

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i>	xi
<i>Einleitung</i>	
Kritisierbarkeit und Objektivierter Unterricht	1
Das System Unterricht mit dem Computer	4
Unterrichtsvorlage - Mensch-Mensch- und Mensch-Maschine-Kommunikation -	7
Offenheit	11

ERSTER TEIL

Ablauflogik und elementare Darstellung

I. Kapitel: <i>Kleinstunterricht</i>	17
§ 1 Explizite Darstellung	19
1. Verbale Beschreibung	19
2. Entwicklung der Darstellungsform	20
3. Explizite Darstellung eines Beispiels	23
4. Auswahlantwortbeispiel in expliziter Darstellung	25
5. Historische Kommentierung	27
§ 2 Begriff und Ablauf des Kleinstunterrichts	28
1. Begriff des Kleinstunterrichts	28
2. Ablauflogik des Kleinstunterrichts	30
§ 3 Didaktische Darstellung	32
1. Didaktische Werte und Standardkommentare	32
2. Modulaufbau	34
3. Musterkommentar	35
4. Spezifische Höchstzahl	36
5. Darstellung der Kommentierung	37
6. Schlüssel-Terminologie	37
7. Ergänzung und Musterkommentar	38
8. Gesamthöchstzahl	41
9. Allgemeine Ablauflogik	42
10. Allgemeiner Begriff des Kleinstunterrichts	44
§ 4 Normalpräsentation	44

II. Kapitel: <i>Unterricht</i>	47
§ 5 Sequenz	49
§ 6 Echte Hierarchie	51
§ 7 Hierarchiebegriff	53
1. Kennzeichnungen	56
2. Hierarchie-Bild	57
3. Ablauf im Unterrichtsbeispiel	58
4. Inhaltsverzeichnis	60
5. Schlußkommentar als Quellenkommentar	60
§ 8 Unterrichtsablauf	62

ZWEITER TEIL

III. Kapitel: <i>Antwortprüfung</i>	67
§ 9 Einkettige Schlüssel	68
1. Einkettiger Partialschlüssel	68
2. Einkettiger Exaktschlüssel	69
§ 10 Mehrkettige Schlüssel	70
1. Vor-Schlüssel	70
2. Und-Partialschlüssel	72
3. Oder-Partialschlüssel	72
4. Festlegung der Musterantwort durch den R1-Kern	73
5. Die Negate des Und- und des Oder-Partialschlüssels	74
6. Der allgemeine Partialschlüssel	74
7. Exaktschlüssel	75
8. Häufigkeit	77
9. Ordnung	78
§ 11 Toleranzen und Intoleranzen	78
1. Leerstellen	79
2. Ziffern	80
3. Groß/Klein-Schreibung	81
4. Zahlenwert	82
5. Vertauschbarkeit in mathematischen Ausdrücken	83
§ 12 Allgemeine Antworteigenschaft	84
- Typ-Parameter, Prüfketten und Prüfkettenvariable -	

DRITTER TEIL
Volldidaktische Unterrichtsdarstellung

IV. Kapitel: <i>Unterrichtstypen</i>	93
§ 13 Auswahl-Typen und Kopfstruktur	94
1. Einfache Auswahl	94
2. Kopfstruktur	96
3. Auswahl-Kennzeichen	98
4. Auswahl im engeren Sinn	99
§ 14 Zuordnung	101
1. Der Unterrichtstyp Zuordnung	102
2. Der Unterrichtstyp Eindeutige Zuordnung	102
3. Der Unterrichtstyp Injektive Zuordnung	103
4. Die Bijektive Zuordnung	104
5. Bemerkung zur Vereinfachung der Antworteingabe und der Kommentierung unzulässiger Antworten	105
6. Der Unterrichtstyp Anordnung	106
§ 15 Mengenschlüssel, Dialogvariable, Standarddialoge und Freiantworttypen	107
1. Mengenschlüssel	107
2. Grobstandard-Dialog	109
3. Häufigkeitsstandard und Dialogvariable	111
4. Feinstandard	112
5. Die Variable Mengen-Erstelement	113
6. Bemerkung zur Bildung von Freiantwort-Typen	116
7. Text-Abkürzungen	117
8. Klartextkonvention	118
§ 16 Wiederholungsbegriff und Erweiterung des Sequenzbegriffs	118
1. Gegliederte Sequenz und allgemeiner Unterrichtsablauf	118
2. Wiederholung von Sequenzen	120
3. Allgemeiner Wiederholungsbegriff	122
V. Kapitel: <i>Regressive Rechenweganalyse</i>	125
§ 17 Form, Wert und Antwortschritt	126
1. Form- und Wertprüfung	127
2. Rechenweg und Rechenschritte	128
§ 18 Rechenweganalyse - Begriff und Beispiel	129
1. Beispiel zur Einführung	130
2. Erläuterungen	134

§ 19	Unterrichtsablauf und Begriff des Antwortschritts	136
	1. Erläuterung des Flußdiagramms der Rechenweganalyse	136
	2. Antwort als Folge von Antwortschritten	139
§ 20	Standardisierung und Hybride Darstellung	140
	1. Kommentare zu unzulässigen Antworten	140
	2. Kommentare zu zulässigen Antworten	141
	3. Standardversionen der Rechenweganalyse	144
	4. Hybride Darstellung	146
ANHANG		
A.	<i>Didaktogramm-Beispiele</i>	151
A1	Antworteingabe und Standardhilfen im Unterrichtssystem Didaktiksprache	152
	1. Didaktogramm	152
	2. Erläuterungen	157
A2	Der Schweredruck in Flüssigkeiten	160
	1. Einführung in das Stoffgebiet	160
	2. Vorkenntnisse	160
	3. Spezifische Lernziele	161
	4. Inhaltsverzeichnis des Didaktogramms	162
	5. Versuchsaufbau	163
	6. Didaktogramm	163
A3	Hierarchie mit Programmaufruf	172
	1. Vorbemerkung	172
	2. Programmbeschreibung	172
	3. Hierarchie	173
A4	Zuordnungseinheit mit komplexen Kennzeichen	175
B.	<i>Flußdiagramm der Regressiven Rechenweganalyse</i>	177
C.	<i>Zitatensammlung zum Elend der Sozialwissenschaften</i>	179
	<i>Literatur</i>	189
	<i>Verzeichnis der Beispiele, Bilder und Tabellen</i>	195
	<i>Register</i>	197