

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	9
2. Schlaganfall	13
2.1. Die Symptomatik des Schlaganfalls	15
2.2. Die Behandlung des Schlaganfalls	18
3. Der zentral paretische Arm	23
3.1. Die Symptomatik des zentral paretischen Arms	25
3.2. Die Behandlung des zentral paretischen Arms	28
3.2.1. Motor Relearning Program	30
3.2.2. Arm Function Training	30
3.2.3. Constrained-Induced Movement Therapy	31
3.2.4. Repetitive Sensumotorical Training	32
3.2.5. EMG-Biofeedback	33
3.2.6. TENS	34
3.2.7. Functional Electrical Stimulation	34
3.2.8. Robot-Assisted Therapy	34
3.3. Gängige Therapieinstrumente zur Rehabilitation des paretischen Arms im Überblick	36
3.3.1. Amadeo	36
3.3.2. Pablo	37
3.3.3. Handtutor	37
3.3.4. Music Maker	38
3.3.5. Bi-Manu-Track	38

4. Neurologische Musiktherapie	43
4.1. Begriffsbestimmung	45
4.2. Theoretische Modelle	47
4.3. Techniken der Neurologischen Musiktherapie	50
4.4. Wissenschaftliche Untersuchung der Techniken Neurologischer Musiktherapie	52
5. Entwurf und Entwicklung eines Therapiegeräts.	55
5.1. Idee, Recherche, Entwicklung	57
5.2. Der Prototyp	61
5.3. Das Programm	65
6. Erprobung und Perspektive	67
6.1. Therapiedesign	69
6.2. Begründung des Therapiegeräts- und -verfahrens.	78
6.2.1. Multisensorisches Feedback	78
6.2.2. Rhythmische Stimulation	81
6.2.3. Verwendung von Musik	82
6.2.4. Bimanuelles Üben	83
6.2.5. Praktikabilität des Systems	84
6.2.6. Repetitives Üben	84
6.2.7. Alltagstransfer	85
6.3. Erprobung mit einem Patienten	86
6.4. Ausblick	90

7. Literaturverzeichnis	93
Abbildungsverzeichnis	102
Glossar	103
Abkürzungsverzeichnis	106