

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Methoden der bestehenden phonokardiographischen Diagnostik	25
2.1 Die moderne Phonokardiographie	25
2.2 Einführung in die Funktionsweise neuronaler Netze	30
2.2.1 Das Gehirn als biologisches Netzwerk	30
2.2.1.1 Entwicklung des Gehirns und seiner Funktionseinheiten	30
2.2.1.2 Aktuelle Theorien über die Zusammenhänge kognitiver Prozesse	33
2.2.2 Künstliche neuronale Netze und deren Parallelität zu biologischen Netzwerken	40
2.3 Eigenschaften des neu entwickelten Systems	49
2.4 Eigener Test des Adaptivfilters unter extremen Bedingungen	55
3 Methodik und Patientengut	57
3.1 Patientengut	57
3.1.1 Klinische Daten	57
3.1.2 Indikation	60
3.2 Methodik	61
3.2.1 Untersuchungsvorbereitung	61
3.2.2 Untersuchungsablauf	61
3.2.3 Beschreibung des Meßaufbaus	63
3.2.4 Auswertung	64
3.2.5 Ziel und Zweck der Methode	64

4 Ergebnisse und kritische Bewertung des Meßverfahrens	67
4.1 Ergebnisse	67
4.2 Kritische Bewertung des Meßverfahrens	68
5 Diskussion eigener Schallaufnahmen anhand invasiver und echokardiographischer Befunde	71
6 Zusammenfassung	87
7 Literaturverzeichnis	89
Anhang	97