

Inhaltsverzeichnis

Informationen über die Autorinnen und Autoren	9
Vorwort	13
Geleitwort	15
<i>Hans-Günther Roßbach</i>	
Einleitung	20
1 Überblick zur Stiftung „Haus der kleinen Forscher“	21
2 Das „N“ in MINT – Relevanz und Ziele früher naturwissenschaftlicher Bildung.	30
3 Hintergründe der Studien zu Wirkungen naturwissenschaftlicher Bildungsangebote	33
Zusammenfassung zentraler Ergebnisse	40
Early Steps into Science – EASI Science	
Wirkungen früher naturwissenschaftlicher Bildungsangebote auf die naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Fachkräften und Kindern. . . .	50
<i>Mirjam Steffensky, Yvonne Anders, Julia Barenthien, Ilonca Hardy, Miriam Leuchter, Elisa Oppermann, Päivi Taskinen, Tobias Ziegler</i>	
1 Einleitung	51
2 Theoretischer Hintergrund der Studie	53
2.1 Wirkungen naturwissenschaftlicher Bildungsangebote in der Kita. . .	53
2.2 Naturwissenschaftliche Kompetenzen jüngerer Kinder	56
2.3 Quantität und Qualität früher naturwissenschaftlicher Lerngelegenheiten	59
2.4 Naturwissenschaftliche Kompetenzen frühpädagogischer Fachkräfte	62
3 Fragestellungen der Studie	69
3.1 Erfassung und Struktur der Kompetenzen.	69
3.2 Gruppenunterschiede	70
3.3 Zusammenhänge zwischen den Wirkungsebenen	70
4 Methode	72
4.1 Design und Stichprobe	72
4.2 Variablen und Instrumente	77

4.3	Untersuchungsdurchführung	87
4.4	Statistische Analyseverfahren.....	89
5	Ergebnisse	90
5.1	Erfassung und Struktur der Kompetenzen	90
5.2	Gruppenunterschiede	96
5.3	Zusammenhänge zwischen den Wirkungsebenen	108
6	Diskussion der Ergebnisse	115
6.1	Struktur der Kompetenzen.....	115
6.2	Gruppenunterschiede	120
6.3	Zusammenhänge zwischen den Wirkungsebenen	124
7	Grenzen der Studie	130
8	Zentrale Ergebnisse	131
9	Folgerungen für die Stiftungsarbeit	134

Early Steps into Science and Literacy – EASI Science-L	
Naturwissenschaftliche Bildung in der Kita: Gestaltung von	
Lehr-Lern-Situationen, sprachliche Anregungsqualität und	
sprachliche sowie naturwissenschaftliche Fähigkeiten der Kinder	138
<i>Astrid Rank, Anja Wildemann, Sabina Pauen, Andreas Hartinger,</i>	
<i>Sabrina Tietze, Rahel Kästner</i>	

Early Steps into Science and Literacy – EASI Science-L Teil 1	
Wirkungen sprachlicher Anregungsqualität in	
naturwissenschaftlichen Bildungsangeboten auf die	
sprachlichen Fähigkeiten von Vorschulkindern	140
<i>Astrid Rank, Anja Wildemann, Andreas Hartinger, Sabrina Tietze</i>	

1	Hintergrund der Studie	141
1.1	Bildungssprache und durchgängige Sprachbildung	141
1.2	Bildungssprache im Kontext der kindlichen Sprachentwicklung.	145
1.3	Sprachliche Bildung durch naturwissenschaftliches Lernen.....	146
1.4	Naturwissenschaftliches Lernen und Sprachbildung im Elementarbereich.....	149
1.5	Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte	152
1.6	Zusammenfassung und Desiderata	155

2 Fragestellungen der Studie	156
3 Studiendesign und Methoden	157
3.1 Stichprobe	157
3.2 Durchführung der Erhebung	166
4 Ergebnisse	177
4.1 Deskriptive Ergebnisse	177
4.2 Ergebnisse zu den Fragestellungen	179
5 Diskussion	187
6 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	190
7 Fazit und Empfehlungen	192

Early Steps into Science and Literacy – EASI Science-L Teil 2 Wirkungen naturwissenschaftlicher Bildungsangebote auf die Gestaltung von Forschungssituationen durch pädagogische Fachkräfte und auf die naturwissenschaftlichen Fähigkeiten von Vorschulkindern	194
<i>Sabina Pauen, Rahel Kästner</i>	

1 Einleitung	195
2 Fragestellungen	198
2.1 Fragestellung 1: Prozessqualität in Interaktionen und kindliche Kompetenzen	198
2.2 Fragestellung 2: Prozessqualität in Interaktionen und sprachliche Anregungsqualität	198
2.3 Fragestellung 3: Prozessqualität in Interaktionen und naturwissenschaftliche Vorbildung der Fachkräfte	199
3 Datenerhebung und Methodik	200
4 Entwicklung von QUOTS (Quality of Teaching Science)	201
4.1 Beschreibung der fachkraftbezogenen QUOTS-Skalen	201
4.2 Kindbezogene QUOTS-Skalen	218
5 Zusammenhänge zwischen fachkraftspezifischen Kompetenzen und kindlichem Erkenntnisprozess	226
6 Prozessqualität in Interaktionen und sprachliche Anregungsqualität	230

7	Prozessqualität in Interaktionen und naturwissenschaftliche Vorbildung der Fachkräfte	232
7.1	Das Fortbildungskonzept der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ und bisherige Wirkungsergebnisse	232
7.2	Stichproben von Fachkräften mit und ohne Fortbildungserfahrung im naturwissenschaftlichen Bereich	237
7.3	Vergleich der QUOTS-Werte für Fachkräfte mit und ohne Fortbildungserfahrung im naturwissenschaftlichen Bereich	240
7.4	Einfluss der Fortbildungen der Initiative „Haus der kleinen Forscher“ auf das Scaffolding-Verhalten	242
8	Diskussion	244
8.1	Prozessqualität in Interaktionen und kindliche Kompetenzen	244
8.2	Prozessqualität in Interaktionen und sprachliche Anregungsqualität	245
8.3	Prozessqualität in Interaktionen und naturwissenschaftliche Vorbildung der Fachkräfte	246
9	Fazit und Empfehlungen	247
	Fazit und Ausblick	252
	Literatur	270
	Anhang	294
	Anhang I: Kodierung der Forschungskreisphasen (EASI Science-L Teil 1)	295
	Anhang II: Beschreibung der Indikatoren sprachlicher Anregungsqualität (EASI Science-L Teil 1)	303
	Bildquellenverzeichnis	307
	Über die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“	308
	Bisher erschienen in der Wissenschaftlichen Schriftenreihe der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“	310