

1.	Das Kommunikationsfeld im Unterricht (psychologischer Aspekt)	
1.1	Unterricht als Kommunikation	9
1.2	Wirkfaktoren des unterrichtlichen Kommunikationsfeldes	10
1.2.1	Wirkfaktoren des Lehrenden	10
1.2.1.1	Zentraler Bereich · (Einstellung) · Motivation · Bewertung	11
1.2.1.2	Peripherer Bereich · Verhaltenssektor · Metrik des Verhaltens · Spannung des Verhaltens · Effektivität des Verhaltens	14
1.2.2	Wirkfaktoren des Lernenden	21
1.2.2.1	Zentraler Bereich (Einstellungen) · Motivation · Bewertung	21
1.2.2.2	Peripherer Bereich · Sektor des Verhaltens · Metrik des Verhaltens · Spannung des Verhaltens · Effektivität des Verhaltens	25
1.3	Die Komplexität des Kommunikationsfeldes	26
2.	Kommunikationsformen im Unterricht (didaktischer Aspekt)	
2.1	Die Sprache in der unterrichtlichen Kommunikation	29
2.1.1	Sprache als Instrument der mitmenschlichen Kommunikation	29
2.1.2	Sprache als System von Zeichen	31
2.1.3	Quantitative Merkmale der sprachlichen Kommunikation	34
2.1.4	Nonverbale Kommunikation durch »Zeichensprache«	40
2.2	Lehrerdominante und kooperative Kommunikationsformen im Unterricht	42
2.2.1	Lehrerdominante Kommunikationsformen	42
2.2.1.1	Aufforderung	42
2.2.1.2	Vortrag	43
2.2.1.3	Lehrerdominantes Lehrgespräch	43
2.2.2	Kooperative Kommunikationsformen	45
2.2.2.1	Kooperatives Lehrgespräch	45
2.2.2.2	Gruppenunterricht	45
2.3	Der Einsatz audio-visueller Medien in der unterrichtlichen Kommunikation	47
2.3.1	Audio-visuelle Medien im Angebot	47

2.3.1.1	Visuelle Medien	48
2.3.1.2	Auditive Medien	49
2.3.1.3	Audio-visuelle Medien	50
2.3.2	Didaktische Funktionen der audio-visuellen Medien	52
2.3.3	Möglichkeiten und Bedingungen des Einsatzes audio-visueller Medien	54
3.	Informationsaustausch in der unterrichtlichen Kommunikation (kommunikationstheoretischer Aspekt)	
3.1	Funktionseinheiten des kommunikationstheoretischen Modells	56
3.1.1	Das Lehrsystem	56
3.1.2	Das Lernsystem	56
3.2	Der Informationsaustausch im kommunikationstheoretischen Modell	57
3.2.1	Der Zeichenfluß zwischen Expedient und Perzipient	58
3.2.2	Das gemeinsame Zeicheninventar	59
3.2.3	Die Rückmeldung im Kommunikationsprozeß	61
3.2.4	Funktionswechsel in der unterrichtlichen Kommunikation	64
3.3	Störungen im Kommunikationsprozeß	65
3.3.1	Zentrale Produktionsstörungen	65
3.3.2	Periphere Produktionsstörungen	65
3.3.3	Periphere Empfangsstörungen	66
3.3.4	Zentrale Empfangsstörungen	67
3.3.5	Übertragungsstörungen	68
3.4	Absicherung störungsfreier Kommunikation	69
4.	Information im Unterricht (informationstheoretischer Aspekt)	
4.1	Der Informationsaustausch im Kommunikationsprozeß	71
4.2	Der informationstheoretische Ansatz	74
4.2.1	Aus der Geschichte der Informationstheorie	74
4.2.2	Der Informationsbegriff	75
4.2.3	Das informationstheoretische Konzept	76
4.3	Die Bestimmung des Informationsgehaltes	77
4.3.1	Der Maßstab zur Ermittlung des Informationsgehaltes	77
4.3.2	Informationsgehalt und Anzahl der Möglichkeiten	80
4.3.3	Informationsgehalt und Wahrscheinlichkeit	85
4.3.4	Informationsgehalt und Neuigkeitswert	91
4.3.5	Objektiver und subjektiver Informationsgehalt	94
4.4	Lernen und Lehren unter informationstheoretischem Aspekt	96

4.4.1	Lernen als Informationsverarbeitung	96
4.4.2	Faktoren der Informationsverarbeitung	99
4.4.2.1	Lernen durch Speicherung	100
4.4.2.2	Wahrscheinlichkeitslernen	101
4.4.2.3	Lernen durch Strukturierung	104
4.5	Informationstheorie und Unterricht	107
4.5.1	Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung	107
4.5.1.1	Approximation der Zeicheninventare	108
4.5.1.2	Anpassung an die Aufnahme- und Speicherkapazität	110
4.5.1.3	Unterricht als Organisation der Informationsverarbeitung	111
4.5.1.4	Planung und Evaluation des Unterrichts	112
4.5.2	Grenzen der Anwendbarkeit des informationstheoretischen Modells für die Unterrichtsgestaltung	113
5.	Der Informationsaustausch als Regelkreis (kybernetischer Aspekt)	
5.1	Der Gegenstandsbereich der Kybernetik	115
5.2	Regelung und Steuerung	115
5.2.1	Die Steuerungsfunktion	115
5.2.2	Die Regelungsfunktion	118
5.3	Das Regelkreismodell	120
5.4	Der Regelkreis im Unterricht	122
5.4.1	Der Regelkreis des Lehrsystems	122
5.4.1.1	Lehrsystem ohne Rückmeldung	122
5.4.1.2	Lehrsystem mit Rückmeldung ohne Adaptation	123
5.4.1.3	Lehrsystem mit Rückmeldung und Adaptation	125
5.4.2	Regelkreis des Lernsystems	127
5.4.2.1	Lernsystem ohne Reaktionsmöglichkeit und ohne Rückmeldung	127
5.4.2.2	Lernsystem mit Reaktionsmöglichkeit ohne Rückmeldung	128
5.4.2.3	Lernsystem mit Reaktionsfähigkeit und Rückmeldung	130
5.4.2.4	Lernsystem mit Reaktionsfähigkeit und Rückmeldung einschließlich Korrekturmöglichkeit	131
5.5	Die Bedeutung der Rückmeldung im Unterricht	133
5.5.1	Die Rückmeldung als zentrale Funktion des Regelkreises	133
5.5.2	Bedeutung der Rückmeldung für das Lehrsystem	134
5.5.3	Bedeutung der Rückmeldung für das Lernsystem	136
5.6	Grenzen des kybernetischen Ansatzes	138
	Zusammenfassung	140
	Literaturverzeichnis	142
	Sachverzeichnis	147
	Namenverzeichnis	152