

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>1. Die Lernkultur der Informations- und Wissensgesellschaft</b>	<b>17</b>
1.1 Die postindustrielle Gesellschaftsformation	19
1.1.1 Die Informationsgesellschaft	20
1.1.2 Die Wissensgesellschaft	24
1.1.3 Die Informations- und Wissensgesellschaft	26
1.2 Die postindustrielle Gesellschaft und der Wandel der Lernkultur	29
1.2.1 Leitbilder der Lernkulturdebatte	29
1.2.2 Der Begriff der Lernkultur	33
1.2.3 Lernkultur und Neue Medien – (k)ein Thema?	41
<b>2. Das Verhältnis von Pädagogik und Technik</b>	<b>46</b>
2.1 Bildung und Technik als Ausschlussverhältnis	48
2.1.1 Bildung als kritische Kategorie	48
2.1.2 Das Verhältnis von Bildung und Technik	51
2.2 Pädagogik und das Problem der Nebenwirkungen	61
2.2.1 Der Eigencharakter pädagogischen Handelns	64
2.2.2 Sprangers Abgrenzung zur Lernpsychologie	67
2.2.3 Pädagogische Praxis und zweckrationale Organisation	69
2.2.4 Eigengesetzlichkeit oder Kontingenz?	72
2.3 Pädagogik und das Technologiedefizit	76
2.3.1 Das Problem der Doppelten Kontingenz und seine Lösung	78
2.3.2 Die Freiheit selbstreferenzieller Systeme	82
2.3.3 Das Technologiedefizit der Pädagogik	86
2.3.4 Wie ist Erziehung möglich?	90
2.3.5 Vom Technologieverdikt zur Technologieersatztechnologie	96
2.4 Zusammenfassung	100

<b>3.</b>	<b>Variationen des Technikbegriffs</b>	<b>105</b>
3.1	Technik als Instrument	105
3.2	Technisierung der Produktion	106
3.3	Das System der Kulturindustrie	109
3.4	Technik als Medium	113
	3.4.1 Die Unbestimmtheit der nicht-trivialen Technologie	115
	3.4.2 Die phantasmatische Dimension der Technik	119
	3.4.3 Technik als Hintergrund	121
<b>4.</b>	<b>Von der Rechenmaschine zum Medium</b>	<b>126</b>
4.1	Das Signum der Rechenmaschine	126
4.2	Das Funktionsprinzip der Computertechnologie	128
4.3	Auswirkungen der Formalisierung	134
<b>5.</b>	<b>Die technologische Transformation der pädagogischen Praxis</b>	<b>142</b>
5.1	Bildungskrise und Bildungstechnologie	142
5.2	Kritisch-rationale Erziehungswissenschaft	145
5.3	Die kybernetische Modellierung pädagogischer Kommunikation	152
	5.3.1 Algorithmisierung von Lernprozessen	159
	5.3.2 Grenzen der kybernetischen Modellierung	168
<b>6.</b>	<b>Fortgeschrittene Formen des computerbasierten Lernens</b>	<b>176</b>
6.1	Multimedia, E-Learning oder virtuelles Lernen?	177
6.2	Die technologische Dimension von Multimedia	182
	6.2.1 Das Funktionsprinzip von Multimedia	183
	6.2.2 Multimedia als Lerntechnologie	186
	6.2.3 Die Kritik am Multimediabegriff	189
	6.2.4 Interaktivität, Adaptivität und Vernetzung	194
6.3	Aktuelle Formen von Lernsoftware	199
	6.3.1 Hypertext	201
	6.3.2 Übungssysteme, Tutorielle Systeme und LCMS	203
	6.3.3 L3 als Beispiel für eine offene Lernplattform	210
	6.3.4 Simulationen	217
	6.3.5 Virtuelle Realitäten und VR-Technologie	223
6.4	Zwischen Adaptivität und offenen Systemen	227
<b>7.</b>	<b>Virtuelle Lernumgebungen und die neue Kultur des Lernens</b>	<b>238</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>254</b>