

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
	<i>Theoretischer Teil</i>	
<b>2.</b>	<b>Vorüberlegungen</b>	<b>6</b>
2.1.	Zu Konstruktivismus und Situierete Kognition	7
2.2.	Fachdidaktische Forschungsansätze in der Physik unter Berücksichtigung von Vorerfahrungen der Schüler/innen	10
<b>3.</b>	<b>Zum Selbstkonzept</b>	<b>16</b>
3.1.	Die Struktur des Selbstkonzepts	17
3.1.1.	Das Selbstkonzept in der differentiellen Forschung	17
3.1.1.1.	Das Modell des Selbstkonzepts von Shavelson et al.	18
3.1.2.	Prozeßorientierte Selbstkonzept-Forschung	24
3.1.2.1	Das Modell des dynamischen Selbst von Markus & Wurf	25
3.1.2.2.	Das Modell des dynamischen Selbst von Hannover	27
3.1.3.	Zusammenfassung der verwendeten Begriffe für das Selbstkonzept	32
3.2.	Selbstkonstrukte im Vergleich mit nicht selbstbezogenen Konstrukte	33
3.3.	Entstehung und Veränderung des Selbstkonzepts	34
3.4.	Typen des Selbstkonzeptes - Possible Selves -	36
3.5.	Methoden zur Erfassung des Selbstkonzeptes	37
3.6.	Anmerkungen zur differentiellen und prozeßorientierten Selbstkon- zeptforschung in der pädagogischen Psychologie	41
3.7.	Selbstkonzeptforschung im naturwissenschaftlichen Unterricht	45
3.7.1	Selbstkonzeptuntersuchungen in der IPN-Studie	46
3.7.2.	Zur geschlechtsspezifischen Entwicklung des physikbezogenen Selbstkonstrukts	49
3.8.	Zusammenfassung	53

<b>4.</b>	<b>Interesse</b>	<b>56</b>
4.1.	Der Begriff Interesse in der Interessenforschung	56
4.2.	Differentielle Interessenforschung	59
4.2.1.	Das Interessenkonzept nach Todt	59
4.3.	Der Interessenbegriff in der pädagogischen Psychologie	62
4.3.1.	Die Interessenhandlung	63
4.3.2.	Merkmale einer Interessenhandlung	64
4.3.3.	Interessenhandlungen im schulischen Umfeld	69
4.4.	Die Entwicklung von Interessen	72
4.4.1.	Die Entwicklung der allgemeinen Interessen im Modell von Todt	72
4.4.2.	Eine Rahmenkonzeption der Interessengenese von Krapp	75
4.4.	Interessen im Rahmen der Theorie des Selbstkonzepts	78
4.5.	Interessenforschung in naturwissenschaftlichen Schulfächern	80
4.5.1.	Die IPN-Interessenstudie	81
4.5.2.	Untersuchungen zu Interessentypen	85
4.6.	Zusammenfassung	89

## *Empirischer Teil*

<b>5.</b>	<b>Ziele der vorliegenden Untersuchung</b>	<b>92</b>
5.1.	Ausgangspunkt der empirischen Untersuchung	92
5.2.	Fragestellungen der empirischen Untersuchung	93
5.2.1.	Fragestellungen zu den wirksamen Selbstkonstrukten im Physikunterricht	94
5.2.2.	Fragestellungen zu den Handlungsprozessen	95
<b>6.</b>	<b>Zur Datenerhebung und Auswahl der Daten</b>	<b>98</b>
6.1.	Das Konzept der Untersuchung	98
6.2.	Auswahl der Schüler/innen	100
6.3.	Allgemeines zur Durchführung der Unterrichtseinheit	101
6.4.	Grundlagen der Unterrichtseinheit 'Wasser und Strom'	104
6.4.1.	Komponenten des Wasserkreises	105

6.4.2.	Die Doppelwassersäule (DWS)	105
6.4.3.	Das Verhalten der DWS in verschiedenen Wasserkreisschaltungen	106
6.4.4.	Der Zusammenhang zwischen verschiedenen Druckdifferenzen und dem Wasserstrom	107
6.4.5.	Verhalten der DWS in der Reihenschaltung	107
6.4.6.	Verhalten der DWS in der Parallelschaltung	108
6.4.6.	Verhalten der Doppelwassersäule bei Kurzschluß	108
<b>7.</b>	<b>Methoden</b>	<b>109</b>
7.1.	Zur Analyse von Handlungen	109
7.1.1.	Transkripte und Ideenlisten	110
7.1.2.	Klassifizierung der Ideen nach der ‚Inhaltlichen Kategorisierung‘	112
7.2.	Zur Analyse der Gruppenstruktur: die Wer - Zu - Wem - Kodierung	115
7.3.	Zur Analyse von Interessenhandlungen	116
7.4.	Der Neue Schüler/innen-Meinungsbögen	120
<b>8.</b>	<b>Die Konzeptualisierung der im Physikunterricht wirksamen Selbstkonstrukte</b>	<b>123</b>
8.1.	Zu erwartende Selbstkonstrukte im Physikunterricht	123
8.2.	Instrumente zur Erfassung der zu erwartenden Selbstkonstrukte	124
8.2.1.	Merkmale des physikbezogenen Selbstkonstrukts	125
8.2.2.	Zum Begriff des schulbezogenen Selbstkonstrukts	127
8.2.3.	Zum Begriff des personen-bezogenen Selbstkonstrukts	128
8.2.4.	Zum Begriff des (schulischen) ‚sozialen‘ Selbstkonstrukts	128

### *Handlungsanalysen und Ergebnisse*

<b>9.</b>	<b>Die erhobenen Selbstkonstrukte der Schülerinnen</b>	<b>131</b>
9.1.	Allgemeines zum Verlauf der Interviews	132

9.2.	Das physikbezogene Selbstkonstrukt der Schülerinnen	133
9.2.1.	Zum Interessesaspekt	133
9.2.2.	Zum Fähigkeitsaspekt und der Erfolgszuversicht	138
9.2.3.	Aspekte der Einstellung zum Physikunterricht	145
9.2.4.	Geschlechtsspezifische Aspekte	148
9.2.4.	Tabellarische Zusammenfassung	150
9.3.	Das schulbezogene Selbstkonstrukt der Schülerinnen	151
9.3.1.	Zusammenfassung schulbezogenes Selbstkonstrukt	152
9.4.	Das „auf die soziale-Umwelt-bezogene“ Selbstkonstrukt der Schülerinnen	152
9.4.1.	Zusammenfassung soziales Selbstkonstrukt	153
9.5.	Das personen-bezogene Selbstkonstrukt der Schülerinnen	154
9.5.1.	Zusammenfassung personen-bezogenes Selbstkonstrukt	155
9.6.	Zusammenfassung der erhobenen Selbstkonstrukte	156
<b>10.</b>	<b>Beurteilung des Unterrichtsverlaufs aus Sicht der Schülerinnen</b>	<b>161</b>
10.1.	Die Meinungsbögen der gesamten Klasse	161
10.2.	Die Meinungsbögen der drei Schülerinnen der Untersuchungsgruppe	167
10.2.1.	Natascha	167
10.2.2.	Constanze	170
10.2.3.	Carmen	171
10.2.4.	Zusammenfassung und Interpretation	173
10.3.	Unterrichtsbewertung und Selbstkonstrukte	174
<b>11.</b>	<b>Interessenhandlungen</b>	<b>178</b>
11.1.	Analyse Beispiele aus der 4./5. Stunde	179
11.1.1.	Experimente in der 4./5. Stunde	180
11.1.2.	Bewertung der 4./5. Stunde in den Meinungsbögen	181
11.1.3.	Wer - Zu - Wem - Kodierung in der 4./5. Stunde	181
11.1.4.	Überblick über Interessenhandlungen im Verlauf der 4./5. Stunde	184
11.1.5.	Beispiele von Interessenhandlungen in der 4./5. Stunde	186
11.1.5.1.	Erstes Beispiel	186
11.1.5.2.	Zweites Beispiel	192

11.2.	Interessenhandlungen im Verlauf der Unterrichtseinheit	197
11.3.	Interessenhandlungen und Stundenbewertungen	199
11.4.	Charakteristika der Interessenhandlungen der drei Schülerinnen	201
11.4.1.	Diskussion der Interessenhandlungen von Natascha	202
11.4.2.	Diskussion der Interessenhandlungen von Constanze	203
11.4.3.	Diskussion der Interessenhandlungen von Carmen	204
11.4.4.	Zusammenfassung	207
11.5.	Zu den Ursachen einer Interessenhandlungen	208
11.5.1.	Natascha	209
11.5.2.	Constanze	212
11.5.3.	Carmen	215
11.5.4.	Zusammenfassung und Diskussion	217
11.6.	Selbstkonstrukte im Handlungsprozeß der Schülerinnen und ihre Einflüsse auf Interessenhandlungen	220
11.6.1	Welche Selbstkonstrukte verhindern eine Interessenhandlung?	222
11.6.2.	Zusammenfassung und Diskussion	225
11.7.	Der Zusammenhang zwischen Interessenhandlungen und dem Bearbeiten experimenteller Aufgabenstellungen	227
11.7.1.	Zur Analyse von Versuchsdurchführungen	228
11.7.2.	Constanze	229
11.7.3.	Natascha	232
11.7.4.	Carmen	235
11.7.5.	Zusammenfassung und Diskussion	236
11.8.	Anmerkungen zu den Bestimmungsmerkmalen	238
11.9.	Interessenhandlungen und Gruppenprozesse	241
11.10.	Zusammenfassung der Ergebnisse	243
11.10.1.	Zu den allgemeinen Rahmenbedingungen der Interessenhandlungen	243
11.10.2.	Zu Interessenhandlungen und selbstbezogenen Kognitionen im Unterrichtskontext	244
<b>12.</b>	<b>Zusammenfassung des theoretischen Rahmens und der empirischen Befunde</b>	<b>253</b>
<b>13.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>268</b>

<b>14.</b>	<b>Anhang</b>	<b>277</b>
A.1	Der Neue-SchülerInnen - Meinungsbogen	277
A.2	Graphische Darstellung der Daten des Meinungsbogens	278
A.3	Der Fragebogen zu Interesse und Selbstkonstrukten	281
A.4	Interview - Leitfaden zu Interview 1	290
A.5	Interview - Leitfaden zu Interview 2	291
A.6	Q-Sort-Test	292
A.7	Angaben der Schülerinnen im Q-Sort-Test	295
A.8	Stundenbeschreibung zur 4./5. Stunde	296