## 1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis			
2	Vor	Vorwort1		
3	Einle	eitung1	11	
	3.1	Problemaufriss	12	
	3.2	Ziel der Arbeit	14	
	3.3	Aufbau der Arbeit	15	
	3.4	Sprachregelungen	16	
E	rster Te	il: Theoretische Grundlegung	17	
4 Explikation des zugrunde liegenden Menschenbildes			17	
	4.1	Definition und verwandte Begriffe		
	4.2	Die Bedeutung von Menschenbildern in der Pädagogik	18	
	4.2.1	Deskriptive Anteile des Menschenbildes	19	
	4.2.2	Präskriptive Anteile des Menschenbildes	19	
	4.3	Anknüpfungspunkte für das zugrunde liegende Menschenbild	21	
	4.3.1	Das "epistemologische Subjektmodell"	21	
	4.3.2	Das Menschenbild der Personalen Systemtheorie	22	
	4.4	Explikation des Menschenbildes	23	
	4.5	Kritik am explizierten Menschenbild	25	
	4.5.1	Der aufgeklärte Mensch in der Postmoderne2	25	
	4.5.2	Autonomie und freier Wille aus neurobiologischer Sicht	27	
5	Pers	pektive Professionalität	32	
	5.1	Verständnis von Professionalität	32	
	5.1.1	Der Lehrerberuf als "Profession"	32	
	5.1.2	2 Der strukturtheoretische Ansatz pädagogischer Professionalität	33	
	5.1.3	Der aufgabenbezogene Ansatz pädagogischer Professionalität	34	
	5.1.4			
	5.2	Der Prozess der Professionalisierung	37	
	5.2.1	Professionalisierung als lebenslange Entwicklungsaufgabe	37	
	5.2.2	2 Wege zur Professionalisierung	38	
	5.3	Konzeption der Arbeit in der Tradition reflexiver Lehrerbildung	42	
	5.4	Argumente für eine realistische Zielperspektive	43	
	5.5	Schlüsselkompetenzen pädagogischer Professionalität	44	
5.5.1 5.5.2 5.5.3		Kompetenzbegriff der Arbeit	45	
		•		
	5.5.4	Wege zum Kompetenzerwerb	56	
6	Eme	ergenzbedingungen pädagogischer Könnerschaft		
0 00.00		Wissen und sein Bezug zum Handeln		
	6.1.1	Die These: Wissen und Handeln im FST	58	

6.1.2	Die Antithese: Wissen und Handeln im Kontext Impliziten	Wissens71
6.1.3	Relevante Wissensarten für die Lehrerbildung	85
6.1.4	Die Synthese: "Wissen" in der vorliegenden Arbeit	90
6.2 Er	fahrung	100
6.2.1	Stellenwert der Erfahrung für den Erwerb pädagogischer	Könnerschaft
	100	
6.2.2	Voraussetzungen für Erfahrung	101
6.2.3	Begrenztheit praktischer Erfahrung	107
6.2.4	Erfahrung durch Fallarbeit?	109
6.3 Re	flexion	111
6.3.1	Verweisungszusammenhänge von Reflexion	111
6.3.2	Das ALACT-Reflexionsmodell	112
6.3.3	Gütekriterien für Reflexion	112
6.3.4	Entwicklung von Reflexionskompetenz	114
6.3.5	Unterstützung bei der Entwicklung von Reflexionskompeten	z115
6.4 Per	rsönlichkeit	117
0.4.1	Die Ausblendung des Faktors "Persönlichkeit"	117
6.4.2	Das Konstrukt "Lehrerpersönlichkeit" - empirisch untersuch	t117
6.4.3	Konsequenzen des Konstrukts "Lehrerpersönlichkeit"	118
6.5 Zu	sammenfassung	119
Zweiter Teil:	Konkrete Ausgestaltung der Lernumgebung	120
/ Beschre	ibung der studentischen Lernumgebung	120
7.1 Da	s Schülerlabor science-live!	120
7.1.1	Inhaltlicher Schwerpunkt: Klima und Energie	120
7.1.2	Selbststeuerung als didaktischer Schwerpunkt	123
7.1.3	Ablauf eines Labortages	128
7.1.4	Ein Schülerlabor als Lernumgebung für die Lehrerbildung?	132
7.1.5	Zusammenfassung: Das Schülerlabor in der Lehrerausbildung	135
7.2 Ind	ividuelle Unterstützung durch Coaching	136
7.2.1	Begriffsbestimmung und erste Näherung	136
7.2.2	Abgrenzung zu anderen Formen der Beratung und Intervention	n 137
7.2.3	Merkmale von Coaching und ihre Passung zur Lehrerbildung	139
7.2.4	Coachingansatze in der naturwissenschaftlichen Lehrerbildun	σ144
7.2.5	Coachingkonzept dieser Arbeit	146
7.3 Soc 7.3.1	iai support durch Praxistandem und Praxisgruppe	159
7.3.1 7.3.2	Praxistandems und Praxisgruppen	159
	Gestalling des "Social support" in dieser Arbeit	160
7.4 Ref	icxion und Kommunikation mittels Portfolio	161
7.4.1	Deminion und Charakteristika der Portfolioarheit	161
7.4.2	runktionen von Portfolios in der Lehrerhildung	162
1.4.3	Prozesskomponenten der Portfolioarbeit	163

	7.4.4	Einführung in die Portfolioarbeit	164
	7.5 Zusa	nmmenfassung der Lernumgebung	165
D	ritter Teil: E	mpirische Untersuchung	166
8	Forschun	gsmethodologische Argumentation	166
	8.1 Fors	chung im qualitativen Paradigma	166
	8.2 Fors	chungsrichtung	166
	8.2.1	Aktionsforschung	167
	8.2.2	Praxisforschung	168
	8.2.3	Handlungsforschung	
	8.2.4	Zusammenfassung	169
	8.2.5	Forschungsrichtung der vorliegenden Arbeit	169
	8.3 Fors	chungsansatz: Fallstudien	170
	8.3.1	Validität von Interpretationen	170
	8.3.2	Verallgemeinerung von Fallstudienergebnissen	172
	8.3.3	Forschungsmethodisches Vorgehen bei Fallstudien	172
	8.4 Fors	chungsfragen, Untersuchungsebenen und Basishypothesen	174
	8.4.1	Untersuchungsebenen	175
	8.4.2	Forschungsfragen	177
	8.4.3	Basishypothesen:	178
	8.5 Fors	chungsdesign	179
9	Forschun	gsmethodik	180
	9.1 Rahı	mung des Methodeneinsatzes	180
	9.1.1	Reaktivität von Methoden in der qualitativen Sozialforschung	180
	9.1.2	Gewährleistung dialogischer Strukturen	180
	9.1.3	Personalunion als konstitutive Spannung des Forschungsvorhabens	181
	9.2 Met	hoden zur Erfassung der beliefs	183
	9.2.1	Zur Validität von Verbaldaten	184
	9.2.2	Repertory-Grid-Techniken	
	9.2.3	Die Forschungsmethodik des FST	
	9.3 Met	hoden zur Erfassung des Handelns	196
	9.3.1	Videodokumentation	
	9.4 Met	hoden zur Erfassung der Reflexionskompetenz	
	9.4.1	Das Portfolio als Forschungsinstrument	
	9.5 Aus	wertungsverfahren und Formen der Validierung	
	9.5.1	Auswertungsverfahren der SLT	
	9.5.2	Auswertungsverfahren der Portfolios	
	9.5.3	Auswertungsverfahren der Videodokumente	
1(		schreibung und Rekonstruktion	
	10.1 Falle	erschließung Fiona	
	10.1.1	Beschreibung der Person	
	10.1.2	Beschreibung des Datensatzes	213

10.1.3	Fallbeschreibung	214
10.1.4	Induktiv orientierte Analyse	220
10.1.5	Deduktiv orientierte Analyse des Falls Fiona	223
10.1.6	Fallrekonstruktion	237
10.2 Fa	llerschließung Sabine	240
10.2.1	Beschreibung der Person	240
10.2.2	Beschreibung des Datensatzes	241
10.2.3	Fallbeschreibung	243
10.2.4	Induktiv orientierte Analyse	253
10.2.5	Deduktiv orientierte Analyse des Falls Sabine	258
10.2.6	Fallrekonstruktion	275
10.3 Fa	llerschließung Petra	277
10.3.1	Beschreibung der Person	277
10.3.2	Beschreibung des Datensatzes	277
10.3.3	Fallbeschreibung	277
10.3.4	Phänomene des Falls Petra	279
10.3.5	Fallrekonstruktion	280
10.4 Fa	Herschließung Yvo	281
10.4.1	Beschreibung der Person	281
10.4.2	Beschreibung des Datensatzes	281
10.4.3	Fallbeschreibung	282
10.4.4	Induktiv orientierte Analyse	291
10.4.5	Deduktiv orientierte Analyse des Falls Yvo	296
10.4.6	Fallrekonstruktion	306
10.5 Fal	lerschließung Landewyck	308
10.5.1	Beschreibung der Person	308
10.5.2	Beschreibung des Datensatzes	309
10.5.3	Fallbeschreibung	310
10.5.4	Induktiv orientierte Analyse	317
10.5.5 10.5.6	Deduktiv orientierte Analyse des Falls Landewyck	321
	Fallrekonstruktion	341
10.6 Val	idierung der Fallstudienergebnisse	342
10.6.1	Dokumentation der Validierungen	344
	Gesamtiazit der Validierungen im Wissenschaftssystem	3/18
11.1 Ger	ntrastierung	240
11.1.1	neinsamkeiten der untersuchten Fälle	349
11.1.1	Fortschritte im Sinne professioneller Entwicklung	349
11.1.2	Kongruenz von beliefs und Handeln	351
	Stellenwert der Lernumgebung	252
	krotheorie studentischer Professionalisierungsprozesse	361
+ CI	ungementing der Fallstudienergebnisse	

11.3	3.1 Handlungstheoretische Einordnung	362
11.3	3.2 Die Ergebnisse im Spiegel Reflexiver Lehrerbildung	364
12 I	Diskussion der Ergebnisse und Ausblick	367
12.1	Diskussion der Elemente der Lernumgebung	367
12.	1.1 Das Schülerlabor science-live! als studentischer Erfahrungsraum	367
12.	1.2 Coaching in der ersten Phase der Lehrerbildung	369
12.	1.3 Social Support in der Praxisgruppe	374
12.	1.4 Reflexion mittels Portfolio	375
12.2	Diskussion der Forschungsmethodik	377
12.3	2.1 Interview und Strukturlegetechnik (SLT)	377
12.3	2.2 Arbeit mit Videomitschnitten	378
12.3	2.3 Portfolio als Forschungsinstrument	379
12.3	Diskussion weiterer Ergebnisse	380
12.		
12.	3.2 Bedeutung des Faktors Persönlichkeit	381
12.4	Bilanz des Forschungsertrags	
13 V	Verzeichnisse	384
13.1	Literaturverzeichnis	384
13.2	Abbildungsverzeichnis	407
13.3	Tabellenverzeichnis	408
13.4	Abkürzungsverzeichnis	409
13.5	Verzeichnis der Anhänge	410