

# Inhaltsverzeichnis

<b>Verzeichnis der Abbildungen</b> . . . . .	11
<b>Vorbemerkung</b> . . . . .	15
<b>1. Einleitung</b> . . . . .	17
1.1 Zur Relevanz des Begriffs „Handlungsspielraum“ in der bildungswissenschaftlichen und bildungspolitischen Diskussion . . . . .	17
1.2 Die Fragestellungen der Arbeit . . . . .	29
1.2.1 Fragestellungen zum Begriff des Handlungsspielraums aus bildungswissenschaftlicher Sicht . . . . .	29
1.2.2 Eingrenzung der Fragestellung durch die Wahl des Untersuchungsansatzes . . . . .	33
1.3 Der Gang der Untersuchung – Zusammenfassung und Überblick . . . . .	43
<b>2. Zum Begriff des Handelns</b> . . . . .	48
2.1 Einige dichotomische Unterscheidungen zum Begriff des Handelns . . . . .	50
2.1.1 Handeln und Entscheiden . . . . .	50
2.1.2 Handeln und Produktion . . . . .	54
2.1.3 Handeln und Verhalten . . . . .	62
2.1.4 Handeln und Erleben . . . . .	69
2.2 Der Handlungsbegriff des Informations-Verarbeitungs-Ansatzes und der materialistischen Arbeitspsychologie . . . . .	77
2.2.1 Zum theoretischen Standort des Modells . . . . .	77
2.2.2 Die TOTE- oder VVR-Einheit als Grundeinheit zur Analyse des Handelns . . . . .	80
2.2.3 Vorläufige Einschätzung des Modells . . . . .	85
<b>3. Handlungsspielräume im Modell der materialistischen Arbeitspsychologie</b> . . . . .	94
3.1 Darstellung des Modells . . . . .	94
3.2 Vorläufige Kritik des Modells . . . . .	102
3.3 Zum weiteren Vorgehen . . . . .	107

<b>4.</b>	<b>Handlungsspielräume im sequentiellen Modell der Handlungsregulation</b> . . . . .	110
4.1	Einige Grundbegriffe der Informationstheorie . . . . .	110
4.1.1	Determinierte Systeme . . . . .	113
4.1.1.1	Varietät und Entscheidungsgehalt . . . . .	114
4.1.1.2	Redundanz und Freiheitsgrad . . . . .	114
4.1.2	Probabilistische Systeme . . . . .	119
4.1.3	Exkurs: Die mathematische Definition von Freiheitsgrad und Redundanz . . . . .	123
4.1.3.1	Determinierte Systeme . . . . .	123
4.1.3.2	Markoff-Ketten . . . . .	128
4.2	Lernen und Freiheitsgrade im sequentiellen Modell der Handlungsregulation . . . . .	131
4.2.1	Subjektive und objektive Information . . . . .	131
4.2.2	Das Redundanzprinzip des Lernens im sequentiellen Modell . . . . .	133
4.2.2.1	Die informationelle Approximation . . . . .	134
4.2.2.2	Die informationelle Akkommodation . . . . .	134
4.2.2.3	Die Autokorrelation . . . . .	135
4.3	Zusammenfassung und kritische Einschätzung des sequentiellen Modells der Handlungsregulation . . . . .	138
4.3.1	Dimensionen von Handlungsspielräumen beziehungsweise Freiheitsgraden im sequentiellen Modell . . . . .	138
4.3.2	Kritik des sequentiellen Modells . . . . .	138
4.3.2.1	Das Kapazitätsproblem . . . . .	139
4.3.2.2	Das Repertoireproblem . . . . .	140
4.3.2.3	Das Kreativitätsproblem . . . . .	141
<b>5.</b>	<b>Handlungsspielräume im hierarchischen Modell der Handlungsregulation</b> . . . . .	143
5.1	Das Kapazitätsproblem . . . . .	145
5.1.1	Kapazitätserweiterung durch kybernetische Regelung . . . . .	145
5.1.2	Kapazitätserweiterung durch hierarchische Informationsverarbeitung . . . . .	150
5.1.3	Kapazitätserweiterung durch chunking oder Superzeichenbildung . . . . .	154
5.1.3.1	Komplexions- und Abstraktheitshierarchien als komplex- und klassenbildende Superzeichen . . . . .	156
5.1.3.2	Komplexions- und Abstraktheitshierarchien und Entlastung . . . . .	160
5.1.3.2.1	Qualifizierte Entlastung . . . . .	162
5.1.3.2.2	Mechanisierte Entlastung . . . . .	165
5.1.3.2.3	Generalisierende Entlastung . . . . .	167
5.1.3.3	Komplexions- und Abstraktheitshierarchien als Bestandteil von Superzeichenpyramiden . . . . .	174
5.1.3.4	Exkurs: Zum Verhältnis der Regulations- und Motivationsfunktion von Zielen . . . . .	180

5.1.3.5	Entlastung und Qualifikation . . . . .	184
5.2	Das Repertoireproblem . . . . .	189
5.2.1	Das Repertoireproblem im Verhältnis von sprachlichem und nichtsprachlichem Handeln . . . . .	190
5.2.2	Das Repertoireproblem als Problem der Kennzeichnung von Qualifikationsanforderungen und Qualifikationsaus- stattungen . . . . .	193
5.2.2.1	Das Stufenmodell der Problemhaltigkeit nach Volpert beziehungsweise der VILA-Gruppe . . . . .	195
5.2.2.2	Aufgabenstruktur und subjektive Problemstruktur . . . . .	197
5.2.2.3	Informationsverarbeitungskapazität und subjektive Pro- blemstruktur . . . . .	202
5.3	Das Kreativitätsproblem . . . . .	204
5.4	Zusammenfassender Vergleich des sequentiellen und des hierarchischen Modells der Handlungsregulation . . . . .	208
<b>6.</b>	<b>Handlungsspielräume und Problemlösen – vom hierar- chischen zum heterarchischen Modell der Handlungsregulation</b> . . . . .	<b>212</b>
6.1	Zur Unterscheidung von Aufgaben und subjektiv repräsen- tierten Handlungsstrukturen . . . . .	213
6.2	Handlungsspielräume bei gegebener interner Repräsentation von Aufgabenstrukturen . . . . .	216
6.2.1	Monistische Aufgabenklassifikationen . . . . .	218
6.2.1.1	Die generellen und fallweisen Regelungen nach Gutenberg .	218
6.2.1.2	Die Definition der Aufgabe nach Kosiol . . . . .	220
6.2.2	Dualistische Aufgabenklassifikation . . . . .	225
6.2.2.1	Explizite und implizite Verhaltensnormen nach Hax . . . . .	226
6.2.2.2	Intentionale und extensionale Aufgabendefinition nach Berg . . . . .	227
6.2.2.3	Zweck- und Konditionalprogramme nach Luhmann . . . . .	228
6.2.2.4	Kritik der dualistischen Aufgabenklassifikation . . . . .	231
6.2.2.4.1	Zur Varietät von Zweck- und Konditionalprogrammen . . .	232
6.2.2.4.2	Zur Kompliziertheit von Zweck- und Konditionalprogram- men . . . . .	233
6.2.2.4.3	Zur Bestimmtheit von Zweck- und Konditionalprogrammen .	233
6.2.2.4.4	Zum Abstraktionsniveau von Zweck- und Konditionalpro- grammen . . . . .	238
6.3	Handlungsspielräume bei variierender interner Repräsen- tation von Aufgabenstrukturen: Situativ-interaktionistische Aufgaben- und Problemklassifikationen . . . . .	242
6.3.1	Nichthierarchische Aufgaben- und Problemklassifikationen	244
6.3.1.1	Wohl definierte Handlungsstrukturen . . . . .	248
6.3.1.2	Schlecht definierte Handlungsstrukturen oder Probleme . . .	249
6.3.1.2.1	Geschlossene Probleme . . . . .	252
6.3.1.2.2	Offene Probleme . . . . .	259

6.3.1.3	Zur intersubjektiven Gültigkeit von Aufgaben- und Problemklassifikationen . . . . .	265
6.3.2	Hierarchische Modelle der Kennzeichnung von Aufgaben beziehungsweise Problemen . . . . .	270
6.3.2.1	Heuristische Problemlösungsverfahren in Computersimulationsprogrammen . . . . .	274
6.3.2.1.1	Rückwärtsschreiten . . . . .	274
6.3.2.1.2	Planung oder Stufung . . . . .	278
6.3.2.1.3	Mittel-Zweck-Analyse . . . . .	282
6.3.2.1.4	Grenzen computersimulierter heuristischer Verfahren . . . . .	284
6.3.2.2	Kennzeichen natürlichen Problemlösens . . . . .	287
6.3.2.2.1	Kombination von Problemlösestrategien . . . . .	287
6.3.2.2.2	Dynamische Strukturbildung . . . . .	288
6.3.2.2.3	Chunking . . . . .	289
6.3.2.2.3.1	Chunking als Wechselwirkung von Abstraktions- und Komplexionsbildung . . . . .	289
6.3.2.2.3.2	Exkurs: Chunking am Beispiel der Aufgabe „Turm von Hanoi“ . . . . .	291
6.3.2.2.4	Bewertung als kognitiv, motivational und kontextuell beeinflusster Vorgang . . . . .	301
6.4	Zusammenfassender Vergleich des hierarchischen und des heterarchischen Modells der Handlungsregulation . . . . .	307
7.	<b>Schlußbetrachtung</b> . . . . .	312
7.1	Handlungsspielräume und kognitive Qualifikationen . . . . .	312
7.2	Handlungsspielräume und die hierarchische Regulation des Handelns . . . . .	314
7.3	Kognitive Qualifikationen und motivgesteuertes Handeln . . . . .	316
7.4	Folgerungen für das Problem der „Überqualifikation“ . . . . .	317
	<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	319
	<b>Personenregister</b> . . . . .	355
	<b>Sachregister</b> . . . . .	362