

Dipl.-Ing. Dirk Fischer, Aschaffenburg

Eine Denkhilfe für das kompetente Handeln in Arbeitssystemen

Ein Lösungsansatz zur Komplexitätsbewältigung durch Ganzheitlichkeit

Reihe **1**: Konstruktionstechnik/
Maschinenelemente

Nr. **298**

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	III
	Inhaltsverzeichnis	V
	Symbolik	VII
	Zusammenfassung	VIII
	Einleitung	1
1	Eingrenzung des Themas	3
2	Unterschiede zwischen Wissenschaft und Praxis	16
2.1	Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis	17
2.1.1	Kooperationsbedingungen	18
2.1.2	Kooperationsmodell	20
2.1.3	Kooperation im Rahmen der Ganzheitlichkeit	22
2.2	Schaffen von Wissen	26
2.2.1	Intuition und Rationalität	27
2.2.2	Kreativität und Rationalität	29
2.2.3	Der qualitative Erkenntnisraum	31
2.3	Lernen von Wissen	32
2.3.1	Merken und Vergessen von Wissen	34
2.3.2	Vom tradierten zum innovativen Lernen	36
2.3.3	Akkumulation und Konzeption von Wissen	37
2.3.4	Vom Anfänger zum Experten	40
2.3.5	Lernen im Rahmen der Ganzheitlichkeit	42
2.4	Motive für das Sammeln von Wissen	46
2.4.1	Praxisinteresse	47
2.4.2	Wissenschaftsinteresse	48
3	Randbedingungen des Handelns im Rahmen der Ganzheitlichkeit	51
3.1	Handlungskompetenz in Arbeitssystemen	52
3.1.1	Konzept der Handlungskompetenz	52
3.1.2	Eigenschaften der Handlungskompetenz	53
3.2	Sprache für die Beschreibung von Wissen	56
3.2.1	Von der Definition zur unscharfen Formulierung	57
3.2.2	Von der Abstraktion zur Alltagssprache	59
3.3	Ursache-Wirkungs-Beziehungen im Rahmen der Ganzheitlichkeit	62
3.3.1	Zwischen Geschlossenheit und Vollständigkeit	63
3.3.2	Zwischen Entkopplung und Zusammenwirken	67
3.3.3	Zwischen Kausalität und Unvorhersehbarkeit	73
3.3.4	Zwischen Planung und Selbstorganisation	75
3.4	Denken und die Grundlagen zum Aufbau der Denkhilfe	81
3.4.1	Erforschung der Gehirnfunktion	82

3.4.2	Vorstellung von der vertikalen Vernetzung	84
3.4.3	Vorstellung von der horizontalen Vernetzung	88
3.4.4	Horizontale und vertikale Vernetzung im Rahmen der Ganzheitlichkeit	94
4	Denkhilfe für das kompetente Handeln in Arbeitssystemen	104
4.1	Vorlage für das vernetzte Denken	105
4.1.1	Konzept des polyzentrierten Modells	106
4.1.2	Eigenschaften des polyzentrierten Modells	111
4.1.3	Die Beurteilungsqualitäten des polyzentrierten Modells	119
4.2	Prozeßmodell	123
4.2.1	Das Konzept des Prozeßmodells	124
4.2.2	Eigenschaften des Prozeßmodells	130
4.2.3	Die Beurteilungsqualitäten für den Prozeß	132
5	Nutzung der Denkhilfe	138
5.1	Strukturierung der Denkhilfe	139
5.2	Die Denkhilfe im methodischen Vorgehen	142
5.3	Alternativen der Nutzung	147
	Stichwortverzeichnis	155
A	Das semantische Netz des Begriffes »Handhaben«	159
B	Module des polyzentrierten Modells	166
C	Beurteilungsqualitäten im Überblick	189
	Schrifttum	190