

ESV ERICH
SCHMIDT
VERLAG

Studien Deutsch als Fremd- und Zweitsprache

Herausgegeben von
Christian Fandrych, Marina Foschi Albert,
Karen Schramm und Maria Thurmair

Band 1

Bildungssprache im naturwissenschaftlichen Sachunterricht

Beschreiben und Erklären von Kindern mit
deutscher und anderer Familiensprache

von
Anne Gadow

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über dnb.ddb.de abrufbar.

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter
[ESV.info/978 3 503 16762 3](http://ESV.info/9783503167623)

Weitere Materialien zum methodischen Vorgehen finden Sie unter
<http://Bildungssprache.ESV.info>

Umschlagfotografie: Mit freundlicher Genehmigung des Seminars für Didaktik des Sachunterrichts
an der Westf. Wilhelms-Universität Münster, Leonardo Campus 11, 48149 Münster

Gedrucktes Werk: ISBN 978 3 503 16762 3
eBook: ISBN 978 3 503 16763 0

Alle Rechte vorbehalten
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2016
www.ESV.info

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen
der Deutschen Nationalbibliothek und der Gesellschaft für das Buch
bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den
strengen Bestimmungen der US Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992
als auch der ISO-Norm 9706.

Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen

Danksagung

Die vorliegende Dissertation befasst sich mit bildungssprachlichem Handeln im naturwissenschaftlichen Unterricht. In den Jahren 2012 bis 2015 konnte ich im Rahmen eines Doktorandenförderplatzes an diesem Forschungsvorhaben arbeiten. Hierfür möchte ich mich bei der Universität Leipzig bedanken.

Bei der Durchführung der vorliegenden Studie habe ich weiterhin große fachliche und persönliche Unterstützung erfahren. Mein herzlicher Dank gilt Frau Prof. Dr. Karen Schramm, die für das Vorhaben wichtige Impulse gab und mich bei meinen Forschungsaktivitäten in jeder Phase exzellent begleitete. Ich danke auch Frau Prof. Dr. Ilonca Hardy für ihre wertvolle Perspektive auf das erforschte Themenfeld und ihr Vertrauen in meine Arbeit. Für ihre erstklassige Beratung in wichtigen Phasen meiner Arbeit möchte ich mich außerdem bei Frau Prof. Dr. Nicole Marx bedanken.

Darüber hinaus danke ich Marta Dawidowicz und Katrin Rütling für die ertragreiche Diskussion über die Auswertung meiner Daten und Jan Binkau und Ines Elisabeth Schulte, die diese Ergebnisse in die passende Form gebracht haben. Wichtige Hinweise für die Fertigstellung des Buches gaben mir außerdem meine Kollegen an der Universität Bremen Anne Kathrin Wenk und Christian Gill.

Ermöglicht haben diese Arbeit weiterhin die 43 Kinder, ihre Eltern und Klassenlehrerinnen sowie die Schulleiterin, die bereitwillig an dieser Studie teilnahmen und bei denen ich mich an dieser Stelle ebenfalls bedanke.

Besonders dankbar bin ich schließlich meiner Familie für ihre große Unterstützung während meines gesamten Vorhabens. Mein persönlicher Dank gilt daher meinen Eltern Rosemarie und Gerhard Gadow, Julia Lieb, meinem Bruder Jan Gadow und schließlich meinem Sohn Jonas Gadow, der sich für mein Buch – wie für so vieles – begeistern kann.

Bremen, im März 2016

Anne Gadow

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	5
1 Einleitung	11
2 Bildungssprache und Schulerfolg.....	18
2.1 Vorbemerkung	18
2.2 Perspektiven auf den Schulerfolg.....	19
2.3 Darstellungen von Bildungssprache	24
2.3.1 Schichtzugehörigkeit und kulturelles Kapital	25
2.3.2 Situativer Kontext und kognitiver Anspruch.....	27
2.3.3 Lexikalische, morphosyntaktische und diskursive Merkmale ...	30
2.3.4 Sprachliche Handlungsqualität.....	32
2.3.5 Zusammenfassung und Diskussion	34
2.4 Bildungssprache, Schulsprache, Fachsprache	35
2.5 Bildungssprachliche Kenntnisse bei ein- und mehrsprachigen Schülern	38
Zusammenfassung	42
3 „Berichte über dein Experiment!“ – Eine funktionalpragmatische Annäherung an bildungssprachliches Handeln	43
3.1 Grundlagen der Funktionalen Pragmatik	43
3.1.1 Handlungsmuster und ihre Bedeutung für die Bildungs- sprache.....	45
3.1.2 Reflexion der Unterrichtsanalyse für die eigene Studie.....	48
3.2 Benachbarte Muster: Wissenstransfer vom Sprecher zum Hörer	49
3.2.1 Berichten.....	50
3.2.2 Beschreiben.....	53
3.2.3 Erklären	54
3.2.4 Begründen.....	56
3.3 Abstraktionsniveaus und sprachliche Mittel	57
Zusammenfassung	59

Inhaltsverzeichnis

4	„Was passiert mit dem Wasser, wenn ich etwas eintauche? – Eine naturwissenschaftsdidaktische Annäherung an Zieldimensionen des Sachunterrichts	60
4.1	Sprache im naturwissenschaftlichen Unterricht	60
4.2	Ausgewählte Zieldimensionen des naturwissenschaftlichen Unterrichts	61
4.2.1	Evidenzbasiertes ‚Begründen‘	61
4.2.2	Conceptual Change.....	64
4.2.3	Relation von Konzeptverständnis und evidenzbasiertem ‚Begründen‘	66
4.3	Die Bedeutung des Toulminschen Schemas für das naturwissenschaftliche Argumentieren	68
4.4	Das EBR-Videoanalyseschema	70
4.4.1	Theoretische Grundlagen.....	70
4.4.2	Videoanalysen von Unterrichtsgesprächen	72
4.5	Erklären und Begründen.....	74
	Zusammenfassung	77
5	Theorien-Triangulation	79
5.1	Zur Relevanz der Triangulation.....	79
5.2	Wissenschaftliche Begründen im Sachunterricht	81
5.3	Systematische Perspektiven-Triangulation	83
	Zusammenfassung	88
6	Methodisches Vorgehen	89
6.1	Forschungsfragen	90
6.2	Forschungsdesign	91
6.3	Pilotstudie	93
6.4	Hauptstudie.....	96
6.4.1	Beteiligte Schülerinnen und Schüler	96
6.4.2	Rahmenbedingungen: Mehrsprachigkeit, Grundschulempfehlung, Selbst- und Fremdeinschätzung Deutsch, C-Test	97
6.4.2.1	Erhebungen.....	97
6.4.2.2	Ergebnisse der flankierenden Variablen.....	102
6.4.3	Der videographierte Unterricht.....	105
6.4.3.1	Unterrichtsverlauf.....	106
6.4.3.2	Nachrichtensprecher-Rolle	110

Inhaltsverzeichnis

6.4.3.3	Versuchsleitereffekte	111
6.4.4	Videographie als zentrales Erhebungsverfahren	112
6.4.4.1	Chancen und Grenzen.....	112
6.4.4.2	Ausgewählte Richtlinien	113
6.4.4.3	Ethische Perspektiven und Datenschutz.....	116
6.5	Aufbereitung und Transkription der Videodaten	119
6.6	Untersuchungskorpus	125
6.6.1	Datenmaterial.....	125
6.6.2	Einzelberichte und Ko-Berichte	126
6.7	Das Analyseschema für naturwissenschaftliche Berichte.....	131
6.7.1	Funktionale Kodes	132
6.7.1.1	A priori Kodes	132
6.7.1.2	Ad hoc Kodes	134
6.7.1.3	Zusammenführung funktionaler Kodes.....	146
6.7.2	Konzeptuelle Kodes.....	148
6.7.3	Sprachliche Mittel.....	149
6.7.3.1	Präskriptives und Deskriptives Vorgehen	150
6.7.3.2	Wortklassen als Kategorien.....	152
6.7.3.3	Funktionale Kodes und Kategorien	154
6.7.4	Zwischenergebnis und Diskussion des Analyseschemas	155
6.8	Gütekriterien	157
	Zusammenfassung	161
7	Präsentation der Ergebnisse	162
7.1	Interpretative Diskursanalysen	163
7.1.1	Auswahl und Darstellung der naturwissenschaftlichen Berichte.....	163
7.1.2	Berichte zu funktionalem Erklären und wissenschaftlichem Konzept.....	165
7.1.2.1	Anton, Familiensprache Russisch	166
7.1.2.2	Torben, Familiensprache Deutsch	171
7.1.2.3	Thomas, Familiensprache Deutsch.....	176
7.1.2.4	Zusammenfassender Vergleich	179
7.1.3	Berichte zu einfachem Erklären und wissenschaftlichem Konzept.....	180
7.1.3.1	Fari, Familiensprache Farsi	182
7.1.3.2	Martha, Familiensprache Deutsch	185

Inhaltsverzeichnis

7.1.3.3	Zusammenfassender Vergleich	188
7.1.4	Berichte zu einfachem Erklären und naivem Konzept.....	189
7.1.4.1	Viyan, Familiensprache Kurdisch; Janet, Familiensprache Deutsch	190
7.1.4.2	Julia et al., Familiensprache Deutsch	196
7.1.4.3	Zusammenfassender Vergleich	200
7.1.5	Bericht zu funktionalem Beschreiben und wissenschaftlichem Konzept: Markus, Familiensprache Aramäisch	201
7.1.6	Berichte zu funktionalem Beschreiben und naivem Konzept ...	205
7.1.6.1	Sascha, Familiensprache Russisch	207
7.1.6.2	Simone, Familiensprache Aramäisch; Nina, Familiensprache Deutsch	209
7.1.6.3	Zusammenfassender Vergleich	213
7.1.7	Ergebnisse und Diskussion der interpretativen Diskursanalyse ..	213
7.2	Einfache Häufigkeitsanalysen	218
7.2.1	Funktionale Kodes	218
7.2.2	Konzeptuelle Kodes.....	220
7.2.3	Ergebnisse und Diskussion der einfachen Häufigkeitsanalysen ..	221
7.3	Sprachliche Mittel: Analysen von Häufigkeit und Semantik.....	222
7.3.1	Einfaches Beschreiben.....	223
7.3.2	Funktionales Beschreiben.....	233
7.3.3	Einfaches Erklären.....	241
7.3.4	Funktionales Erklären und Lead-Stil.....	246
7.3.5	Kognitive Widerstände	249
7.3.6	Empirisch unbegründetes Behaupten	249
7.3.7	Ergebnisse und Diskussion der sprachlichen Mittel	250
	Zusammenfassung	254
8	Ergebnisse und Schlussfolgerungen	256
	Literaturverzeichnis	261
	Abbildungsverzeichnis	283