

GERHILD NIEDING / PETER OHLER / GÜNTER DANIEL REY

Lernen mit Medien

FERDINAND SCHÖNINCH

Inhalt

02		VORWORT
11	1	WAS SIND MEDIEN?
12	1.1	Medien
23	1.1.1	Externe und interne Repräsentationen
25	1.1.2	Medien und Kultur
30	1.1.3	Wichtige Disziplinen
33	1.1.4	Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen
37	1.2	Lernen
39	1.2.1	Behaviorismus
42	1.2.2	Kognitivismus
48	1.2.3	Konstruktivismus
50	1.2.4	Konnektionismus
52		Testfragen
53	2	THEORIEN
54	2.1	Cognitive-Load-Theorie von Sweller
54	2.1.1	Einleitung
54	2.1.2	Arbeits- und Langzeitgedächtnis
58	2.1.3	Schemata
60	2.1.4	Cognitive Load
62	2.1.5	Messmethoden
64	2.1.6	Fazit
65		Testfragen
66	2.2	Kognitive Theorie multimedialen Lernens von Mayer
66	2.2.1	Grundannahmen
68	2.2.2	Gedächtnisspeicher
70	2.2.3	Kognitive Prozesse
71	2.2.4	Repräsentationsformen
72	2.2.5	Integratives Modell des Text- und Bildverständnisses von Schnotz
	2.2.6	Kognitiv-affektive Theorie des Lernens mit Medien von Moreno
	2.2.7	Fazit
		Testfragen

81	3	LERNEREIGENSCHAFTEN
82	3.1	Medienkompetenz
84	3.1.1	Womit beginnt die mediale Zeichenkompetenz?
87	3.1.2	Das Verstehen von Filmen
88	3.1.3	Unterscheidung von Programmformaten
88	3.1.4	Unterscheidung von Realität und Fiktion
90	3.1.5	Wissen um die Gestaltungsmittel des Films
95	3.1.6	Das Verstehen von Benutzeroberflächen
96	3.1.7	Zusammenhang zwischen medialer Zeichenkompetenz und anderen bildungsrelevanten Kompetenzen
97	3.1.8	Dimensionen der Medienkompetenz im Jugend- und Erwachsenenalter
99	3.1.9	Fazit
99		Testfragen
100	3.2	Expertise
100	3.2.1	Expertise-Umkehr-Effekt
104	3.2.2	Vorübungsprinzip
104	3.2.3	Effekt der Isolation interagierender Elemente
105	3.2.4	Imaginationseffekt
105	3.2.5	Fazit
106		Testfragen
106	3.3	Räumliches Vorstellungsvermögen und weitere Lernereigenschaften
106	3.3.1	Räumliches Vorstellungsvermögen
108	3.3.2	Weitere Lernereigenschaften
108	3.3.3	Feld(un-)abhängigkeit
110	3.3.4	Verbalisierer versus Visualisierer
111	3.3.5	Geschlecht
112	3.3.6	Fazit
112		Testfragen
113	3.4	Zusammenfassende Bewertung von Lernereigenschaften in Bezug zu E-Learning-Theorien
115	4	GESTALTUNG UND WIRKUNG
118	4.1	(Hyper-)Texte
119	4.1.1	Textverstehen als Aufbau eines geeigneten Situationsmodells
122	4.1.2	Einfachheit

125	4.1.3	Gliederung-Ordnung
127	4.1.4	Kürze – Prägnanz
128	4.1.5	Anregende Zusätze
130	4.1.6	Hyperlinks
131	4.1.7	Fazit mit Bezug zu anderen Gestaltungsempfehlungen
132		Testfragen
133	4.2	Bilder
135	4.2.1	Integration von Text- und Bildelementen
137	4.2.2	Präsentation von Bildern vor Texten
138	4.2.3	Nutzung des visuellen und akustischen Arbeitsgedächtnisses
138	4.2.4	Beachtung der Aufgabenkomplexität
139	4.2.5	Vermeidung dekorativer Bilder?!
139	4.2.6	Fazit mit Bezug zu E-Learning Theorien
140		Testfragen
140	4.3	Gestaltung von bewegten Bildern
141	4.3.1	Zeitgleiche Darbietung der zugehörigen, gesprochenen Erklärung
142	4.3.2	Unterteilung in lernergerechte Abschnitte
143	4.3.3	Fazit mit Bezug zu anderen Gestaltungsempfehlungen
143		Testfragen
143	4.4	Die (Medien-) Wirkung von Film und Fernsehen
144	4.4.1	Aktives oder passives Verstehen?
145	4.4.2	Der Einfluss von Film und Fernsehen auf kognitive und soziale Leistungen
152	4.4.3	Werden Filme wirklich „flacher“ verstanden als Printmedien?
154	4.4.4	Film oder Hörmedien?
158	4.4.5	Gefahren von Film und Fernsehen: Die Wirkung beängstigender Filme
161	4.4.6	Gefahren von Film und Fernsehen: Gewalt in Film und Fernsehen und aggressives Verhalten
162	4.4.7	Fazit
162		Testfragen
163	4.5	Computersimulationen
164	4.5.1	Probleme
165	4.5.2	Unterstützungsmaßnahmen
168	4.5.3	Fazit mit Bezug zu E-Learning Theorien
168		Testfragen

169	4.6	Problem(löse-)aufgaben
169	4.6.1	Verwendung ausgearbeiteter Lösungsbeispiele
173	4.6.2	Nutzung von Problemvervollständigunsaufgaben und -Strategien
174	4.6.3	Benutzung zielfreier Problemlöseaufgaben
175	4.6.4	Verwendung variabler Problemlöseaufgaben
175	4.6.5	Fazit mit Bezug zu E-Learning Theorien
176		Testfragen
176	4.7	Computer- und Video(lern-)spiele
178	4.7.1	Spielen und Lernen
180	4.7.2	Denken und Problemlösen beim Computerspiel
184	4.7.1	Fazit
185		Testfragen
187	5	FAZIT UND AUSBLICK