

## Gliederung

	Seite
1 EINFÜHRUNG.....	11
1.1 Zum Biofeedback.....	11
Definition und verschiedene theoretische Modelle	
1.2 Zur Krankheit Asthma.....	14
Definitionen, Epidemiologie, Ätiologie, Pathophysiologie, Therapie (ohne Biofeedback)	
2 BIOFEEDBACK UND ATEMWIDERSTAND: STAND DER FORSCHUNG.....	27
2.1 Feedback des oszillatorischen Atemwiderstandes ( $R_{os}$ ).....	27
2.2 Weitere Ansätze.....	34
Feedback von spirometrischen Meßwerten, Atem- geräuschen, Herzrate, Hauttemperatur und Stirn- muskelspannung; das Respiratorische Feedback	
3 FRAGESTELLUNG.....	53
4 METHODIK.....	55
4.1 Übersicht über das 4. Kapitel.....	55
4.2 Gesamt-Meßaufbau.....	55
Laborrechner, Oszilloresistometer, Pneumotachograph mit Null-O-Matic, Thermistor, EMG-Geräte	
4.3 Das Programm.....	66
Abhängigkeit der Rückmeldung von der Atemvolumen- kurve, das Feedback aus der Sicht von Patient und Versuchsleiter, Ablauf der Sitzungen, besondere Trials	
4.4 Das Untersuchungsdesign, die einzelnen Tests.....	77
Baseline-, Trainings- und Follow-up-Phase, Vorunter- suchung, Nachuntersuchung und Katamnese, Messung von Obstruktions-Wahrnehmungsleistung und willentlicher Kontrolle über den $R_{os}$ , Symptom-Tagebücher, Fragebögen	
4.5 Beschreibung der Stichprobe.....	83

5	ERGEBNISSE.....	91
5.1	Fragebogen-Ergebnisse.....	91
5.2	Volumenkontrolle.....	93
5.3	Verläufe der $R_{os}$ -Trialwerte.....	99
	Trends von Sitzung zu Sitzung und innerhalb der Sitzungen, Trends bei den innerhalb der Sitzungen beobachteten Veränderungen	
5.4	Entspannungstrials.....	121
5.5	Willentliche Kontrolle über den Atemwiderstand.....	124
5.6	Ergebnisse der Interozeptions-Untersuchung.....	127
	Bestimmung des psychophysikalischen Modells, Veränderung der Wahrnehmungsleistung durch das $R_{os}$ -Feedback	
5.7	Symptom-Tagebücher.....	134
5.8	Übersicht über die Ergebnisse.....	172
6	DISKUSSION.....	180
6.1	Vergleich der Ergebnisse mit denen früherer Studien....	181
6.2	Zur Wahrnehmung des Atemwiderstandes.....	183
6.3	Zu den spirometrischen Selbstmessungen.....	186
6.4	Zur willentlichen Kontrolle über den Atemwiderstand....	189
6.5	Ein Beispiel für unspezifische Wirkfaktoren beim Biofeedback.....	193
6.6	Fazit.....	195
6.7	Ausblick.....	196
7	ZUSAMMENFASSUNG.....	200
8	LITERATUR.....	201
9	ANHANG.....	221