

Inhaltsübersicht

1.	Problemstellung und Zielpräzisierung der Untersuchungen	1
2.	Zum untersuchungsmethodischen Vorgehen sowie zu einigen bedeutungsvollen Begriffen	17
3.	Untersuchungen zur beruflichen Arbeit - arbeitswissenschaftliche Basis des Entwurfs von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht	27
4.	Untersuchungen zum Wesen automatisierter chemisch-technischer Systeme - fachwissenschaftliche Basis des Entwurfs von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht	42
5.	Untersuchungen zu Inhalt und Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses - wissens- und lernpsychologische Basis des Entwurfs von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht	79
6.	Zur Konzipierung von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht und zu den sich ergebenden Konsequenzen für die Ausbildung des Operators	129
7.	Zusammenfassung und Ausblick auf mögliche weiterführende Untersuchungen	181
	Anlagen 1 bis 10	
	Literaturverzeichnis	L1- L10

Inhaltsverzeichnis

	Anlagenverzeichnis	X
	Abkürzungsverzeichnis	XI
1.	Problemstellung und Zielpräzisierung der Untersuchungen	1
2.	Zum untersuchungsmethodischen Vorgehen sowie zu einigen bedeutungsvollen Begriffen	17
3.	Untersuchungen zur beruflichen Arbeit - arbeitswissenschaftliche Basis des Entwurfs von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht	27
3.1.	Zielstellung des Kapitels	27
3.2.	Arbeitsanforderungen als Mittel zur Charakterisierung beruflicher Arbeit für berufspädagogische Zwecke	29
3.2.1.	Ausgangspositionen zur Analyse, Beschreibung und Verwertung von Arbeitsanforderungen für berufspädagogische Zwecke	29
3.2.2.	Besonderheiten der Charakterisierung beruflicher Arbeit aus der Sicht ihrer Verwertung in Ausbildungsprozessen	31
3.3.	Die Charakterisierung beruflicher Arbeit für Ausbildungszwecke	34
3.3.1.	Die Darstellung der beruflichen Arbeit als System auszuführender Tätigkeiten, Handlungen und Operationen	34
3.3.2.	Die Darstellung des Systems auszuführender Tätigkeiten, Handlungen und Operationen am Beispiel des Operators in der stoffwandelnden Produktion	36
4.	Untersuchungen zum Wesen automatisierter chemisch-technischer Systeme - fachwissenschaftliche Basis des Entwurfs von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht	42

## VII

4 1.	Zielstellung des Kapitels	42
4.2.	Analyse der Teilsysteme automatisierter chemisch-technischer Systeme (Prozeßleitsysteme)	44
4.2.1.	Analyse des chemisch-technischen Systems	44
4.2.2.	Analyse des Automatisierungssystems	51
4.3.	Analyse der Verflechtung von chemisch-technischem System und Automatisierungssystem zum Zwecke der Aufdeckung der funktionstragenden Strukturen von automatisierten chemisch-technischen Systemen	57
4.3.1.	Zu unterschiedlichen Aspekten einer derartigen Analyse	57
4 3.2.	Zur Analyse der Verflechtung der Teilsysteme unter dem Aspekt der Realisierung von Informationsverarbeitung	61
4.3.2.1.	Die Ebene Prozeßstation	61
4.3.2.2.	Die Ebene Prozeßleitstation	70
4.3.3.	Zur Analyse der Verflechtung der Teilsysteme unter dem Aspekt der Schaffung der Bedingungen zur Informationsverarbeitung	74
4.3.3.1.	Das Sensor-Aktor-System	74
4 3.3.2.	Das Kommunikationssystem	76
5.	Untersuchungen zu Inhalt und Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses - wissens- und lernpsychologische Basis des Entwurfs von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht	79
5.1.	Zielstellung des Kapitels	79

5.2.	Die Herauskristallisierung bedeutsamer allgemeiner Aussagen zum menschlichen Gedächtnis und ihre Übertragung auf das Beispielfeld Operateur	83
5.2.1.	Vorbetrachtungen	83
5.2.2.	Aussagen zum Ablauf menschlicher Gedächtnistätigkeit und zur Nutzung von Gedächtnisinhalten	84
5.2.3.	Aussagen zur Struktur von Gedächtnisinhalten im Langzeitgedächtnis	93
5.2.4.	Aussagen zur selbständigen Wissensaneignung im Prozeß beruflicher Arbeit	
5.3.	Der Entwurf des Wissenssystems des Operateurs - Ergebnis der Zusammenführung der Erkenntnisse	126
6.	Zur Konzipierung von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht und zu den sich ergebenden Konsequenzen für die Ausbildung des Operateurs	129
6.1.	Zielstellung des Kapitels	129
6.2.	Zur Konzipierung von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht im Allgemeinen	130
6.2.1.	Schaffung eines berufspädagogischen Begriffsgefüges	130
6.2.2.	Zu den Bestandteilen von Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht und ihren Zielpotenzen	135
6.2.3.	Komplexe Wissens- und Könnenslinien aus arbeitsprozeßbezogener Sicht und ihre Zielpotenzen	141

6.3.	Die Konzipierung von Wissens- und Könnenslinien am Beispielfeld des Operators	146
6.4.	Konsequenzen für die Gestaltung der beruflichen Ausbildung des Operators in der stoffwandelnden Industrie	163
6.4.1.	Konsequenzen für die Gestaltung der Ebene Lehrplan	163
6.4.2.	Konsequenzen für die Gestaltung der Ebene Unterricht	168
6.4.3.	Konsequenzen für die Gestaltung komplexer Unterrichtsmittel	175
7.	Zusammenfassung und Ausblick auf mögliche weiterführende Untersuchungen	181
	Anlagen 1 bis 10	
	Literaturverzeichnis	L1- L10