

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	V
Abstract	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1 Einleitung	1
1.1 Physiologie des Hörvorganges.....	1
1.2 Pathologien des Hörvorganges.....	11
1.3 Behandlung bei Schädigungen des Gehörs.....	13
1.4 Studien zur Elektrostimulation mit unterschiedlicher Intensität und unterschiedlicher Stimulationsrate.....	17
1.5 Versuchsziele und zentrale Fragestellung der eigenen Untersuchungen	20
2 Material und Methoden	23
2.1 Versuchstiere.....	23
2.2 Cochlea Implantat und Operation	23
2.3 Elektrostimulation	29
2.4 Radiologische Untersuchung der Cochlea	31
2.5 Extrazelluläre Messungen der ereigniskorrelierten Aktivitätsänderung im auditorischen Cortex.....	31
2.6 Hirnstammaudiometrie	33
2.7 Histologie	35
2.8 Statistik	42
2.9 Durchführung der Versuche.....	43
3 Resultate	45
3.1 Radiologische Überprüfung der Elektrodenlage	45
3.2 Extrazelluläre Messungen der ereigniskorrelierten Aktivitätsänderung im auditorischen Cortex (In-Vivo)	46
3.3 Bestimmung der frequenzspezifischen Hörschwelle mittels akustisch evoziertter Hirnstammaudiometrie (ABR)	47
3.4 Einstellungen für die Elektrostimulation.....	52

3.5	Histologische Zelldichtebestimmung in der Hörbahn.....	54
4	Diskussion	67
4.1	Altersbedingter Hörverlust.....	68
4.2	Vergleich von De-Afferentiation, Elektrostimulation und Lärmschädigung.....	70
4.3	Elektrodenlage in der Cochlea	73
4.4	Extrazelluläre Messungen der ereigniskorrelierten Aktivitätsänderung im auditorischen Cortex (In-Vivo)	75
4.5	Bestimmung der frequenzspezifischen Hörschwelle mittels akustisch evoziertener Hirnstammaudiometrie (ABR)	76
4.6	Histologische Zelldichtebestimmung in der Hörbahn.....	79
4.7	Zusammenfassung der Versuchsergebnisse	89
4.8	Mögliche zelluläre Ursachen für die gefundenen Ergebnisse	91
5	Ausblick.....	97
6	Anhang.....	99
	Literaturverzeichnis.....	103