

1. Einleitung	3
2. Theorie.....	9
2.1 Bildungspolitische Relevanz der vorliegenden Untersuchung.....	9
2.2 Animismus als didaktisches Mittel.....	18
2.2.1 Der kindliche Animismus nach Jean Piaget.....	18
2.2.2 Animismus bei der Vermittlung naturwissenschaftlicher Phänomene	22
2.2.3 Kategorisierung der Animismen	23
2.2.3.1 Sprachliche Animismen.....	23
2.2.3.2 Bildliche Animismen.....	26
2.3 Animistische Vermittlung im fachdidaktischen Diskurs.....	30
2.3.1 Der philosophische Diskurs über eine angemessene Sprache in den Naturwissenschaften	35
2.3.2 Die kognitionspsychologische Diskussion.....	51
2.3.3 Exkurs: Diskussion zu geschlechtsspezifischen Unterschieden kognitiver Leistungen.....	55
2.4 Legitimation der Verwendung von Animismen im naturwissenschaftlichen Vermittlungsprozess	58
2.4.1 Legitimation einer animistischen Vermittlung aus metaphorologischer Sicht: Erkenntnisgewinn	59
2.4.2 Exkurs: Analogie, Metapher und mentales Modell – eine Differenzierung	79
2.4.3 Legitimation einer animistischen Vermittlung aus entwicklungspsychologischer Sicht: Symbolische Aufladung und Sinnstiftung.....	82
2.4.4 Legitimation animistischer Vermittlung aus motivationspsychologischer Sicht: Generierung eines langfristigen Interesses.....	89
2.4.5 Exkurs: Zur Lernwirksamkeit von Bildern	94
2.5 Verwendung von Animismen im Chemieunterricht.....	99
3. Methodik.....	107
3.1 Untersuchungsgegenstand	107
3.2 Untersuchungssetting: das <i>teutolab</i> der Universität Bielefeld	108
3.3 Untersuchungsdesign.....	113
3.3.1 Vorfeld der Intervention.....	122
3.3.2 Intervention im <i>teutolab</i> der Universität Bielefeld	140
3.3.3 Interviewstudie im Nachfeld der Intervention	142
3.3.3.1 Probandenauswahl	145
3.3.3.2 Interviewdurchführung	146
3.3.3.3 Aufbereitung der Interviewdaten: Transkription.....	148
3.3.3.4 Auswertung der Interviews: Kategorienbildung.....	149
3.3.3.5 Auswertung der Interviews: Qualitative Inhaltsanalyse.....	151
3.3.3.6 Auswertung der Interviews: Kontingenzanalyse.....	153

4. Ergebnisse.....	154
4.1 Quantifizierung der Kategorien.....	154
4.2 Ergebnisse der Kontingenzanalyse.....	166
4.3 Zwei Einzelfallanalysen.....	176
4.3.1 Einzelfallanalyse: Regina.....	177
4.3.2 Einzelfallanalyse: Joana.....	181
5. Diskussion der Ergebnisse und Perspektiven.....	186
5.1 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	186
5.2 Die Rolle außerschulischer Lernorte am Beispiel des <i>teutolabs</i>	194
5.3 Perspektiven.....	196
6. Literatur.....	199
7. Anhang.....	216
7.1 Abbildungsverzeichnis.....	216
7.2 Interviewleitfaden.....	217
7.3 Kategorien der Interviewanalyse.....	219
7.4 Interviewdaten: Regina, Gertrud-Bäumer-Realschule Bielefeld, 04.02.2003.....	220
7.5 Interviewdaten: Joana, Kreisgymnasium Halle, 11.12.2002.....	228