

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	xv
I. Einleitung	1
II. Theoretischer Hintergrund	7
1. Bilinguales Lehren und Lernen	7
1.1 Umsetzungsmöglichkeiten des bilingualen, schulischen Lernens	7
1.2 Ziele des bilingualen Unterrichts	8
1.2.1 Sachfachliches Lernen	9
1.2.2 Sprachliches Lernen	11
1.2.3 Interkulturelles Lernen und Perspektivwechsel	15
1.3 Eine Didaktik des bilingualen Unterrichts	16
1.4 Überlegungen zu einer reflexiven Didaktik für bilinguale Schülerlabore	18
2. Schülerlabore	22
2.1 Begriffsklärung und Klassifizierung des untersuchten Schülerlabors	23
2.2 Ziele und Methoden von Schülerlaboren	24
2.2.1 Ziele naturwissenschaftlicher, geistes- und gesellschaftswissenschaftlicher SLab	24
2.2.2 Experimentieren in naturwissenschaftlichen SLab	26
2.3 Molekularbiologische Schülerlaborprojekte	30
2.3.1 Die Polymerasekettenreaktion (PCR)	31
2.3.2 Die Gelelektrophorese	32
2.4 Überblick über den Forschungsstand zu Schülerlaboren	34
3. Ein Authentizitätskonstrukt für bilinguale Schülerlaborprojekte	38
3.1 Die fremdsprachendidaktische Perspektive auf Authentizität	38
3.1.1 Authentizität in Lernsettings	39
3.1.1.1 Zielkulturell orientierte Authentizität	40
3.1.1.2 Materielle Authentizität des Lernsettings	41
3.1.1.3 Pragmatische Authentizität des Lernsettings ...	42
3.1.2 Authentizitätsempfinden bei Schüler/innen	44
3.1.3 Studien zum Authentizitätsempfinden	46

3.2	Authentizität im bilingualen Sachfachunterricht	48
3.3	Schülerlabore als authentische Lernumgebungen	51
3.3.1	Authentizitätskonstrukt in SLab-Studien	51
3.3.2	Empirische Befunde zur Authentizität von SLab	53
3.4	Ein Authentizitätskonstrukt für bilinguale Schülerlaborprojekte	57
4.	Das Modell der <i>affordances</i> in bilingualen Schülerlaborprojekten ...	64
4.1	Das Konzept der <i>affordance</i> : eine Begriffsklärung	64
4.2	Erweiterungen des <i>affordance</i> -Modells mit Bezug auf situiertes Lernen	66
4.3	<i>Affordances</i> in der Fremdsprachendidaktik	68
4.4	Fremdsprachliche <i>affordances</i> in bilingualen Schülerlaborprojekten	70
III. Erkenntnisinteresse		75
5.	Erkenntnisinteresse und Forschungsfragen	75
5.1	Das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Studie	75
5.2	Die Forschungsfragen	77
5.2.1	Forschungsfrage 1	77
5.2.2	Forschungsfrage 2	77
5.2.3	Forschungsfrage 3	78
5.2.4	Forschungsfrage 4	78
5.3	Vorannahmen	79
5.3.1	Vorannahmen in qualitativen Studien	79
5.3.2	Vorannahmen im vorliegenden Promotionsprojekt	80
IV. Forschungsmethoden		83
6.	Die Datenerhebung im bilingualen Schülerlaborprojekt	83
6.1	Qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden	83
6.2	Fragebogengestützte Erhebung der Hintergrunddaten	85
6.3	Videografie zur Beobachtung der Schüler/innen im Schülerlabor	90
6.3.1	Begründung für die Durchführung einer Videostudie	90
6.3.2	Vorgehen bei der Videografie der Schüler/innen im BSLab	92
6.3.3	Kameraskript	94

6.3.4	Einflüsse auf die Erhebungssituation: Kamera- und Beobachtereffekte	96
6.4	Gruppeninterviews mittels Fokusgruppen	98
6.4.1	Zur Durchführung der Gruppeninterviews	99
6.4.2	Potentielle Einflüsse auf die Interviewsituation	102
6.5	Forschungsethische Maßnahmen	103
6.6	Durchführung der Studie im Alfred Krupp-Schülerlabor	105
6.6.1	Beschreibung des untersuchten BSLab	105
6.6.1.1	Das AKS als interdisziplinärer Standort	105
6.6.1.2	Das beobachtete Projekt: Genetically modified food or not? That is the question... ..	106
6.6.2	Meine Rolle als Forscherin	109
6.6.3	Die Pilotierung des Forschungsprojekts	112
6.6.4	Die Durchführung der Hauptstudie	114
6.6.4.1	Beschreibung des Samples	114
6.6.4.2	Beschreibung der durchgeführten Hauptstudien	117
7.	Auswertung der erhobenen Daten	119
7.1	Vorbereitung der Datenauswertung	119
7.1.1	Aufbereitung der Videodaten	120
7.1.2	Aufbereitung der Interviewdaten	120
7.1.3	Transkription mittels des Transkriptionssystems GAT2 ...	121
7.2	Fremdsprachliche <i>affordances</i> : inhaltsanalytische Videoanalyse nach der TIMSS-Videostudie	123
7.2.1	Erhebung der fremdsprachlichen <i>affordances</i> und deren Nutzung im BSLab	124
7.2.1.1	Festlegung der Analyseeinheit	124
7.2.1.2	Erstellung eines Kategoriensystems im vorliegenden Projekt	126
7.2.1.3	Auswahl der Software MAXQDA 10 für die Analyse der Videodaten	128
7.2.1.4	Durchführung der Analyse	129
7.2.1.5	Das Kategoriensystem im Überblick	131
7.2.2	Auswahl des Videomaterials	136
7.3	Die Erforschung der Authentisierungsprozesse von Schüler/innen: rekonstruktive Sozialforschung und die dokumentarische Methode	137
7.3.1	Methodologischer Rahmen der dokumentarischen Videoanalyse	138

7.3.1.1	Kommunikative und konjunktive Wissens- und Erfahrungsbestände	139
7.3.1.2	Orientierungsschemata, Orientierungsrahmen und Orientierungsmuster	141
7.3.1.3	Ikonografie und Ikonologie	145
7.3.2	Die dokumentarische Methode in der Fremdsprachenforschung	147
7.3.3	Auswertung der Sequenzen mittels der dokumentarischen Videoanalyse	149
7.3.4	Sampling bei der dokumentarischen Videoanalyse	159
7.4	Auswertung der Interviewdaten aus den Fokusgruppen	162
8.	Gütekriterien	163
8.1	Validität	164
8.2	Intersubjektivität	165
8.3	Weitere alternative Gütekriterien der qualitativen Forschung	167
V.	Ergebnisse	171
9.	Fremdsprachliche <i>affordances</i> und deren Nutzung in bilingualen Schülerlaborprojekten	171
9.1	Fremdsprachliche <i>affordances</i> im bilingualen Schülerlabor	172
9.1.1	Übersicht über die Oberkategorien: <i>affordances</i> im BSLab	172
9.1.2	Beschreibung der einzelnen fremdsprachlichen <i>affordances</i>	173
9.1.3	Interpretation der <i>affordances</i> im BSLab	177
9.1.4	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Forschungsfrage 1	180
9.2	Zur Nutzung fremdsprachlicher <i>affordances</i> im bilingualen Schülerlaborprojekt	181
9.2.1	Häufigkeit der einzelnen Nutzungsweisen von fremdsprachlichen <i>affordances</i>	181
9.2.2	Interpretation der Nutzungsweise der <i>affordances</i>	192
9.2.3	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Forschungsfrage 2	208
9.3	Schüler/innen-Hintergründe und <i>affordance</i> -Nutzung	209
9.3.1	Charakterisierung der einzelnen ausgewerteten Fälle und Klassen	209

9.3.1.1	Die Klasse I und die dazugehörigen Fälle	209
9.3.1.2	Die Klasse II und die dazugehörigen Fälle	211
9.3.1.3	Die Klasse III und die dazugehörigen Fälle ...	212
9.3.2	Häufigkeit der <i>affordance</i> -Nutzung in den einzelnen Klassen	214
9.3.3	Interpretation des Klassenvergleichs	226
9.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Forschungsfrage 3	233
9.4	Zusammenfassung der Ergebnisse zu fremdsprachlichen <i>affordances</i> im bilingualen Schülerlaborprojekt	234
10.	Authentisierungsprozesse in bilingualen Schülerlaborprojekten ...	237
10.1	Auswahl der dargestellten Fälle	238
10.2	Beschreibung der einzelnen Fälle und Authentisierungsprozesse im Laborprojekt	240
10.2.1	Fall SwC1 und SwD1: „Wär ich hier mal nich hingekomm“ – Das BSLab als Einschränkung persönlicher Freiheiten	240
10.2.1.1	Auswertung zentraler Sequenzen	241
10.2.1.2	Vorläufige Rekonstruktion eines Orientierungsrahmens	250
10.2.1.3	Validierung des Orientierungsrahmens anhand weiterer Textstellen	251
10.2.1.4	Zusammenfassende Falldarstellung	259
10.2.2	Fall SmC2 und SmD2: „I feel [...] like a scientist“ – Selbstwahrnehmung als Wissenschaftler	262
10.2.2.1	Auswertung zentraler Sequenzen	262
10.2.2.2	Vorläufige Rekonstruktion eines Orientierungsrahmens	268
10.2.2.3	Validierung des Orientierungsrahmens anhand weiterer Textstellen	269
10.2.2.4	Zusammenfassende Falldarstellung	276
10.2.3	Fall SmG3 und SmH3: „Man kann so Spaß haben ne“ – Das BSLab als ein Ort mit Potential zur eigenen Unterhaltung	278
10.2.3.1	Auswertung zentraler Sequenzen	278
10.2.3.2	Vorläufige Rekonstruktion eines Orientierungsrahmens	289
10.2.3.3	Validierung des Orientierungsrahmens anhand weiterer Textstellen	291
10.2.3.4	Zusammenfassende Falldarstellung	304

10.2.4	Fall SwA3 und SwB3: „I feel like I’m in England now (--) no“ – Infragestellung des BSLab als zielsprachenkultureller Raum	307
10.2.4.1	Auswertung zentraler Sequenzen	307
10.2.4.2	Vorläufige Rekonstruktion eines Orientierungsrahmens	315
10.2.4.3	Validierung des Orientierungsrahmens anhand weiterer Textstellen	316
10.2.4.4	Zusammenfassende Falldarstellung	322
10.3	Fallübergreifende Aspekte: Gemeinsamkeiten und Muster	324
10.3.1	Diskrepanz zwischen Habitus und institutionellen Normen des BSLab	324
10.3.1.1	Das BSLab als Lernsetting: Übernahme des schulischen Erfahrungsraumes	325
10.3.1.2	Die Fremdsprachennutzung im BSLab	332
10.3.1.3	Selbstwirksamkeitserleben im BSLab	340
10.3.1.4	Zusammenfassung	346
10.3.2	Teilnahme am BSLab: Selbst- und Fremdbestimmung	347
10.3.2.1	Abgrenzung vs. Zugehörigkeit: Partizipation und Relevanzsetzungen im BSLab	347
10.3.2.2	Die Inszenierung von Wissenschaftlichkeit im BSLab	354
10.3.2.3	Die Datenerhebung im BSLab als Überwachungsinstanz	360
10.3.2.4	Zusammenfassung	364
10.4	Zusammenfassung der Ergebnisse zu Authentisierungsprozessen in bilingualen Schülerlaboren und Ausblick	365

VI. Zusammenfassung und Ausblick 369

11.	Zusammenfassung der Ergebnisse, Implikationen und Ausblick ...	369
11.1	Beantwortung der Forschungsfragen	369
11.1.1	Beantwortung der Forschungsfragen 1 und 2: <i>affordances</i> im BSLab	369
11.1.2	Beantwortung der Forschungsfrage 3: Unterschiede in der <i>affordance</i> -Nutzung	371
11.1.3	Beantwortung der Forschungsfrage 4: Authentisierungsprozesse im BSLab	372

11.2 Implikationen für die Fremdsprachendidaktik und die Schülerlaborforschung	374
11.2.1 Implikationen der <i>affordance</i> -Nutzung im BSLab	375
11.2.2 Implikationen der Authentisierungsprozesse im BSLab	378
11.3 Limitationen der Ergebnisse und Ausblick	382
11.3.1 Einschränkung der Ergebnisse und Forschungsausblick	382
11.3.2 Empfehlung für zukünftige bilinguale Schülerlaborprojekte	383
Tabellenverzeichnis	387
Abbildungsverzeichnis	389
Literaturverzeichnis	391