

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Einleitung und Problemstellung</b>	<b>1</b>
<b>I</b>	<b>Zur Adressatengruppe, ihrer Erkrankung und Behandlung</b>	
<b>2</b>	<b>Epidemiologische und ätiologische Daten</b>	<b>9</b>
2.1	Geographische und demographische Daten zum Kehlkopfkrebs	9
2.1.1	Meldungen von Kehlkopfkrebserkrankungen	9
2.1.2	Häufigkeit von Kehlkopftumoren	15
2.1.3	Alters- und Geschlechtsverteilung	20
2.2	Ätiologie des Larynxkarzinoms	24
2.2.1	Tabakabusus	24
2.2.2	Alkoholabusus	26
2.2.3	Schadstoffexpositionen	28
2.2.4	Ernährungsbedingte Faktoren	33
2.2.5	Chronische Infekte der oberen Luftwege	35
<b>3</b>	<b>Medizinische Behandlungsmethoden</b>	<b>37</b>
3.1	Lokalisation, Prognose und Klassifikation	37
3.2	Chirurgische Behandlungsmethoden	49
3.2.1	Neck-dissection, Formen und Folgen	56
3.2.1.1	Radikale Neck-dissection	58
3.2.1.2	Konservative Neck-dissection	58
3.2.1.3	Funktionelle Beeinträchtigungen durch Neck-dissection	59
3.3	Radiologische Behandlungsmethoden	64
3.4	Chemotherapeutische Behandlungsmethoden	70
<b>4</b>	<b>Anatomische und funktionelle Veränderungen nach Laryngektomie</b>	<b>72</b>
4.1	Stimmverlust und Sprechbeeinträchtigungen	72
4.2	Veränderter Respirationsvorgang	73
4.3	Veränderungen des Riechvermögens	76
4.4	Veränderungen durch den Verlust des Glottisschlusses	78
4.5	Atmung und Schluckkoordination	79
4.6	Beeinträchtigungen der Nahrungsaufnahme	79
4.7	Radiologisch bedingte Veränderungen	81
4.7.1	Beeinträchtigungen der Tubenfunktion	81
4.7.2	Veränderungen im Bereich des Kiefers und der Zähne	81
4.7.3	Schmeckstörungen	82
<b>5</b>	<b>Stimmrehabilitation nach Laryngektomie</b>	<b>85</b>
5.1	Stimmliche Kompensationsmöglichkeiten nach Kehlkopfverlust	85
5.1.1	Mechanische, elektromagnetische und elektronische Tongeber	86
5.1.2	Operativ angelegte Fisteln und Shunts	88
5.1.3	Körpereigene Ersatzstimmen	95

6	Forschungsergebnisse zur Ösophagusstimme	97
6.1	Historische Daten	97
6.2	Zum Mechanismus der Ösophagusstimme	100
6.3	Röntgenologische u. röntgenkinematographische Untersuchungen	103
6.4	Sonographische Untersuchungen der Pseudoglottis	106
6.5	Endoskopische Untersuchungen der Pseudoglottis	107
6.6	Methoden zur Prüfung der Sprachverständlichkeit	107
6.7	Untersuchungen zur Messung der Phonationsatmung	110
6.8	Charakteristik der Ösophagusstimme	111
6.8.1	Methoden der ösophagealen Sprechluftaufnahme	111
6.8.2	Tonhalte dauer	114
6.8.3	Sprechluftverbrauch bei Vokalphonation	114
6.8.4	Silbenzahl pro ösophagealer Phonationsluftmenge	115
6.8.5	Stimmumfang	115
6.8.6	Frequenzspektrum	116
6.8.7	Lautstärke und Dynamik	118
6.8.8	Sprechgeschwindigkeit	119
6.8.9	Zusammenfassung	120
7	Den Lernprozeß und die Qualität der Ösophagusstimme beeinflussende Faktoren	122
7.1	Zur Erlernbarkeit der Ösophagusstimme	122
7.2	Behandlungsdauer	125
7.3	Behandlungsbeginn und Stimmleistung	125
7.4	Alter und Stimmleistung	126
7.5	Geschlecht und Stimmleistung	127
7.6	Intelligenz und Stimmleistung	127
7.7	Berufstätigkeit und Stimmleistung	128
7.8	Sozialer Kontakt und Stimmleistung	130
7.9	Bestrahlung und Stimmleistung	130
7.10	Zungenbeinresektion und Stimmleistung	131
7.11	Neck-dissection und Stimmleistung	132
7.12	Hörstörung und Stimmleistung	132
7.13	Beschaffenheit des pharyngo-ösophagealen Segmentes und Stimmleistung	133
7.14	Pharynx- und Ösophagusteilresektion und Stimmleistung	137
7.15	Psychologische Faktoren und Stimmleistung	137
7.16	Sonstige Faktoren	138
7.17	Zusammenfassung	139
8	Modell	144
II	<b>Empirischer Teil</b>	
9	Patienten und Methoden	149
9.1	Einleitung	149
9.2	Untersuchungsziele, Fragestellungen und Hypothesen	151

9.3	Beschreibung der Untersuchungs- und Erhebungsmethoden	153
9.3.1	Rahmenbedingungen	160
9.3.2	Bewertungskategorien u. -kriterien für das primäre Verständigungsmittel u. den Status der Ösophagusstimme	162
9.3.3	Stimmbewertungskriterien f. die Fragebogenauswertung	173
9.3.4	Untersuchungsschema und Untersuchungszeitpunkte	179
9.4	Statistische Methoden	182
10	<b>Ergebnisse</b>	
10.1	Deskriptive Angaben zur Untersuchungsgruppe I	184
10.1.1	Demographische Daten	184
10.1.2	Medizinische Daten	187
10.1.3	Logopädische Daten	194
10.1.3.1	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U1	194
10.1.3.2	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U2	197
10.1.3.3	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U3	202
10.2	Ergebnisse und Zusammenfassung - Gruppe I	206
10.2.1	Einfache Varianzanalysen	207
10.2.2	Multiples lineares Regressionsmodell	224
10.2.3	Logistische Regression	227
10.2.4	Stimmentwicklung von U1 - U6	230
10.2.5	Klassifikationsregeln	242
10.3	Deskriptive Angaben zur Untersuchungsgruppe II	244
10.3.1	Demographische Daten	244
10.3.2	Medizinische Daten	247
10.3.3	Logopädische Daten	254
10.3.3.1	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U1	254
10.3.3.2	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U2	257
10.3.3.3	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U3	262
10.3.3.4	Logopädische Daten zum Meßzeitpunkt U4	268
10.4	Ergebnisse und Zusammenfassung - Gruppe II	273
10.4.1	Klassifikationsregeln	277
10.4.2	Einzelfallbetrachtung	279
11	<b>Diskussion und Interpretation der Ergebnisse</b>	286
11.1	Die einzelnen Variablen und ihr Überprüfung	286
11.2	Überprüfung der Hypothesen und Klassifikationsregeln	294
11.3	Verständigungsmittel und Stimmparameter	298
11.4	Konsequenzen und Empfehlungen	300
12	<b>Zusammenfassung</b>	306
13	<b>Literaturverzeichnis</b>	309
14	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	351
15	<b>Tabellenverzeichnis</b>	356
16	<b>Anhang (Übersicht)</b>	360