

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	5
Abbildungsverzeichnis	10
Tabellenverzeichnis	14
1 Einleitung	15
Teil I Theoretische Grundlagen und Stand der Forschung	19
2 Definition und Messmethoden der Nasalität	21
2.1 Gesetzmäßigkeiten des Schalls	21
2.1.1 Signalentstehung	21
2.1.2 Schallausbreitung	22
2.1.3 Die Quelle-Filter-Theorie	22
2.1.3.1 Die Quelle – Rohschallerzeugung	24
2.1.3.2 Der Filter – Formung des Rohschalls	24
2.2 Das Phänomen der Nasalität in definitorischer Hinsicht	28
2.2.1 Phonologische Nasalität	28
2.2.2 Physiologische Nasalität	29
2.2.3 Akustische Nasalität	29
2.2.4 Auditive Nasalität	30
2.2.5 Die Begriffe Nasalieren und Näseln	31
2.3 Methoden der Nasalitätsmessung	32
2.3.1 Auditive Bewertung	32
2.3.2 Funktionstests	33
2.3.2.1 Czermakscher Spiegeltest	33
2.3.2.2 Gutzmannsche A-I-Probe	33
2.3.2.3 Probe nach Boenninghaus	34

2.3.3	Getrennte Schalldruckmessung	35
2.3.3.1	Nasometrie	37
2.3.3.2	NasalView	40
2.3.3.3	Nasalanzwerte der Nasometrie	41
2.3.3.4	Einflussfaktoren der Nasalanz	46
2.3.4	Sprachsignalmessung	47
2.3.4.1	Spektralanalyse	48
2.3.4.2	Sonografie und Spektrografie	48
2.3.4.3	Akustische Auswirkungen der Nasenrauman- kopplung	51
3	Zielsetzung der Arbeit	57
Teil II Untersuchung		59
4	Methodik	61
4.1	Versuchspersonen	61
4.2	Untersuchungsinstrumente	62
4.3	Korpus	63
4.4	Untersuchungsgang	69
4.5	Datenverarbeitung	71
5	Ergebnisse	75
5.1	Statistische Auswertung der Nasalanzwerte	75
5.2	Nasale	90
5.3	Spektrale Eigenschaften von Vokalen in unterschiedlichen Lau- tumgebungen	95
5.3.1	Der Vokal [i:] in nasaler und nicht-nasaler Lautumgebung	95
5.3.2	Der Vokal [o:] in nasaler und nicht-nasaler Lautumgebung	106
5.4	Oraler und nasaler Einfluss auf die Nasalanz	115
5.4.1	Das Verhalten nasaler und oraler Schallenergie der Vokale	115
5.4.2	Das Verhalten nasaler und oraler Schallenergie der Vo- kale [i:] und [o:] in unterschiedlichen Lautumgebungen .	117
5.4.3	Das Verhalten der oralen und nasalen Schallenergie in Vokalen bei erwarteter Nasalierung	125
6	Diskussion	133
7	Zusammenfassung	145

8	Literaturverzeichnis	147
9	Anhang	155
9.1	Fragebogen	156
9.2	Messbogen	157
9.3	Vergleich akustischer Nasalität des Sprechers bos in dem Vokal [i:]	159
9.4	Auflistung der Dateien auf beiliegender CD	161
9.4.1	Grafiken	161
9.4.2	Sounds	162