Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ..................................................................................................................... 7
  1.1 Allgemeine Einführung ......................................................................................... 7
  1.2 Mechanismen der Wirkung von Musik ............................................................... 8
      1.2.1 Schall und Schallleitung ............................................................................... 8
      1.2.2 Informationskodierung ................................................................................ 11
      1.2.3 Hörbahn ........................................................................................................ 12
      1.2.4 Musikverständnis .......................................................................................... 12
      1.2.5 Musikverarbeitung ....................................................................................... 14
  1.3 Einfluss von Musik im Rahmen der Medizin ...................................................... 17
  1.4 Musikstile, Musikeffekte und deren Wirkungen ................................................ 19
  1.5 Wirkung von Musik auf das Herz-Kreislauf-System .......................................... 21

2 Zielsetzung .................................................................................................................. 22

3 Methoden .................................................................................................................... 23
  3.1 Probanden ............................................................................................................ 23
      3.1.1 Akquirierung ................................................................................................. 23
      3.1.2 Teilnehmerzahl ............................................................................................. 24
      3.1.3 Charakterisierung Studiengruppe ................................................................. 24
      3.1.4 Charakterisierung Kontrollgruppe ................................................................. 25
  3.2 Studienablauf ......................................................................................................... 25
  3.3 Gemessene Parameter ........................................................................................... 27
      3.3.1 12-Kanal-EKG .............................................................................................. 28
      3.3.2 Langzeit-Blutdruck-Messung ........................................................................ 28
      3.3.3 Langzeit-EKG-Messung ............................................................................... 29
      3.3.4 Kortisol ......................................................................................................... 29
  3.4 Beschallung ............................................................................................................ 31
  3.5 Musikauswahl ......................................................................................................... 31
      3.5.1 Klangszenario Mozart .................................................................................. 33
      3.5.2 Klangszenario Strauss .................................................................................. 35
      3.5.3 Klangszenario ABBA .................................................................................. 37
  3.6 Fragebögen .............................................................................................................. 39
3.7 Statistische Auswertungen ................................................................. 40

4 Ergebnisse ................................................................................................. 42
4.1 Demographische Daten ........................................................................... 42
4.2 Blutdruck ................................................................................................ 42
  4.2.1 Systolischer Blutdruck ....................................................................... 43
  4.2.2 Diastolischer Blutdruck ................................................................. 45
4.3 Herzfrequenz ......................................................................................... 46
4.4 Kortisol .................................................................................................. 48
4.5 Langzeit-EKG und Langzeit-Blutdruckmessung ....................................... 50
  4.5.1 Alltagsmessungen ........................................................................... 50
  4.5.2 Veränderungen im Verlauf der Musikbeschallung ......................... 51
4.6 Einfluss von Alter und Geschlecht ....................................................... 52
4.7 Auswertung der Fragebögen .............................................................. 53
  4.7.1 Hörgewohnheiten ........................................................................... 53
  4.7.2 Musikempfinden, Musikgeschmack und Musikhörverhalten .......... 54

5 Diskussion .................................................................................................. 60
5.1 Der Mozart-Effekt ................................................................................ 60
  5.1.1 Periodizität .................................................................................... 61
  5.1.2 Musikauswahl ............................................................................... 62
  5.1.3 Musikalische Bildung .................................................................... 63
5.2 Strauss und ABBA .................................................................................. 64
  5.2.1 Musikempfinden und Emotion ...................................................... 65
  5.2.2 Text, Motorik und Klangerzeugung ........................................... 66
5.3 Das optimale Musikstück? .................................................................... 66

6 Zusammenfassung ..................................................................................... 68

7 Literaturverzeichnis .................................................................................... 70

8 Anhang ....................................................................................................... I
  8.1 Datentabellen .................................................................................... I
  8.2 Analyse- und Fragebögen ................................................................. IV

9 Danksagung

10 Lebenslauf