

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	9
1 Theoretische Überlegungen	15
1.1 Naturwissenschaftliche Bildung.....	15
1.1.1 Zum Naturbegriff.....	15
1.1.2 Anschlussfähiges naturwissenschaftliches Lernen am Übergang vom Elementar- in den Primärbereich.....	16
1.1.3 Scientific literacy.....	21
1.1.4 Präkonzepte als Basis naturwissenschaftlicher Lernprozesse.....	23
1.2 Die Entwicklung des Denkens und der Vorstellungsbildung.....	25
1.2.1 Die Bedeutung von Konzepten bei der Strukturierung von Vorstellungen....	28
1.2.2 Der Einfluss von Wissen auf die Vorstellungsbildung.....	38
1.2.3 Der Aufbau domänenspezifischer Wissensstrukturen.....	41
1.3 Kindliche Vorstellungen vom Lebendigen.....	42
1.3.1 Entwicklung des Lebensbegriffs.....	42
1.3.2 Animismus und Artifizialismus als kindliche Erklärungsmuster des Lebendigen.....	47
1.4 Definitionen des Lebendigen.....	50
1.5 Konkretisierung der Fragestellung – Hypothesen.....	54
2 Anlage und Methodik der Studie	61
2.1 Zur Erhebung.....	61
2.1.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe.....	61
2.1.2 Visuell gestützte Interviews mit Kindern.....	62
2.1.3 Auswahl der Bildkarten mit lebendigen und nicht lebendigen Objekten.....	64
2.1.4 Planung der Intervention.....	70
2.1.5 Durchführung der Intervention.....	71
2.2 Methodik der Datenerhebung und -analyse nach der <i>grounded theory</i>	74
2.2.1 Datenerhebung.....	74
2.2.2 Analyse der Daten.....	78
2.2.3 Übersicht der Datenauswertung.....	80
3 Untersuchungsergebnisse	83
3.1 Kategorisierung von lebendigen und nicht lebendigen Objekten.....	84
3.1.1 Kategorisierungsunterschiede bei Tieren, Pflanzen und nicht lebendigen Objekten.....	84
3.1.2 Differenzen in der Kategorisierungsleistung zwischen Stadt- und Landkindern.....	88

3.2	Kindliche Vorstellungen vom Lebendigen	97
3.2.1	Vergleichsmerkmale	98
3.2.2	Dogmen als Kategorisierungsbegründungen	132
3.2.3	Anschlussfähigkeit der Vorstellungsstruktur	137
3.2.4	Konzeptverwendung bei Tieren, Pflanzen und nicht lebendigen Objekten.....	140
3.2.5	Konsistenz der Erklärungsmuster	142
3.3	Analogiebildungen	149
3.3.1	Analogiebildungen zur Kategorisierung von Objekten	149
3.3.2	Analogiebildungen zu den Objektgruppen.....	150
3.3.3	Einfluss von Analogien auf die fachlich korrekte Kategorisierung.....	161
3.4	Auswirkung der Intervention auf die kindliche Konzeptstruktur	162
3.5	Zusammenfassung der Ergebnisse	165
4	Diskussion der Ergebnisse	167
4.1	Kategorisierungsleistung.....	167
4.2	Der Einfluss kindlicher Lebenswelt	169
4.3	Die pädagogische Intervention als konzeptbeeinflussender Faktor	170
4.4	Komplexität und Wandel der kindlichen Vorstellungen vom Lebendigen.....	171
4.5	Analogien als Kategorisierungshilfe	176
4.6	Naturwissenschaftliche Bildung am Übergang vom Elementar- zum Primarbereich	178
5	Fazit und Ausblick	183
6	Literaturverzeichnis	187
7	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	195
8	Anhang	197
8.1	Codiermanual	197
8.2	Abbildung der Bildkarten (Untersuchungsobjekte).....	202