

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>1</b>
<b>Vorwort von Dirk Krüger und Annette Upmeier zu Belzen .....</b>	<b>3</b>
<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Theoretischer Rahmen: Die Natur der Naturwissenschaften.....</b>	<b>10</b>
2.1 Konzeptualisierung des NOS-Konstrukts .....	10
2.2 Erweiterung des NOS-Konstrukts: Forschungsdesiderata .....	11
2.3 Die Vorläufigkeit von naturwissenschaftlichem Wissen.....	13
2.4 Wissensformen: Theorien und Modelle .....	14
<b>3 Fachdidaktischer Hintergrund.....</b>	<b>17</b>
3.1 Alltagsvorstellungen.....	17
3.1.1 Subjektive und intersubjektive Theorien.....	17
3.1.2 Vorverständnisse .....	18
3.1.3 Alltagsvorstellungen.....	19
3.1.4 Alltagsphantasien .....	20
3.1.5 Einordnung und Abgrenzung der vorliegenden Arbeit .....	20
3.2 Das Modell der didaktischen Rekonstruktion.....	21
3.3 Rekonstruktion von Vorstellungen .....	24
<b>4 Ziel und Fragestellungen .....</b>	<b>25</b>
<b>5 Fachliche Klärung: Wissenschaftstheoretische Positionen .....</b>	<b>26</b>
5.1 Fragestellungen der fachlichen Klärung .....	26
5.2 Methodisches Vorgehen bei der fachlichen Klärung .....	27
5.2.1 Auswahl der Quellen.....	27
5.2.2 Analyse der Quellen und Darstellung der Ergebnisse.....	29
5.3 Ergebnisse der fachlichen Klärung: Wissenschaftstheoretische Vorstellungen....	31
5.3.1 Wissenschaftstheoretische Grundlagen und Begriffe .....	31
5.3.2 Wissenschaftstheoretische Vorstellungen zu Theorien.....	38
5.3.3 Wissenschaftstheoretische Vorstellungen zu Modellen .....	53
5.3.4 Zusammenfassung und Vergleich der Denkfiguren .....	84
<b>6 Lernpotential-Diagnose: Alltagsvorstellungen.....</b>	<b>87</b>
6.1 Stand der Forschung .....	87
6.2 Fragestellungen der Lernpotential-Diagnose .....	93
6.3 Methodische Grundlagen der Interviewstudie .....	93
6.3.1 Das halbstrukturierte Interview als Erhebungsmethode.....	94
6.3.2 Das problemzentrierte Interview.....	95
6.3.3 Concept Mapping.....	96
6.3.4 Die qualitative Inhaltsanalyse als Auswertungsmethode .....	97

6.3.5	Verfahren zur Qualitätssicherung .....	98
6.4	Methodisches Vorgehen in der Interviewstudie .....	99
6.4.1	Fallauswahl .....	99
6.4.2	Konzeption und Durchführung der Interviews .....	101
6.4.3	Aufbereitung und Auswertung der Interviews: Die inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse .....	103
6.4.4	Interpretation der Vorstellungen und Darstellung der Ergebnisse.....	106
6.5	Ergebnisse der Interviewstudie.....	107
6.5.1	Alltagsvorstellungen über Theorien .....	108
6.5.2	Vergleich der Denkfiguren über Theorien.....	121
6.5.3	Alltagsvorstellungen über Modelle.....	123
6.5.4	Vergleich der Denkfiguren über Modelle .....	135
6.6	Diskussion der Ergebnisse .....	137
6.6.1	Vergleich mit den Ergebnissen anderer empirischer Studien .....	137
6.6.2	Methodische Diskussion .....	141
<b>7</b>	<b>Didaktische Strukturierung .....</b>	<b>142</b>
7.1	Fragestellungen der didaktischen Strukturierung .....	142
7.2	Vorgehen bei der didaktischen Strukturierung.....	142
7.3	Ergebnisse des Vergleichs und didaktische Implikationen.....	143
7.3.1	Ergebnisse des Vergleichs und didaktische Implikationen zu Theorien .....	143
7.3.2	Ergebnisse des Vergleichs und didaktische Implikationen zu Modellen .....	148
7.4	Didaktische Leitlinien und didaktisch-methodische Konkretisierungen .....	153
<b>8</b>	<b>Rückblick und Ausblick.....</b>	<b>168</b>
8.1	Reflexion des theoretischen Rahmens .....	168
8.2	Zusammenfassung zentraler Ergebnisse der fachlichen Klärung .....	169
8.3	Zusammenfassung zentraler Ergebnisse der Lernpotential-Diagnose.....	170
8.4	Zusammenfassung zentraler Ergebnisse der didaktischen Strukturierung .....	171
8.5	Ausblick.....	171
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>173</b>
<b>10</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>188</b>
<b>11</b>	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>189</b>
<b>12</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>190</b>
<b>13</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>191</b>
<b>14</b>	<b>Verzeichnis der Publikationen der Autorin .....</b>	<b>192</b>