

# Inhaltsverzeichnis

---

Einleitung

Medien – Technik – Bildung

<b>1</b>	<b>Stand und Perspektiven der Bildungstechnologie in der Bundesrepublik Deutschland, der DDR und Österreich</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Bildungstechnologie in Theorie und Praxis</b> Ludwig J. Issing (BRD)	<b>2</b>
1.1.1	Begriffsbestimmung und Entwicklungsgeschichte	2
1.1.2	Entwicklung und Stand der bildungstechnologischen Theorie	4
1.1.2.1	Untersuchungen zur Effektivität der Medien	6
1.1.2.1.1	Vergleichs-Untersuchungen	6
1.1.2.1.2	Einzel-Variablen-Untersuchungen	7
1.1.2.1.3	Evaluierungs-Untersuchungen	7
1.1.2.2	Ansätze zu einer Medientheorie	8
1.1.2.2.1	Medientaxonomien	9
1.1.2.2.2	Der Aptitude-Treatment-Interaction-Ansatz (ATI)	9
1.1.2.2.3	Der Supplantationsansatz	11
1.1.2.2.4	Psychologie und Mediendidaktik	17
1.1.3	Die Praxis der Bildungstechnologie in der Bundesrepublik Deutschland	17
1.1.3.1	Einrichtungen der Bildungstechnologie und Medienversorgung im Bildungsbereich	17
* 1.1.3.2	Medien in Schule und Hochschule	21
* 1.1.3.3	Medien in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung	23
1.1.3.4	Entwicklungstendenzen der Medientechnologie im Bildungsbereich	24
1.1.3.4.1	Schul- und Bildungsfernsehen	24
1.1.3.4.2	Videocassetten und Bildplatte	25
1.1.3.4.3	Videotext	26
1.1.3.4.4	Bildschirmtext	27
1.1.3.4.5	Personal Computer	27
1.1.3.4.6	ISDN (Integrated Systems Digital Network)	28

1.1.4	Ausbildungsangebote im Bereich Bildungstechnologie/ Mediendidaktik	28
1.1.5	Ausblick	32
<b>1.2</b>	<b>Zum Einsatz audiovisueller Medien in der Aus- und Weiterbildung an Universitäten, Hoch- und Fachschulen der Deutschen Demokratischen Republik</b> Horst Buchwalder (DDR)	<b>33</b>
1.2.1	Zur bisherigen Entwicklung und zum gegenwärtigen Stand des Einsatzes audiovisueller Medien	33
1.2.2	Zu Tendenzen und Perspektiven des Einsatzes audiovisueller Medien	37
<b>1.3</b>	<b>Intelligente tutorielle Systeme und Interaktivität</b> Adolf Melezinek (Österreich)	<b>41</b>
1.3.1	Interaktivität im Unterrichtsprozeß	42
1.3.2	Beispiel „Bildschirmtext“	43
1.3.2.1	Zur Hardware des „Bildschirmtext“	43
1.3.2.2	Einige Anwendungen von „Bildschirmtext“	44
1.3.3	Beispiel „Interaktives Video“	46
1.3.3.1	Zur Hardware des Interaktiven Video	46
1.3.3.2	Zur Soft-Ware des Interaktiven Video	47
1.3.3.3	Realisierungsbeispiele von Interaktivem Video	49
1.3.4	Beispiel „Videokonferenzen“	51
1.3.4.1	Das ICONS-System des Tokyo Institute of Technology	52
1.3.4.1.1	TV-Fern-Lehrveranstaltungen	53
1.3.4.1.2	Video-Konferenzen im ICONS-System	54
1.3.4.1.3	TV-Fernkonsultationen im ICONS-System	54
1.3.4.2	Zur Gestaltung der ersten bildungswissenschaftlichen Videokonferenz Österreich – Deutschland	55
<b>2</b>	<b>Anwendungsbereiche und aktuelle Entwicklungen der Bildungstechnologie: Computergestütztes, interaktives Lernen</b>	<b>58</b>
<b>2.1</b>	<b>Video in der Aus- und Weiterbildung – Technische Entwicklungen und Tendenzen</b> Peter Sibbe	<b>59</b>
2.1.1	Historische Entwicklung	59

2.1.2	Technische Entwicklung	60
2.1.3	Beschreibung S-VHS	61
2.1.4	Trends im Amateurbereich	62
2.1.5	Analyse des Anwendungsbereiches	62
<b>2.2</b>	<b>Innovative Informations- und Kommunikationssysteme – Erprobte und neue Generationen optischer Speicherplatten</b> Horst W. Gehrmann	<b>65</b>
2.2.1	LaserVision	66
X 2.2.2	CD-Versionen	67
2.2.3	Digital Optical Recording (Megadoc)	68
2.2.3.1	Löschbare optische Speichersysteme	69
<b>2.3</b>	<b>Bildung durch Bildplatte</b> Franz Netta	<b>71</b>
2.3.1	Ist-Stand der Medien-Anwendung	71
2.3.2	Audiovision stimuliert und motiviert	72
2.3.3	Selbstlernplätze: erwachsenengerecht und effizient	73
2.3.4	Erhältliche Standardprogramme	75
2.3.5	Niedrige Kostenschwelle	76
<b>2.4</b>	<b>Computer-Based-Training als Informations- und Trainingsmedium im Betrieb</b> Norbert Rehr	<b>77</b>
2.4.1	Die Fort- und Ausbildungssituation in der BRD	77
2.4.1.1	Situationsbeschreibung: Aus- und Fortbildungslawine	77
2.4.1.2	Schlußfolgerung: Einsatz moderner Medien – CBT	78
2.4.1.3	Aber: Die Zauderer dominieren	79
2.4.2	Was ist Computer-Based-Training (CBT)?	79
2.4.2.1	Entwicklungsgeschichte	79
2.4.2.2	Vorteile von CBT	80
2.4.2.3	Voraussetzungen für den Einsatz von CBT	81
2.4.2.4	Hürden für den Einsatz	81
2.4.3	Integration von CBT in ein Ausbildungskonzept	82
2.4.3.1	Definition von Lernzielen und Tätigkeiten	82
2.4.3.2	Teachware von der Stange	83
2.4.3.3	Eigenentwicklung von Teachware	83
2.4.4	Notwendige Qualifikationen zur Teachware-Entwicklung	84
2.4.4.1	Fachwissen	84
2.4.4.2	Didaktik und Methodik	84
2.4.4.3	Programmierung – systemtechnische Umsetzung	84

2.4.5	Autorensysteme als Werkzeuge zur Teachware-Entwicklung	85
2.4.5.1	Teachware als Ausgangspunkt (Anforderungen/Funktionen)	85
2.4.5.2	Autorensprachen/Menügesteuerte Systeme	86
2.4.6	Entwicklungsperspektiven von CBT	87
2.4.6.1	Medienverbund/Technik	87
2.4.6.2	Systemgestützte Ausbildungskonzepte	88
2.4.6.3	„Intelligente“ Steuerung von Kursen	88
<b>2.5</b>	<b>Computer-Based-Training und interaktives Video in Schulung und Marketing (Kurzfassung des Referats)</b>	<b>89</b>
	Günter Bader/Harald Sattler	
2.5.1	Interaktive Lernprogramme in Schulung und Marketing	89
2.5.1.1	Effiziente Marketingausbildung durch CBT	89
2.5.1.2	Motivation von Händlerbetrieben	89
2.5.1.3	Produkteschulung bei einer Schweizer Bank	90
2.5.1.4	Elektronische Schulung als Marketinginstrument in der Uhren- und Schmuckbranche	91
2.5.2	Realisierungen von interaktivem Video in der Schweiz	92
2.5.2.1	COOP-info-Vision	92
2.5.2.2	Migros Wurlitzer-System für Do-It-Yourself	92
2.5.2.3	Mediarama CH	92
<b>2.6</b>	<b>Erstellung von interaktiven Lernprogrammen</b>	<b>93</b>
	Joachim Eyl	
2.6.1	Segmente eines interaktiven Lernprogramms	94
2.6.2	Schritte der Programmkonzeption	95
2.6.3	Didaktische Kriterien zur Programmgestaltung	95
2.6.3.1	Berufstätige müssen zum Lernen motiviert werden	96
2.6.3.2	Praxisanwendung statt Wissen als Schulungsziel	97
2.6.3.3	Praxisorientierte Selektion der Lerninhalte	97
2.6.3.4	Zeigen, wie man das Wissen anwendet	98
2.6.3.5	Lerninhalte für die Zielgruppe verständlich darstellen	99
2.6.3.6	Steuerung durch fest strukturierte Lernwege	99
2.6.4	Entwicklung der Lernprogramme	100
2.6.4.1	Entwicklung von computerunterstützten Lernprogrammen	101
2.6.4.2	Programmproduktion	102
2.6.4.3	Das Autorensystem: ein Kompromiß	102

<b>3</b>	<b>Einzelaspekte: Recht und Wirksamkeit der Bildungstechnologie</b>	<b>106</b>
<b>3.1</b>	<b>Neue Medien, altes Medienrecht</b> Jürgen Ensthaler	<b>106</b>
<b>3.2</b>	<b>Medientechnik, Bildungstechnologie und Lernwirksamkeit</b> Karin Steinberg/Horst Steinberg	<b>114</b>
<b>3.2.1</b>	Lernen basiert auf Verstehen	<b>116</b>
<b>3.2.2</b>	LernWirksamkeit hängt auch von der mediengerechten Gestaltung der Informationen ab	<b>116</b>
<b>3.2.3</b>	Lernwirksamkeit resultiert wesentlich aus der Aktivierung der Zielpersonen im Lernprozeß	<b>117</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>120</b>
	<b>Sachregister</b>	<b>124</b>
	<b>Autorenverzeichnis</b>	<b>125</b>