
7.1.2	Sinnhaftigkeit der Forschungsaktivitäten	136
7.1.3	Zieldimensionen der Forschungsaktivitäten	137
7.2	Interesse der Kinder	138

7.3	Bedeutung des Content Knowledge der pädagogischen Fachkräfte	138
7.4	Erwartetes Niveau des Content Knowledge	140
7.5	Erhebungsinstrument Studierende	141
7.6	Stichprobe	142
7.7	Niveau der scientific literacy	142
7.8	Gruppenbildung zu ausgewählten Phänomenen	146
7.9	Vergleich mit den Ergebnissen der PISA-Studien	146
7.10	Zusammenfassung	148
8.	Folgerungen für die Schulpraxis und Forschung	150
8.1	Implikationen einer auf Alltagswissen beruhenden Expertise	150
8.2	Implikationen einer auf fehlerhaftem CK beruhenden Expertise	151
8.3	Implikationen einer auf anschlussfähigem CK beruhenden Expertise	153
9.	Weiterführende Forschungsfragen	154
10.	Anhang	158
10.1	Literaturverzeichnis	158
10.2	Abbildungsverzeichnis	168
10.3	Tabellenverzeichnis	169