

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XXI
Kurzzusammenfassung	XXIII
Abstract.....	XXV
1 Einleitung.....	1
2 Theoretische Grundlagen.....	5
2.1 DIE ÜBERFÜHRUNG VON WISSEN IN HANDELN.....	5
2.1.1 <i>Ziele naturwissenschaftlicher Grundbildung.....</i>	<i>5</i>
2.1.2 <i>Die Bedeutung von Nature of Science.....</i>	<i>12</i>
2.1.3 <i>Die Herausforderung durch die Medien.....</i>	<i>17</i>
2.1.4 <i>Pseudowissenschaften in der Gesellschaft.....</i>	<i>19</i>
2.1.5 <i>Das Abgrenzungsproblem.....</i>	<i>22</i>
2.1.6 <i>Gesellschaftlich relevante Probleme im Fokus.....</i>	<i>27</i>
2.2 KRITISCHES DENKEN	31
2.2.1 <i>Naturwissenschaftsdidaktisches Verständnis und Relevanz im naturwissenschaftlichen Unterricht</i>	<i>33</i>
2.2.2 <i>Die historische Entwicklung des Kritikbegriffs.....</i>	<i>40</i>
2.2.3 <i>Philosophische Perspektive</i>	<i>41</i>
2.2.4 <i>Psychologische Perspektive.....</i>	<i>45</i>
2.2.5 <i>Bildungswissenschaftliche Perspektive</i>	<i>47</i>
2.3 DIE BEDEUTUNG DER AFFEKTIVEN EBENE FÜR DAS MENSCHLICHE DENKEN	50
2.3.1 <i>Erste Ansätze zum Verständnis menschlichen Handelns</i>	<i>51</i>
2.3.2 <i>Die Dual-Process Theory</i>	<i>51</i>
2.3.3 <i>Intuition und kognitive Verzerrungen</i>	<i>54</i>
2.3.4 <i>Genauere Betrachtung einzelner Einflussfaktoren.....</i>	<i>55</i>
2.3.5 <i>Theory of Planned Behaviour</i>	<i>57</i>
2.3.6 <i>Der Einfluss der affektiven Ebene auf die Anwendung von Wissen</i>	<i>59</i>

3	Konzeptioneller Teil - Synthese	61
3.1	ABLEITUNG DER FORSCHUNGSFRAGEN	61
3.2	DIE BEDEUTUNG DER AFFEKTIVEN EBENE IN DEN NATURWISSENSCHAFTEN	62
3.3	DIE DEFINITION KRITISCHEN DENKENS.....	67
3.4	ABGRENZUNG ZU ANDEREN KONZEPTEN.....	74
3.5	KRITISCHES DENKEN IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT	76
4	Empirischer Teil – Methodik	87
4.1	KONZEPTION DES EMPIRISCHEN FORSCHUNGSPROJEKTS.....	87
4.2	METHODEN DER DATENERHEBUNG	90
4.2.1	<i>Datenschutz</i>	<i>93</i>
4.2.2	<i>Stichprobenbeschreibung der Erhebungen</i>	<i>95</i>
4.2.3	<i>Fragebogenerhebungen.....</i>	<i>100</i>
4.2.4	<i>Interviewerhebungen.....</i>	<i>106</i>
4.2.5	<i>Vermittlungseinheit</i>	<i>113</i>
4.2.6	<i>Verwendete Kontexte.....</i>	<i>119</i>
4.2.6.1	<i>Initialkontext: Handykauf.....</i>	<i>120</i>
4.2.6.2	<i>Interviewkontext A: Solarenergie vs. Windkraft</i>	<i>122</i>
4.2.6.3	<i>Interviewkontext B: E-Mobilität vs. Brennstoffzellenantrieb.....</i>	<i>126</i>
4.2.6.4	<i>Interviewkontext C: Plastik</i>	<i>130</i>
4.2.6.5	<i>Interviewkontext D: Fracking</i>	<i>132</i>
4.2.6.6	<i>Interviewkontext E: Stickoxidgrenzwerte</i>	<i>133</i>
4.2.6.7	<i>Zusatzkontext 1: Nanotechnologie</i>	<i>135</i>
4.2.6.8	<i>Zusatzkontext 2: Chemie in der Landwirtschaft.....</i>	<i>136</i>
4.2.6.9	<i>Zusatzkontext 3: Atomenergie</i>	<i>138</i>
4.3	METHODEN DER DATENAUSWERTUNG.....	139
4.3.1	<i>Qualitative Auswertungsmethoden</i>	<i>139</i>
4.3.2	<i>Quantitative Auswertungsmethoden.....</i>	<i>151</i>
4.3.2.1	<i>Maße der zentralen Tendenz</i>	<i>151</i>
4.3.2.2	<i>Streuemaße.....</i>	<i>152</i>
4.3.2.3	<i>Vergleichende Testverfahren.....</i>	<i>153</i>
5	Beschreibung der Studien.....	163
5.1	STUDIE S1.....	164
5.1.1	<i>S1.F1 - Fragengnese 1</i>	<i>165</i>

5.1.1.1	Auswertung.....	166
5.1.1.2	Ergebnisse.....	169
5.1.2	<i>S1.F2 - Fragengenese 2</i>	173
5.1.2.1	Auswertung.....	174
5.1.2.2	Ergebnisse.....	175
5.1.3	<i>S1.F3 – Kriterien, Verständnis und CRT</i>	178
5.1.3.1	Auswertung.....	180
5.1.3.2	Ergebnisse.....	185
5.1.4	<i>Vermittlungseinheit</i>	191
5.1.5	<i>Abschluss der ersten Studie</i>	194
5.2	STUDIE S2.....	195
5.2.1	<i>Interviewerhebung S2.I1</i>	196
5.2.1.1	Auswertung.....	198
5.2.1.2	Ergebnisse.....	203
5.2.2	<i>Fragebogenerhebung S2.F1</i>	209
5.2.2.1	Auswertung.....	210
5.2.2.2	Ergebnisse.....	210
5.2.3	<i>Abschluss der Studie S2</i>	212
5.3	STUDIE S3.....	215
5.3.1	<i>Interviewerhebung S3.I1&2</i>	217
5.3.1.1	Auswertung.....	218
5.3.1.2	Ergebnisse.....	229
5.3.2	<i>Fragebogenerhebung S3.F1&2</i>	245
5.3.2.1	Auswertung.....	250
5.3.2.2	Ergebnisse.....	254
5.3.3	<i>Interkoderreliabilität</i>	272
5.3.4	<i>Rückmeldungen der Teilnehmenden zur Vermittlungseinheit</i>	274
5.3.5	<i>Abschluss der Studie S3</i>	279
5.4	STUDIE S4.....	281
5.4.1	<i>Auswertung</i>	283
5.4.2	<i>Ergebnisse</i>	284
5.4.3	<i>Interkoderreliabilität</i>	290
5.4.4	<i>Abschluss der Studie S4</i>	291
5.5	STUDIE S5.....	292
5.5.1	<i>Interviewerhebung S5.I1&2</i>	293
5.5.2	<i>Fragebogenerhebung</i>	308

5.5.3	<i>Interkoderreliabilität</i>	329
5.5.4	<i>Rückmeldungen der Teilnehmenden zur Vermittlungseinheit</i>	331
5.5.5	<i>Abschluss der Studie S5</i>	334
5.6	STUDIENÜBERGREIFENDE GRUPPENVERGLEICHE.....	336
5.7	ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE	343
5.8	ABSCHLIEßENDE DISKUSSION DER DURCHGEFÜHRTEN STUDIEN	351
6	Fazit und Ausblick	353
6.1	BEANTWORTUNG DER KONZEPTIONELLEN FORSCHUNGSFRAGE	353
6.2	BEANTWORTUNG DER EMPIRISCHEN FORSCHUNGSFRAGE.....	357
6.3	CHEMIEDIDAKTISCHE IMPLIKATIONEN UND AUSBLICK	361
6.4	AUSBLICK AUF ZUKÜNFTIGE FORSCHUNGEN	364
7	Zusammenfassung	367
	Literaturverzeichnis	373
	Anhang	405
	Danksagung	453
	TEILPUBLIKATIONEN	455