

# INHALT

Widmung .....	1
Intro zum Inhalt – eine kurze Übersicht .....	6
Herkunft, Eigenschaften und Wirksamkeit der Werkzeuge .....	7
Auf eigenen Wegen zur didaktischen Kompetenz .....	12

---

TEIL I: Die Instrumente .....	14
1. Das Werkzeugverständnis .....	16
1.1 Einführung und Übersicht .....	16
1.2 Ein Erfahrungsbericht: Die Werkzeuge in der Lektion «Anomalie des Wassers» .....	20
1.3 Erläuterung der Instrumente am Beispiel «Anomalie des Wassers» .....	28

---

TEIL II: Eine Lern-Beziehungstheorie mit drei Handlungsformen .....	34
2.1 Einführung in die Aspekte der Lern-Beziehungstheorie .....	36
2.1.1 Eine kleine Geschichte zur Einleitung .....	37
2.1.2 Der Prozess der Begegnung .....	38
2.1.3 Exkurs: Zur Universalität der Beziehungsaspekte in der belebten Welt .....	40
2.2 Beziehungsfähigkeit – das Zielkriterium der Lern-Beziehungstheorie .....	41
2.3 Die Dimensionen der Lern-Beziehungstheorie .....	44
2.3.1 Warum die Beziehungsprozesse zuwenden, angleichen, einbetten Dimensionen sind .....	44
2.3.2 Die Dimension der Zuwendung .....	46
2.3.3 Die Dimension der Angleichung .....	48
2.3.4 Die Dimension der Einbettung .....	53
2.3.5 Beziehungsdimensionen und die Dynamik .....	56
2.4 Handlungsbedingungen, Handlungsformen, Kompetenzmerkmale .....	59
2.4.1 Herstellendes Handeln – Erfahrungen machen beim Herstellen von Produkten .....	60
Definitionen für herstellendes Handeln .....	60
Ein Erfahrungsbericht – Handeln ohne Kriterien? .....	61
2.4.2 Herstellendes Handeln und das Instrument der Handlungsbedingungen .....	63
Ein einfaches Billardspiel zur Herleitung des Instruments .....	63
Der Begriff der subjektiven Handlungsbedingungen .....	64
Illustration: Dünnwandiges Glas abtrocknen .....	66
Illustration: Diktat schreiben .....	66
Kompetenzmerkmale für herstellendes Handeln .....	67
Die Struktur des Instruments Subjektive Handlungsbedingungen .....	69
Subjektive Handlungsbedingungen für die Handlung einen Text überarbeiten .....	71
Zwei Strategien für den Umgang mit subjektiven Handlungsbedingungen .....	72

2.4.3 Kontemplatives – aufnehmendes Handeln – horizontale Verarbeitung .....	74
Erfahrungsbericht eins: Studierende in einem kontemplativen Spiel .....	75
Begriffsbestimmung .....	76
Kompetenzmerkmale des kontemplativen Handelns .....	78
Erfahrungsbericht zwei: Eine Bildbetrachtung mit Schülern der Sekundarstufe I .....	80
2.4.4 Theoretisches Handeln – denken – vertikale Verarbeitung .....	86
Der didaktische Ort des theoretischen Handelns .....	86
Konzeptbildung – entwicklungspsychologische Aspekte .....	88
Beispiel «Treppe tun» .....	88
Beispiel Quadrat abzeichnen .....	89
Konzeptbildung – erkenntnispsychologische Aspekte und das Stufenmodell der Erkenntnis .....	90
Zur Trennung in vorkonzeptuelle und konzeptuelle Erkenntnisse .....	91
Konzeptuelle Erkenntnis – die Beschreibung von Realität auf verschiedenen Stufen .....	92
Der Induktion-Deduktion-Mechanismus der vertikalen Verarbeitung .....	95
Ein Erfahrungsbericht: Kinder und Induktion – Deduktion .....	95
Der induktive oder der deduktive Weg? .....	103
Zusammenfassung und Reflexionen zum theoretischen Handeln .....	104
Die Erkenntnisspirale nach Riedl .....	104
Das Stufenmodell der Erkenntnis – ein Mehrfach-Werkzeug .....	105
Die Sprache – Zentrum des Unterrichts! .....	106
Abstraktion – der Feind der Schule? .....	106
Kompetenzmerkmale zum theoretischen Handeln (Auswahl) .....	107
<hr/>	
TEIL III: Didaktische Prinzipien: Methodenunabhängige Instrumente .....	108
3.1 Die didaktischen Prinzipien und ihre empirische Basis .....	111
3.2 Die Verortung der didaktischen Prinzipien und Qualitätsbereiche nach Helmke .....	116
3.3 Was die didaktischen Prinzipien leisten – das Grundmodell .....	118
3.3.1 Didaktische Prinzipien als Werkzeuge zur Anpassung etablierter Methoden .....	118
3.3.2 Didaktische Prinzipien als Werkzeuge zur Planung einer Thematik .....	122
3.3.3 Didaktische Prinzipien und die Bearbeitung von Lernproblemen .....	127
Hinweise zum Grundmodell .....	127
Ein Erfahrungsbericht: Fallbeschreibung zum Aspekt «Bilanzieren» .....	128
Didaktische Prinzipien und die Einheit von Diagnose und Massnahmen .....	130
3.3.4 Das Lehren vom Lernen her denken – Unterricht und Dialog .....	133
3.4 Die Vermittlungsprinzipien .....	136
3.4.1 Das Didaktische Prinzip der Thematik .....	138
Ein Erfahrungsbericht .....	138
Begriffsbestimmung von Thema und Thematik .....	138
Das Didaktische Prinzip der Thematik als Planungsinstrument .....	139
Schritte zur Formulierung einer Thematik .....	139
Die Thematik im aktuellen Unterricht .....	142
Die Begründung mit Hilfe der Beziehungstheorie .....	143
Kompetenzmerkmale zur Thematik .....	143
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	144
3.4.2 Das Didaktische Prinzip der Anschaulichkeit/Verständlichkeit .....	146
Begriffsbestimmung von Anschaulichkeit/Verständlichkeit .....	146

Anschaulichkeit/Verständlichkeit und das Stufenmodell	
der Erkenntnis nach Spinner .....	147
Thesen zur Anschaulichkeit/Verständlichkeit .....	148
Advance organizer als strukturelle Antizipation .....	150
Die Begründung mit Hilfe der Beziehungstheorie .....	150
Kompetenzmerkmale zur Anschaulichkeit/Verständlichkeit .....	152
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	153
3.4.3 Das Didaktische Prinzip der Relevanz/Motivation .....	154
Begriffsbestimmung .....	154
Das Didaktische Prinzip der Relevanz als Element der Planung .....	155
Motivation – der psychologische Aspekt der Relevanz .....	156
Kompetenzmerkmale zur Relevanz/Motivation .....	158
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	158
3.5 Persönliches Lernen der Schüler .....	160
Ein Erfahrungsbericht zu den Prinzipien persönlichen Lernens .....	160
Die Einheit der drei Prinzipien Vertrautheit, Kreativität, Reflexivität (Übersicht) .....	162
Die Didaktischen Prinzipien persönlichen Lernens und der Bezug	
zu den Handlungsformen und den Dimensionen der Beziehung .....	162
3.5.1 Das Didaktische Prinzip der Vertrautheit .....	164
Der Begriff der Vertrautheit .....	164
Die Anwendung des Didaktischen Prinzips der Vertrautheit .....	166
Die Begründung mit Hilfe der Beziehungstheorie .....	167
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	169
3.5.2 Das Didaktische Prinzip der Kreativität .....	170
Der Begriff der Kreativität .....	171
Die Anwendung – ein Balanceakt zwischen subjektiven und objektiven Ansprüchen .....	172
Die Begründung mit Hilfe der Beziehungsdimensionen .....	174
Kompetenzmerkmale zur Kreativität .....	175
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	175
3.5.3 Das Didaktische Prinzip der Reflexivität .....	178
Der Begriff der Reflexivität .....	178
Ein Erfahrungsbericht zu Bedingungen für gemeinsames Nachdenken .....	179
Das Stufenmodell – eine Quelle für Vorschläge zum theoretischen Handeln .....	180
Begründung mit Hilfe der Lern-Beziehungstheorie .....	181
Kompetenzmerkmale zur Reflexivität .....	182
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	182
3.6 Die sozialen Prinzipien .....	185
Ein Erfahrungsbericht zu den sozialen Prinzipien (Interview) .....	187
3.6.1 Das Didaktische Prinzip der Sozialen Integration .....	190
Didaktische Aspekte der Sozialen Integration .....	191
Kooperation möglich machen .....	191
Reziproke Gespräche wagen .....	193
Die Vorteile des Klassenunterrichts nutzen .....	194
Soziale Aspekte der sozialen Integration .....	196
Warum Regeln nötig sind .....	196
Das Klima als Faktor für soziale Integration .....	200
Soziale Integration und das Mehrebenenmodell nach Herzog –	
eine Zusammenfassung .....	200
Kompetenzmerkmale zur sozialen Integration .....	204
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke und Hattie .....	204

3.6.2 Das Didaktische Prinzip der Optimalen Forderung/Verantwortung .....	207
Zum Umgang mit Forderungen – ein Erfahrungsbericht und seine Interpretation .....	209
Kompetenzmerkmale der optimalen Forderung/Verantwortung .....	216
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	216
3.6.3 Das Didaktische Prinzip der Ermutigung .....	217
Die Tiefendimension der Ermutigung .....	218
Die Übertragung der Tiefendimension auf die Schule .....	219
Die permanenten Grundlagen der Ermutigung – eine Zusammenfassung .....	221
Ermutigung im Kontext von Lernhandlungen .....	222
Ein Erfahrungsbericht – mit dem Vorwissen Wirklichkeit erspielen .....	224
Kompetenzmerkmale zur Ermutigung .....	225
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	226
3.6.4 Das Didaktische Prinzip der Optimalen Hilfe/Passung .....	228
Wie kann man optimale Hilfe leisten? .....	228
Einige Thesen zum Problem der Hilfe/Passung .....	232
Kompetenzmerkmale zur optimalen Hilfe/Passung .....	233
Der Bezug zu empirischen Grundlagen nach Helmke .....	234
3.7 Unterrichtsbeobachtung mit Hilfe der didaktischen Prinzipien .....	236
3.7.1 Beobachtungen zum Vermitteln .....	237
3.7.2 Beobachtungen zum persönlichen Lernen der Schüler .....	240
3.7.3 Beobachtungen zum sozialen Bereich .....	243
<hr/>	
TEIL IV: Die Planungsinstrumente der Instrumentellen Didaktik .....	248
4.1 Übersichtsplanung – Verbindung von Fachdidaktik und didaktischen Prinzipien .....	250
4.2 Die Planung von der Kompetenz «Beziehungsfähigkeit» her denken .....	254
Zur Einführung des Modells – ein Erfahrungsbericht .....	254
Die Anwendung auf Beispiele aus dem Lehrplan CH-21 .....	258
4.3 Klären von allgemeinen Verstehenszielen mithilfe der Prozessanalyse .....	262
4.3.1 Erklärung des Instruments am Beispiel «Das Ohr als Verstärker von Schallwellen» .....	263
4.3.2 Wo muss die Analyse beginnen? .....	264
4.3.3 Die Analyse von komplexen Strukturen .....	271
4.3.4 Verstehensziele planen – ein möglicher Raster .....	272
<hr/>	
Appendix .....	274
Literaturverzeichnis .....	276
Bildverzeichnis .....	278