

INHALT

0. Einleitung	7
1. Konstituierung des Problemfeldes	7
2. Aufklärungsinteresse	10
3. Methodischer Ansatz und Aufbau der Arbeit	12

Erster Teil

I. Individuelle Erfahrungen mit Theorien in der Pädagogik	15
1. Autobiographischer Text und Wissenschaft	15
2. Wahrnehmungen im Schulalltag	22

II. Reflexion über individuelle Erfahrungen	31
1. Umgang mit dem wissenschaftlichen Wissen	31
2. Erklärungsmodelle für die Auswahl wissenschaftlichen Wissens in theoretischer Sicht	32
3. Erklärungsmodelle für die Auswahl wissenschaftlichen Wissens aus der Innenperspektive des handelnden Subjekts	45

III. Wissenschaftliche Wahrnehmung und Wirklichkeit	54
1. Wissenschaftliche Wahrnehmung im Weltbild der klassischen Physik	59
1. Wahrnehmung der Natur	61
2. Methoden der klassischen Physik	67
3. Das Verhältnis zum Selbst	74
4. Zwischenergebnis I: Klassisches Wissen	84
2. Wissenschaftliche Wahrnehmung im Weltbild der modernen Physik	89
1. Zur Gestalt des Weltbildes der modernen Physik	91

2. Quantentheoretische Deutungen.....	95
1. Realismus.....	95
2. Apriorismus.....	95
3. Ausblendungen.....	96
4. Kausalität und Eindeutigkeit.....	97
5. Komplementarität.....	98
6. Überzeugungsmacht und Anwendungsgebiete der Theorien	99
7. Subjekt-Objekt-Verhältnis.....	100
8. Repräsentanz des Zukünftigen.....	107
3. Zwischenergebnis II: Quantentheoretisches Mehrwissen.....	111
3. Wissenschaftliche Wahrnehmung entsprechend einer sich abzeichnenden "Wirklichkeitssicht des Komplexen"	117
1. Kennzeichen einer Wissenschaft des Komplexen.....	119
1. Irregularität der Natur	120
2. Komplexität der Wirklichkeit	120
3. Das System-Umwelt-Modell.....	122
2. Folgen für die Wahrnehmung von Wirklichkeit.....	129
1. Wahrnehmung der Selbstorganisation durch einen Beobachter	130
2. Wahrnehmung von Wirklichkeit durch ein System im Prozeß seiner Selbstorganisation	134
3. Zwischenergebnis III: Wissen und Entwicklung	137
IV. Neuzeitliche Weltbilder in der Pädagogik.....	144
1. Wirkungen und Auswirkungen bei der Verwendung des Organisationswissens.....	149
1. Wirkungen und Auswirkungen auf die Person des Lehrers.....	151
2. Wirkungen und Auswirkungen auf die Person des Schülers	158
3. Weltbildspezifische Besonderheiten im Schulalltag.....	166
2. Entstehen von pädagogischen Lösungen und Problemen in der Zeit	173
1. Wahrnehmungsbedingungen und Zukunft	175
2. Krise als Offenbarung und Chance	179

V. Wahrnehmung und pädagogische Wirklichkeit.....	181
1. Veränderung der Wahrnehmung in der Pädagogik	181
1. Veränderung der Bewertung des wissenschaftlichen Wissens	183
2. Veränderung der Bewertung der subjektiven Wahrnehmung.....	186
3. Veränderung der Deutung der Natur.....	187
2. Veränderung der Wirklichkeitssicht und Konsequenzen für das pädagogische Wahrnehmungs- und Gestaltungskonzept	191
1. Komplexität und Entwicklung	193
1. Implikationen der pädagogischen Theorie über den Zusammenhang von Komplexität und Entwicklung.....	193
2. Konzeption der Lernumwelt und pädagogisches Handeln bei Beachtung der Komplexität	204
3. Komplexitätsverständnis als Rahmenbedingung für den Selbstorganisationsprozeß des Lehrers.....	213
4. Komplexitätsverständnis als Rahmenbedingung für den Selbstorganisationsprozeß des Schülers	215
2. Subjektive Wahrnehmung und Unterrichtsgestaltung	218
1. Implikationen der pädagogischen Theorien über die Fähigkeit des Lehrers, subjektiv wahrnehmen zu können	218
2. Konzeption der Lernumwelt und pädagogisches Handeln bei Beachtung der subjektiven Wahrnehmung des Lehrers.....	220
3. Subjektive Wahrnehmung als Rahmenbedingung für den Selbstorganisationsprozeß des Lehrers	223
4. Subjektive Wahrnehmung als Rahmenbedingung für den Selbstorganisationsprozeß des Schülers.....	225
3. Lernumwelt für ein selbstorganisiertes Lernen - Lernorganisation und Problembewältigung	231
1. Implikationen der pädagogischen Theorien über den Zusam- menhang von Lernorganisation und Problembewältigung	231
2. Konzeption der Lernumwelt und pädagogisches Handeln in einer Lernumwelt für selbstorganisiertes Lernen.....	235
3. Lernorganisation als Rahmenbedingung für den Selbstorganisationsprozeß des Lehrers.....	258
4. Lernorganisation als Rahmenbedingung für den Selbstorganisationsprozeß des Schülers	259

4. Zwischenergebnis IV: Pädagogik als Wahrnehmung von Wirklichkeit	264
--	-----

3. Warum es für die pädagogische Wissenschaft schwierig ist, zur Professionalisierung der pädagogischen Praxis beizutragen.....	267
---	-----

VI. Wahrnehmung von Wirklichkeit - Wissen und Entwicklung.....275

1. Erweiterung der Aufgabenstellung in der Pädagogik: von der Definition der Wirklichkeit zur Ausdifferenzierung der Wahrnehmung von Wirklichkeit.....	275
2. Gestalt der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule.....	282
3. Wege der Entwicklung pädagogischer Professionalität	290

Anhang

Literaturliste	297
----------------------	-----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wahrnehmungsweise	36
Abbildung 2: Begriffe der menschlichen Erfahrungen (I).....	51
Abbildung 3: Wissenschaftliche Wahrnehmungsweisen	55
Abbildung 4: Erkenntnisgewinnendes Subjekt (klassische Physik).....	65
Abbildung 5: Erkenntnisgewinnendes Subjekt (moderne Physik).....	102
Abbildung 6: Begriffe der menschlichen Erfahrungen (II)	136
Abbildung 7: Wahrnehmung von Wirklichkeit (klassische Physik)	195
Abbildung 8: Wahrnehmung von Wirklichkeit (Quantentheorie)	197
Abbildung 9: Wahrnehmung von Wirklichkeit (Wirklichkeitssicht d. Komplexen) ..	200
Abbildung 10: Aufgaben des Lehrers	237
Abbildung 11: Reflexionsbogen	262
Abbildung 12: Organisation des Unterrichts (klassische Physik).....	291
Abbildung 13: Organisation der Lernumwelt (Wirklichkeitssicht des Komplexen) ...	293