

**Bachelorthesis zur Erreichung des FH-Diploms als Bachelor HES-SO in Nursing Science**

Hochschule Gesundheit Valais Wallis Studiengang Pflege

---

**Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei  
demenzerkrankten Menschen**

**Systematische Literaturreview**

Name, Vorname:	Abgottspon Sandrine
Adresse:	Haus Cresta, 3908 Saas-Balen
E-Mail:	sandrine.abgottspon@students.hevs.ch
Kurs:	Bachelor 13
Name und Titel der Begleitperson:	Jossen Renata, Master of Nursing Science MNSc
Ort und Datum der Abgabe:	Visp, 18.07.2016

„Wer immer tut, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon ist.“  
Henry Ford

## **Danksagung**

Ein herzliches Dankeschön an Jossen Renata für die fachkompetente Unterstützung und angenehme Zusammenarbeit während dem Erstellen dieser systematischen Übersichtsarbeit.

Ein weiteres Dankeschön gebührt meiner Familie und meinen Freunden für die geduldige Unterstützung und Motivation während dem vergangenen Jahr.

Schliesslich möchte ich mich bei Abgottspon Madlen und Recinos Brian für die formelle Überprüfung der vorliegenden systematischen Literaturreview bedanken.

## Zusammenfassung

**Problembeschreibung:** Bis zum Jahr 2030 werden geschätzte 65.7 Millionen Demenzkranke weltweit leben. Dabei weisen rund 71% der Demenzkranken Angstsymptome in Form von Agitation, Aggression und als Tages- oder Nachtrhythmusstörung auf. Nicht-medikamentöse Interventionen zeigen in bestimmten Bereichen die gleiche Wirksamkeit wie medikamentöse Interventionen. Jedoch sind sie in einer geringeren Masse erforscht und werden weniger intensiv gefördert. Musik wird in der Literatur als häufigste angstreduzierende Intervention benannt. Die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen wird in der wissenschaftlichen Literatur bereits beschrieben. Jedoch existiert zur Thematik bislang keine deutschsprachige Literaturreview.

**Ziel:** In der vorliegenden Literaturreview wird der aktuelle Forschungsstand zur Thematik „Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen“ dargelegt. Dabei sollen Erkenntnisse die evidenzbasierte Pflegepraxis, die Pflegeforschung, die Pflegequalität und die Professionalisierung im deutschsprachigen Raum intensivieren.

**Methode:** Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde eine systematische Literaturreview erstellt. Eine systematische Literaturrecherche fand in den pflegerelevanten Datenbanken Cochrane, PubMed und Cinahl statt. Mittels vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien konnten sechs Studien zur Analyse beigezogen werden. Die Studien wurden kritisch gelesen und zusammengefasst. Zusätzlich wurde in allen Studien die Studienqualität und der Evidenzgrad bewertet.

**Ergebnisse:** Alle analysierten Studien untersuchten die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen. In vier Studien wurde eine signifikante Angstreduktion durch die Anwendung von Musiktherapie bei Demenzkranken beschrieben.

**Schlussfolgerungen:** Die Anwendung von Musiktherapie auf Angst bei Demenzkranken zeigte unter bestimmten Bedingungen wirksame Effekte auf. In Anbetracht aller Studien konnten jedoch keine eindeutigen Aussagen getroffen werden. Um ein deutlicheres Bild der Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst zu erhalten, müssen weiterhin Forschungen betrieben werden. Forschungen zur Thematik Demenz werden aufgrund der Demenzzunahme zukünftig unerlässlich sein. Demenz wird weiterhin die Aufmerksamkeit von Fachpersonen, Angehörigen und Betroffenen stark beanspruchen.

**Keywords:** „music“ – „music therapy“ – „anxiety“ – „dementia“

# Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagung</b> .....	
<b>Zusammenfassung</b> .....	
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problembeschreibung .....	1
1.2 Fragestellung .....	4
1.3 Zielsetzung .....	4
<b>2 Theoretischer Bezugsrahmen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Demenz .....	5
2.1.1 Definition und Arten .....	5
2.1.2 Demenzstadien und Symptome .....	5
2.1.3 Ursachen, Risikofaktoren und Prävention .....	7
2.1.4 Diagnostik .....	8
2.1.5 Behandlung .....	9
2.1.6 Auswirkungen .....	10
2.2 Angst .....	11
2.2.1 Definition und Arten .....	11
2.2.2 Physiologie und Symptome .....	11
2.2.3 Ursachen und Einflussfaktoren .....	12
2.2.4 Messinstrumente .....	13
2.2.5 Behandlung .....	14
2.3 Musiktherapie .....	15
2.3.1 Definition, Anwendungsbereiche und Formen .....	15
2.3.2 Wirkung .....	16
2.3.3 Durchführung .....	16
<b>3 Methodenbeschreibung</b> .....	<b>18</b>
3.1 Forschungsdesign .....	18
3.2 Datensammlung .....	18
3.3 Datenauswahl .....	19
3.4 Datenanalyse .....	19
<b>4 Ergebnisse</b> .....	<b>21</b>
4.1 Ergebnisse der Literaturrecherche .....	21
4.2 Grundlegende Informationen zu den eingeschlossenen Studien .....	22
4.3 Beschreibung der analysierten Studien .....	23
4.4 Hauptergebnisse .....	31
4.5 Qualität / Glaubwürdigkeit der Studien .....	36
<b>5 Diskussion</b> .....	<b>39</b>
5.1 Diskussion der Suchstrategie und Auswahl der Studien .....	39
5.2 Diskussion der grundlegenden Informationen der Studien .....	41
5.3 Diskussion der Hauptergebnisse .....	44
5.4 Diskussion der Qualität / Glaubwürdigkeit der Studien .....	54
5.5 Kritische Würdigung .....	59

<b>6</b>	<b>Schlussfolgerungen .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>62</b>
	<b>Anhang .....</b>	
	<b>Erklärung.....</b>	

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Suchstrategie .....	19
Tabelle 2: Suchergebnisse .....	21
Tabelle 3: Übersicht der analysierten Studien .....	22
Tabelle 4: Übersicht der Hauptergebnisse .....	35
Tabelle 5: Qualität / Glaubwürdigkeit der analysierten Studien.....	38

# 1 Einleitung

## 1.1 Problembeschreibung

Demenz als Sammelbegriff beschreibt eine chronisch-progressive Erkrankung des Gehirns, bei der Funktionsstörungen in mehreren Hirnleistungsbereichen auftreten (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2015). Aus der lateinischen Sprache übersetzt, bedeutet Demenz soviel wie „ohne Geist“ (Schmidt & Döbele, 2013).

Laut der World Health Organization ([WHO], 2012) lebten im Jahr 2010 weltweit rund 35.6 Millionen Demenzkranke. Indessen erkrankten jährlich 7.7 Millionen Menschen auf der Welt neu an Demenz. Im Jahr 2030 leben weltweit schätzungsweise rund 65.7 Millionen Demenzkranke. Laut dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) und der schweizerischen Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK) (2013) leben in der Schweiz zurzeit mehr als 110'000 Demenzkranke. Jährlich treten dabei schweizweit etwa 28'000 Neuerkrankungen auf (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014). 2030 dürften rund 190'000 Demenzkranke in der Schweiz leben (BAG & GDK, 2013). Mit den wachsenden Prävalenz- und Inzidenzzahlen steigen die damit verbundene Mortalität und die wirtschaftlichen Kosten an. Demenz verursachte im Jahr 2010 weltweit Kosten von rund 604 Milliarden US Dollar (WHO, 2012). Schweizweit beliefen sich diese Kosten im Jahr 2009 auf 6.9 Milliarden Franken (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014).

Laut der WHO (2012) ist Demenz für die betroffenen Betreuer und Familien überwältigend. Die Betreuung ist energieraubend und führt zu einem erhöhten Krankheitsrisiko der Pflegenden (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014). Der Pflegebedarf des Demenzkranken wird grösstenteils von der Familie und von Unterstützungssystemen der jeweiligen Gemeinde gedeckt. Zukünftig wird sich durch den demographischen Wandel die Verfügbarkeit von Pflegepersonen jedoch deutlich reduzieren (WHO, 2012).

Demenz lässt sich in primäre und sekundäre Demenzformen unterteilen (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Eine sehr häufige primäre Demenzform ist beispielsweise die Alzheimer-Demenz (Schröder, Pantel, Schönknecht & Essig, 2003). Sekundäre Demenzformen äussern sich in Form eines dementiellen Syndroms (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Dieses entsteht durch eine vorhandene Grunderkrankung, wie beispielsweise Malnutrition oder Alkoholabhängigkeit (Schmidt & Döbele, 2013).

Demenz ist grundsätzlich eine Folge von pathologischen Gehirnprozessen und gehört nicht zum physiologischen Altwerden dazu (WHO, 2012). Die Ursachen der pathologischen Prozesse sind bis heute nicht abschliessend geklärt (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2015). Risikofaktoren, welche in nicht-beeinflussbare und beeinflussbare Faktoren eingeteilt werden, können bei der Entstehung eines dementiellen Syndroms be-

nannt werden (Lüders, Stöve & Schrader, 2012). Zu den häufigsten nicht-beeinflussbaren Risikofaktoren zählen hohes Alter, Familiengeschichte, sowie genetische Erkrankungen (Schwemmler, Schwemmler, Buller & Ptok, 2004). Mögliche beeinflussbare Risikofaktoren sind übermäßiger Alkoholkonsum, sowie geringe psychosoziale und geistige Betätigung (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Beeinflussbare Risikofaktoren sollten prinzipiell im Fokus der Demenzprävention stehen (WHO, 2012).

Durchschnittlich beträgt die erkennbare Krankheitsdauer einer Demenz sieben bis neun Jahre (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2015). Je nach Grunderkrankung kann die Krankheitsdauer jedoch variieren (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Laut der WHO (2012) zeigt Demenz meist einen progredienten Verlauf. Die Erkrankung lässt sich dabei in ein frühes, mittleres und spätes Stadium einstufen. Den Stufen können mehrere Symptome zugeordnet werden, welche jedoch nicht zwingend erlebt werden müssen.

Die Leitsymptome dementieller Erkrankungen beziehen sich vor allem auf kognitive Störungen (Lüders et al., 2012). Mögliche kognitive Symptome sind Gedächtnis-, Lern-, Sprach- und Orientierungsstörungen. Des Weiteren können nicht-kognitive Symptome wie Depression und Angst auftreten (Charlier, 2012). Angst gehört zu den ersten nicht-kognitiven Ausdrücken der Erkrankung (Bierman, Comijs, Jonker & Beekman, 2007).

Eine frühzeitige Diagnosestellung spielt bei der Demenzerkrankung eine zentrale Rolle (Charlier, 2012). Anamneseerhebungen, physische und neurologische Untersuchungen, sowie Laboranalysen und zerebrale Bildgebungsverfahren sind für die Diagnostik eines dementiellen Syndroms unerlässlich (Kopf & Rösler, 2013). Anhand der erschlossenen Diagnose kann anschliessend eine adäquate medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung eingeleitet werden (Charlier, 2012). Die Behandlung wird im Hinblick zum Krankheitsverlauf professionell ausgerichtet (Schaade, 2009). Obwohl Angst ein sehr häufiges Demenzphänomen ist, wird in der Praxis nur sehr selten danach gefragt (Weih, 2015). Um Angst gezielt zu behandeln, sollten psychische Bedürfnisse frühzeitig von Pflegenden erkannt und erfasst werden (Fumasoli, Häner, Eggert, Probst & Hirter, 2012).

Angst als Basisemotion ist grundsätzlich eine natürlich vorkommende menschliche Reaktion auf drohende Gefahren (Ebner & Hofmann, 2008). Aus der lateinischen Sprache übersetzt, heisst Angst soviel wie „Enge“, „Bedrängnis“ und „Beengung“ (Beutler, 2011).

Bei der Emotion kann zwischen geringfügiger, mässiger, ausgeprägter und panischer Angst unterschieden werden (Doenges, Moorhouse & Murr, 2013). Grundsätzlich ist Angst ein physiologischer Prozess, der spezifische Symptome aufweist (Charlier, 2012).

Angst setzt den menschlichen Körper in Flucht- und Alarmbereitschaft. Das Herz beginnt zu rasen, der Blutdruck erhöht sich, die Konzentration und der Muskeltonus steigen (Beutler, 2011). Bei Demenzkranken können sich Angstsymptome oftmals in Form von Agitiert-

heit, motorischer Unruhe, Aggression und weiteren Verhaltensstörungen zeigen (Weih, 2015). Wie fast alle Emotionen ist Angst periodisch und von kurzer Dauer (Böker, 2007). In spezifischen Situationen lässt sich die Angstintensität eines Menschen nicht ohne weiteres definieren (Hoyer, Helbig & Margraf, 2005). Um das Angsterleben eines Betroffenen zu ermitteln, können eine Vielzahl von Messinstrumenten angewendet werden. Verbal lässt sich Angst beispielsweise durch den „State Trait Anxiety Inventory“ von Spielberg erfassen (Fumasoli et al., 2012).

Eine Angstreaktion wird durch unterschiedliche beeinflussende Faktoren entwickelt (Herdman, 2012). In den meisten Fällen kann keine eindeutige Angstursache definiert werden (Beutler, 2011). Demenzkranke können Angst aufgrund erhöhter Pflegebedürftigkeit, schleichendem Identitätsverlust und zunehmender Einsamkeit, sowie aufgrund des physischen und psychischen Kontrollverlustes aufweisen (Grond, 2005).

Angesichts der multifaktoriellen Angstentwicklung können unterschiedliche Behandlungsansätze zur Angstreduzierung angewandt werden (Böker, 2007). Musik hören oder Musik abspielen wird in der Literatur als häufigste angstreduzierende Intervention beschrieben (Fumasoli et al., 2012).

Musiktherapie ist ein Sammelbegriff für musiktherapeutische Konzepte, welche grundsätzlich als psychotherapeutische Aktivitäten angesehen werden (Schmidt & Kächele, 2009). Musik ist in der Lage wesentliche Bereiche des menschlichen Lebens anzusprechen und ist dabei in klinischen, rehabilitativen und präventiven Sektoren bedeutungsvoll. Der Einsatz von Musik eignet sich insbesondere auf Abteilungen mit demenzerkrankten Menschen. Charakteristisch können aktive und rezeptive Musiktherapieformen unterschieden werden (Glawischnig-Goschnik, 2003).

Die Durchführung von Musiktherapie in einem therapeutischen Setting wird als akustisches Geschehen angesehen. Unter professioneller Anleitung können unterschiedliche musiktherapeutische Techniken während einer Musiktherapiesitzung eingesetzt werden (Rössler, 2004). Die therapeutische Beziehungsqualität ist für den Therapieverlauf ausschlaggebend (Schneider & Körber, 2009). Die Wirkungsweise der Musik ist an Erfahrungen gebunden (Glawischnig-Goschnik, 2003). Durch Musik werden Emotionsprozesse angesprochen und entfalten (Schneider & Körber, 2009). Intrapsychische, wie auch intrapersonelle Vorgänge werden aktiviert und wirken auf die menschliche Wahrnehmung, sowie auf das Verständnis, Erleben, Erkennen und auf das Handeln des Menschen ein (Rössler, 2004). Bei Demenzkranken zielen musiktherapeutische Interventionen vor allem auf affektive und kreative Fähigkeiten des Betroffenen ab. Die durch die Musikintervention durchlebten Gefühle werden therapeutisch genutzt, um einen Zugang zur affektiven Welt des demenzerkrankten Menschen zu ermöglichen (Charlier, 2012).

Aktuell existieren bereits englische systematische Literaturreviews, welche die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen thematisieren. In einigen systematischen Literaturreviews konnte die Wirksamkeit von musikbezogenen Interventionen auf Verhaltensstörungen von demenzerkrankten Menschen bestätigt werden. Jedoch wurde nicht in allen Studien eine statistische Signifikanz festgestellt (Blackburn & Bradshaw, 2014; Gómez-Romero et al., 2014; Ueda, Suzukamo, Sato & Izumi, 2013). Petrovsky, Cacchione & George (2015) fanden aufgrund der schwachen Methodik ihrer Studien keine signifikanten Beweise, dass Musikinterventionen zur Angstminimierung beitragen. Laut dem Bundesgesetz der Krankenversicherungen muss die Wirksamkeit von Pflegeinterventionen mit wissenschaftlichen Methoden nachgewiesen sein (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2015). Durch die im Folgenden präsentierte systematische Literaturreview soll die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen dargestellt werden. Entsprechend dem Wissen der Autorin existiert bislang keine deutschsprachige systematische Literaturreview, bei der die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen thematisiert wurde.

## **1.2 Fragestellung**

Wie ist die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?

## **1.3 Zielsetzung**

In dieser deutschen systematischen Literaturreview wird der aktuelle Forschungsstand über die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen dargelegt. Des Weiteren kann durch die schrittweise Auseinandersetzung mit der Thematik die Forschungsfrage beantwortet werden. Pflegefachpersonen können einen Einblick in die umfassende Thematik erhalten. Kann eine externe Evidenz festgestellt werden, bieten die Resultate einen möglichen Anreiz, um Musiktherapie zur Angstbehandlung von demenzerkrankten Menschen anzuwenden und fördern somit eine evidenzbasierte Pflegepraxis. Darüber hinaus können die Resultate der Literaturreview dazu genutzt werden, um die Pflegeforschung und die Professionalisierung im deutschsprachigen Raum zu intensivieren, sowie die Pflegequalität zu verbessern.

## 2 Theoretischer Bezugsrahmen

### 2.1 Demenz

#### 2.1.1 Definition und Arten

Bis anfangs des 20. Jahrhunderts wurde dem Begriff Demenz keine definierte Symptomatik zugesprochen. Damals galt die Demenzerkrankung als Geisteskrankheit (Kuhlmeier & Kuhlmeier, 2013). Heute zählt die Erkrankung zu den häufigsten und folgereichsten psychiatrischen Alterserkrankungen (Deufer, Kendlbacher & Fritz, 2009).

Nach der International Classification of Diseases (ICD) wird Demenz als ein Syndrom bezeichnet, welches meist durch eine progressive oder chronische Gehirnerkrankung entsteht. Bei der Erkrankung treten Beeinträchtigungen vieler höherer kortikaler Funktionen auf. Folglich treten Störungen im Gedächtnis, Denken, Rechnen, Urteilsvermögen, sowie in der Orientierung, Auffassung, Lernfähigkeit und Sprache auf. Das Bewusstsein ist hingegen klar. Begleitet werden die genannten kognitiven Beeinträchtigungen von Modifikationen der emotionalen Kontrolle, der Motivation oder des Sozialverhaltens (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2015).

Aktuell können primäre und sekundäre Demenzformen unterschieden werden. Primäre Demenzformen sind neurodegenerativen oder vaskulären Ursprungs und treten in 90% aller Demenzfälle bei über 65-Jährigen auf (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Die häufigste neurodegenerative Demenzerkrankung ist die Alzheimer-Demenz (BAG & GDK, 2013). Weitere neurodegenerative Demenzen sind beispielsweise die frontotemporale und die Lewy-Körperchen Demenz (Valk, Barkhof & Scheltens, 2002). Vaskuläre Demenzen treten in etwa 15% aller Demenzfälle auf (Charlier, 2012). Häufig entwickeln sich Mischformen von neurodegenerativen und vaskulären Demenzen (BAG & GDK, 2013). Sekundäre Demenzformen haben organische Ursachen (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). 10% der Demenzformen sind auf sekundäre Demenzen, wie beispielsweise auf eine Parkinsondemenz zurückzuführen (Charlier, 2012).

#### 2.1.2 Demenzstadien und Symptome

Der Krankheitsverlauf kann in drei Stadien eingeteilt werden: frühes, mittleres und spätes Stadium. Persönlichkeit, Lebensstil, wichtige Beziehungen und die physische Gesundheit des Demenzkranken beeinflussen den Krankheitsverlauf individuell (Alzheimer's Disease International, 2009). Oftmals lassen sich die Demenzstadien nicht eindeutig von einander abgrenzen (Schaade, 2009). Jedem Stadium können spezifische Krankheitssymptome zugeordnet werden (Alzheimer's Disease International, 2009).

Während dem frühen Stadium leben Demenzkranke meist selbstständig Zuhause (Lind, 2011). Zu Beginn werden vorhandene Symptome vom Betroffenen oftmals als Teil des Altwerdens angesehen. Wortfindungsstörungen, Vergesslichkeit, zeitliche und örtliche Desorientierung, sowie Entscheidungsschwierigkeiten können als Symptome auftreten. Des Weiteren können die Betroffenen passiv, interessenlos und unmotiviert wirken, an Stimmungsschwankungen, Ängsten und Depressionen leiden, sowie ungewöhnlich wütend oder aggressiv auf Ereignisse reagieren (Alzheimer's Disease International, 2009).

Während dem mittleren Demenzstadium weisen Betroffene Schwierigkeiten in der Bewältigung des alltäglichen Lebens auf (Alzheimer's Disease International, 2009). Alltagspraktische Fertigkeiten wie beispielsweise Kochen, Kleiden und das Verrichten der Körperpflege bereiten während der Durchführung zunehmend Mühe (Kopf & Rösler, 2013). Desorientiertheit, Gedächtnis- und Sprachstörungen intensivieren sich. Zusätzlich entwickeln Demenzkranke häufig ein Abhängigkeitsverhältnis zu ihren Bezugspersonen (Alzheimer's Disease International, 2009). Diese erleben insbesondere nicht-kognitive Symptome belastend. Dazu gehören Bewegungsdrang, Weglaufneigung, Verhaltensstörungen, Halluzinationen und Wahnvorstellungen (Kopf & Rösler, 2013).

Das späte Stadium ist durch Abhängigkeit und Inaktivität gekennzeichnet (Alzheimer's Disease International, 2009). Die Betroffenen sind nicht mehr in der Lage einfache Alltagsaktivitäten auszuführen, verkennen Bezugspersonen und benötigen meist kontinuierliche Pflege (Wojnar, 2007). Verständnisschwierigkeiten, Gedächtnis- und Orientierungsstörungen prägen sich fortwährend aus (Alzheimer's Disease International, 2009). Demenzkranke sind während dem letzten Stadium oftmals verbal kommunikationsunfähig, werden immobil und bettlägerig. Häufig dominieren in diesem Stadium die physischen Folgeerkrankungen. Dazu zählen Gangapraxie, Windeldermatitis, Harnwegsinfekte, Kau- und Schluckbeschwerden, sowie Blasen- und Darminkontinenz (Kopf & Rösler, 2013).

Das Demenzsyndrom weist grundsätzlich kognitive und nicht-kognitive Symptome auf. Gedächtnis- und Lernstörungen, Sprachprobleme, Apraxie, Orientierungsprobleme, Denk- und Aufmerksamkeitsstörung sind mögliche kognitive Symptome. Zu den nicht-kognitiven Symptomen zählen Persönlichkeits- und Verhaltensveränderungen, Depression und Angst, sowie psychotische Symptome (Charlier, 2012). Emotionen wie beispielsweise Angst, Depression, Aggressivität und Apathie werden unter dem Begriff psychische und Verhaltenssymptome der Demenz (BPSD) zusammengefasst (Jessen & Spottke, 2010). Angst ist mit einer Prävalenz von 71% ein extrem häufiges Demenzsymptom und kann sich in Form von Unruhe, Agitation, Aggression und als Tages- oder Nachtrhythmusstörung zeigen (Weih, 2015). Demenzkranke weisen Ängste insbesondere vor der Krankheit selbst, vor örtlicher Desorientiertheit, vor Einsamkeit und Verarmung auf (Grond, 2005).

### 2.1.3 Ursachen, Risikofaktoren und Prävention

Im Jahre 1906 glaubt Alois Alzheimer eine neue Krankheit entdeckt zu haben. Er seziiert und untersucht das Gehirn einer Frau, welche vor ihrem Tod zunehmend kognitive und nicht-kognitive Symptome zeigte (Charlier, 2012). Als Ursache für die Symptome beschreibt er unterschiedliche neuropathologische Gehirnveränderungen (Valk et al., 2002). Heutzutage wird der Theorie von Alois Alzheimer eine immense Wichtigkeit zugesprochen (Charlier, 2012). Trotz intensivster Forschung fehlt für die Demenzentwicklung bis heute eine einheitliche Erklärung (Hofmann, 2012). Aktuell wird davon ausgegangen, dass mehrere Ursachen für die Entstehung einer Demenz verantwortlich sind (Charlier, 2012).

Bei neurodegenerativen Demenzformen wird angenommen, dass die Eiweißstoffe Beta-Amyloid und Tau für das Absterben von Nervenzellen verantwortlich sind (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2010). Beta-Amyloid verklumpt sich im Gehirn zwischen den Nervenzellen und bildet sogenannte Plaques aus. Des Weiteren verklumpt das Tau-Protein ebenfalls im Gehirn und bildet sogenannte Tangles aus. Gegenwärtig wurden nun auch Plaques und Tangles in Gehirnen von Menschen ohne dementiellem Syndrom gefunden. Alzheimer-Erkrankte neigen jedoch dazu deutlich mehr dieser Eiweißstoffe zu entwickeln (Alzheimer's association, 2015). Tangles und Plaques unterbrechen die Nervenzellkommunikation, stören den Reparaturmechanismus der Nervenzelle und beeinträchtigen den Stoffwechsel. Dabei ist die Sauerstoff- und Energieversorgung des Gehirns gestört. Die Nervenzellen und Synapsen sind unterversorgt, die Zellen sterben ab und der Gedächtnisverlust entsteht (Charlier, 2012).

Bei einer vaskulären Demenz wird angenommen, dass mehrere kleine ischämische Infarkte für den Nervenzellzerfall verantwortlich sind (Kopf & Rösler, 2013). Diese Infarkte werden durch vaskuläre Veränderungen hervorgerufen (Lüders et al., 2012). Des Weiteren können Entzündungsprozesse im Gehirn und die Vererbung von Gendefekten als ursächlich für die Nervenzellzerstörung angesehen werden (Charlier, 2012).

Im Falle einer sekundären Demenz führen Ursachen wie beispielsweise Malnutrition, Alkoholabhängigkeit, Entzündungskrankheiten des Nervensystems oder Stoffwechselstörungen zu einem demenziellen Syndrom (Schmidt & Döbele, 2013).

Ein nicht-beeinflussbarer Risikofaktor für eine Demenzerkrankung ist insbesondere das Alter (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Die Demenzprävalenz verdoppelt sich nach dem 65. Lebensjahr alle fünf Jahre (Alzheimer's Disease International, 2009). In jüngeren Jahren gelten Infektionskrankheiten als der häufigste Risikofaktor für die Demenzentstehung. Das weibliche Geschlecht, Vererbung, Kopfverletzungen, neurologische Erkrankungen, Stroke in Kombination mit weiteren kardiovaskulären Erkrankungen, sowie geringe psychosoziale und geistige Aktivitäten sind weitere Risikofaktoren für eine Demenzentwick-

lung (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Ein Vitamin-B12-Mangel kann ebenfalls eine relevante Ursache für die Entstehung einer Demenz darstellen und sollte mit Vitaminsubstitutionen behandelt werden (Kopf & Rösler, 2013). Menschen mit einer leichten kognitiven Beeinträchtigung erkranken ebenso mit einem erhöhten Risiko an Demenz (Chertkow, Feldman, Jacova & Massoud, 2013). Innerhalb eines Jahres entwickeln 10% aller Betroffenen eine diagnostizierbare Demenzform (Mahlberg & Gutzmann, 2005).

Zur Demenzprävention gehört vor allem ein gesunder Lebensstil. Regelmässige physische Aktivität, Einhalten eines Normalgewichts, mässiger Alkohol- und Tabakkonsum, sowie eine gesunde und ausgewogene Ernährung sind Bestandteile eines gesunden Lebensstils. Bildung, wie auch soziale und geistige Betätigung können ebenso Schutz vor einer Demenzerkrankung bieten oder den Krankheitsverlauf mildern (Alzheimer's association, 2015).

#### **2.1.4 Diagnostik**

Demenzsyndrome sind aufgrund ihres Krankheitsverlaufs meist sehr schwer zu erfassen. Durch zunehmende kognitive Beeinträchtigungen und gestörter Alltagskompetenzen wird schliesslich eine Grenze überschritten, wodurch die Demenzdiagnose gestellt werden kann (Hofmann, 2012). Eine frühzeitige Diagnosestellung ist therapeutisch relevant. In einem ersten Schritt ist die Sicherung des Demenzsyndroms wichtig. Dadurch können frühzeitig Interventionen eingesetzt werden, um das Fortschreiten der Erkrankung zu minimieren. Die Diagnosestellung erfolgt vorerst anhand der ICD-10 oder DSM-5 Kriterien (The Dementia Study Group of the Italian Neurological Society, 2000). Eine Eigenanamnese, sowie eine Fremdanamnese durch Bezugspersonen des Betroffenen spielen eine zentrale diagnostische Rolle. Des Weiteren werden ausführliche körperliche und neurologische Untersuchungen zur Demenzdiagnostik durchgeführt. Eine neurologische Untersuchung kann bereits mögliche Hinweise auf die Demenzursache liefern und schliesst somit Differenzialdiagnosen des Demenzsyndroms aus (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Labordiagnostik, bildgebende Verfahren, eine psychiatrische Untersuchung und neuropsychologische Screenings umfassen einen weiteren Teil der Demenzabklärung (Charlier, 2012). Der Mini-Mental-State-Test, ein neuropsychologisches Screening, dient zur Einschätzung von kognitiven Beeinträchtigungen und kann dementielle Syndrome belegen (Pignolo, Crane & Forciea, 2008). Während dem Krankheitsverlauf einer Alzheimer-Demenz kann sich das Gehirnvolumen um bis zu 20% verringern. Durch eine Computertomographie, sowie durch eine Magnetresonanztomographie kann eine solche Gehirnschrumpfung sichtbar gemacht werden (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2010).

Trotz zahlreicher Diagnosemöglichkeiten werden nur etwa die Hälfte aller vermuteten Alzheimerfälle diagnostiziert und lediglich ein Drittel behandelt (Guétin et al., 2009).

### 2.1.5 Behandlung

In Abhängigkeit zum Erkrankungsstadium sind unterschiedliche Therapieziele erstrebenswert (Schaade, 2009). Generell zielen therapeutische Interventionen auf eine symptomatische Linderung der entwickelten Leistungsschwäche und auf eine Besserung der Lebensqualität der Betroffenen und deren Angehörigen ab (Gutzmann, 2014). Zur Behandlung können dabei medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapieoptionen eingesetzt werden (Alzheimer's association, 2015). Bislang wurde noch kein Heilmittel für primäre Demenzsyndrome entwickelt (Alzheimer's Disease International, 2009). Bei einer Alzheimer-Demenz werden vor allem Acetylcholinesterase-Hemmer und Memantine eingesetzt. Die Verträglichkeit der Medikamente ist sehr gut und der Krankheitsverlauf kann um sechs bis zwölf Monate verschoben werden. Acetylcholinesterase-Hemmer werden während dem frühen und mittleren Demenzstadium eingesetzt und hemmen den Abbau von Acetyl (Jessen, 2014). Da Acetyl die Kommunikation zwischen den Nervenzellen fördert, kann der Botenstoff einen positiven Einfluss auf das Gedächtnis und die Lernfähigkeit eines Demenzkranken haben (Alzheimer's association, 2015). Memantine sind während dem mittleren und späten Demenzstadium zugelassen und erhöhen den Glutamat-Spiegel (Jessen, 2014). Glutamat ist ebenfalls ein chemischer Botenstoff und verbessert die Informationsverarbeitung in den Nervenzellen (Alzheimer's association, 2015). Spezifische Symptome wie beispielsweise Apathie, Depression und Unruhe werden jeweils durch passende Medikamente behandelt (Gutzmann, 2014).

Nicht-medikamentöse Interventionen können die gleiche Wirksamkeit wie medikamentöse Interventionen zeigen. Jedoch sind nicht-medikamentöse Therapieoptionen in einem deutlich geringeren Masse erforscht und werden in ihrer Entwicklung weniger intensiv gefördert (Alzheimer's Disease International, 2009). Nicht-medikamentöse Interventionen dienen der Reduktion von psychischen und Verhaltenssymptomen der Demenz. Ebenso können sie zur Stimulation und Stabilisierung von kognitiven Symptomen und Alltagskompetenzen eingesetzt werden (Jessen, 2012). Zur Behandlung von dementiellen Symptomen gehört Musiktherapie zu den besten und vielversprechendsten Vorgehensweisen. Musiktherapie dient bei Demenzerkrankten als Kommunikationsmittel, durch welches sich Erfolgserlebnisse, positive Lebensgefühle und Entspannung entwickeln können (Amberger & Roll, 2010). Die sogenannte Humortherapie gilt bei der Symptombehandlung einer Demenzerkrankung ebenfalls als effektive komplementäre und alternative Intervention (Takeda et al., 2010). Des Weiteren kann Akupressur zur Reduktion von Schlafstörungen bei Demenzkranken eingesetzt werden. Dabei kann sich zusätzlich die Lebensqualität des Demenzkranken signifikant verbessern (Simoncini et al., 2015). Gedächtnistraining löst bei Demenzkranken hingegen negativen Stress aus und hat bislang keinen signifikanten Effekt auf den Krankheitsverlauf gezeigt (Kopf & Rösler, 2013).

### 2.1.6 Auswirkungen

Demenz betrifft nicht nur den Demenzkranken, sondern wirkt sich zunehmend auf Angehörige, Bekannte, beruflich Pflegende und auf die Gesellschaft aus (Grond, 2005).

Für den Betroffenen ist nach der erschlossenen Demenzdiagnose die rechtliche und finanzielle Planung seiner Zukunft zentral. Abhängig vom Krankheitsstadium können Betroffene unterschiedlich intensiv an ihrer Zukunftsplanung teilnehmen und Bezugspersonen für medizinische, rechtliche und finanzielle Fragen bestimmen (Alzheimer's association, 2015). Laut zahlreichen Forschungen ist Demenz die häufigste Ursache von Abhängigkeit bei älteren Menschen (Alzheimer's Disease International, 2009). Aufgrund dessen kann die Erkrankung oftmals zu einem Umzug in eine Alters- und Pflegeeinrichtung führen. Dies wird vom Betroffenen meist als Bedrohung wahrgenommen und Ängste, sowie zusätzliche Verwirrtheit können auftreten (Alzheimer's association, 2015).

Pflegende Angehörige können durch die intensive Betreuung überfordert werden und weisen ein erhöhtes Krankheitsrisiko auf (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014). Etwa 40-75% der pflegenden Angehörigen leiden an einer psychischen Erkrankung. Des Weiteren hat die pflegerische Belastung Einfluss auf die körperliche Gesundheit und die Sterblichkeitsrate ist deutlich erhöht (Alzheimer's Disease International, 2009). Weltweit vermindert sich zurzeit der Anteil von pflegenden Angehörigen. Aufgrund wirtschaftlicher Beweggründen leben Familienmitglieder oftmals weit entfernt voneinander und können die notwendige Pflege für den Betroffenen nicht mehr tragen. Diese Veränderungen führen zu einer Erhöhung des formellen Pflegebedarfs in den kommenden Jahren (WHO, 2012)

Auch beruflich Pflegende können bei der Betreuung überlastet werden (Grond, 2005). Demenzkranke sind in ihrer Pflege und Betreuung fordernd (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014). Pflegende, welche sich solcher intensiven und fordernden Betreuung widmen, erleben in ihrem Berufsalltag mehr Belastung und haben ein erhöhtes Risiko um an psychischen Störungen zu erkranken (Alzheimer's Disease International, 2009).

Da die Weltbevölkerung zunehmend älter wird, erhöht sich damit die Anzahl Demenzkranker stetig (WHO, 2012). Die Betreuung und Pflege Demenzkranker ist extrem kostspielig. Dabei wirkt sich die Erkrankung zunehmend auch auf die Gesellschaft aus (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014). Ein Mangel an Bewusstsein und Verständnis für die dementielle Erkrankung führt zur Stigmatisierung Demenzkranker in der Gesellschaft und schliesslich zu Schwierigkeiten und vermeidbarer Verzögerungen während der Diagnosestellung und Behandlung eines dementiellen Syndroms (WHO, 2012).

Laut der WHO (2012) muss Demenz als wichtiger Teil der Gesundheitspolitik verankert sein und darf aufgrund der folgenschweren Auswirkungen nicht vernachlässigt werden. Wissenschaftler sind bemüht Forschungen bezüglich der Thematik Demenz voranzutreiben und dabei ihr Wissen zu vertiefen und zu ergänzen (Alzheimer's association, 2015).

## 2.2 Angst

### 2.2.1 Definition und Arten

Angst ist ein bedeutsames Pflegephänomen, welches aufgrund einer bevorstehenden Bedrohung vom betroffenen Menschen als unangenehmes Gefühl oder als Ungewissheit wahrgenommen wird (Stefan et al., 2013). Evolutionsgeschichtlich hat Angst eine existenzielle Aufgabe. In Gefahrensituationen leitet sie überlebenswichtige Verhaltensweisen ein und gilt somit als ein wichtiger Schutzmechanismus des Menschen (Beutler, 2011).

Angst kann in unterschiedlich starken Dimensionen auftreten. Grundsätzlich wird eine geringfügige, mässige, ausgeprägte und panische Angst unterschieden (Doenges et al., 2013). Entwickelt sich eine Angst krankhaft, kann sie nach ICD-10 in phobische Störungen (F40) und Angststörungen (F41) klassifiziert werden. Angsterkrankungen gehören weltweit zu den häufigsten psychischen Erkrankungen, wobei Frauen deutlich häufiger an Angststörungen erkranken als Männer (Beutler, 2011).

### 2.2.2 Physiologie und Symptome

Angst entsteht im limbischen System. Zu Beginn einer Angstreaktion nehmen Sinnesorgane einen äusseren oder inneren Angstreiz auf und leiten die Information ans Gehirn. Im Thalamus werden alle aufgenommenen Reize gesammelt und an die Grosshirnrinde weitergesendet. Dort werden die Reize bewusst wahrgenommen und interpretiert. In der Amygdala wird dem vorhandenen Reiz mit Hilfe des Hippocampus eine emotionale Bedeutung zugesprochen. Die Amygdala bildet zusammen mit dem Hippocampus eine Gedächtniseinheit, welche Langzeiterinnerungen aktivieren kann. Durch Angstreize werden die Botenstoffe Serotonin und Dopamin freigesetzt. Die Botenstoffe führen zur Muskelanspannung, sowie zu einer Atemfrequenz- und Adrenalinerhöhung (Böker, 2007).

Um Notfallreaktionen auszulösen, werden Reize während lebensgefährlichen Situationen vom Thalamus direkt zur Amygdala weitergeleitet. Durch die Amygdala wird das Steuerzentrum aller hormonellen Vorgänge, der sogenannte Hypothalamus aktiviert. Anschliessend werden aufeinanderfolgend spezifische Stresshormone ausgeschüttet, welche für eine angemessene Organreaktion in Gefahrensituationen sorgen. Das Kortikotropin Releasing Hormon wird im Hypothalamus, das Adrenokortikotrope Hormon wird in der Hypophyse und Kortisol wird in der Nebennierenrinde freigesetzt (Böker, 2007). Des Weiteren sorgt der Hypothalamus für eine geregelte Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin. Die Adrenalin- und Noradrenalinausschüttung bewirkt eine erhöhte Energiebereitstellung im gesamten Organismus. Da der Hypothalamus zusätzlich als Leitungsstelle des vegetativen Nervensystems gilt, führen psychische Erregungen schliesslich zu vegetativen Vorgängen (Faller & Schünke, 2012).

Angstsymptome lassen sich in physiologische, nervale, kognitive, sowie in verhaltens- und gefühlsbezogene Symptome unterteilen. Physiologische Symptome sind Tremor, erhöhte Körperspannung und Schweissausbrüche. Nervale Symptome betreffen das sympathische und parasympathische Nervensystem. Durch Erregung des Sympathikus entstehen Symptome wie Diarrhoe, erhöhte Herz- und Kreislaufaktivität, sowie Appetitlosigkeit (Herdman, 2012). Herzfrequenz und Blutdruck des Menschen erhöhen sich durch die Adrenalin- und Noradrenalinfreisetzung (Rudolf & Henningsen, 2008). Durch die parasympathische Erregung entstehen Symptome wie Hypotonie, Bradykardie, Bauchschmerzen, Diarrhoe, Nausea und beeinträchtigte Urinausscheidung. Zeichen von Verwirrtheit, verminderte Wahrnehmung, Konzentrations- und Lernstörungen gehören zu den kognitiven Symptomen (Herdman, 2012). Da Betroffene in ihrer Leistungs- und Belastungsfähigkeit eingeschränkt sind, entwickelt sich zu den Symptomen oftmals eine depressive Stimmung (Beutler, 2011). Die depressive Stimmung zählt neben Besorgnis, Scham, Reizbarkeit und Unsicherheit zur gefühlsbezogenen Symptomatik. Schliesslich gelten Schlaflosigkeit, Wachsamkeit, geringer Blickkontakt, verminderte Leistungsfähigkeit und ungezielte Bewegungen zu den verhaltensbezogenen Symptomen (Herdman, 2012). Demenzkranke weisen Ängste oftmals in Form von motorischer Unruhe, Aggression, Agitiertheit und weiteren Verhaltensstörungen auf (Weih, 2015).

### **2.2.3 Ursachen und Einflussfaktoren**

Da meist keine eindeutige Angstursache definiert werden kann, wird Angst oftmals multifaktoriell begründet (Beutler, 2011). Körperliche, psychische und soziale Angstursachen können unterschieden werden. Mögliche körperliche Ursachen sind somatische Beschwerden, Schmerzen und beeinträchtigte Kognition. Stress, Unruhe, fehlende Zukunftsperspektiven und mangelndes Selbstvertrauen gehören zu den psychischen Angstursachen. Mögliche soziale Ursachen sind ungesicherte Grundbedürfnisse, belastende Lebenssituationen und mangelnde soziale Unterstützung (Stefan et al., 2013).

Angstauslöser rufen oftmals Angstsymptome hervor, welche wiederum zu einer Angst vor einer erneuten Angst führen (Beutler, 2011). Insbesondere bei Demenzkranken ist die Fähigkeit sich bewusst Ängsten zu stellen minimiert und Ängste verstärken sich zusätzlich. Demenzkranke können beispielsweise vor der Krankheit selbst, vor Einsamkeit, sowie vor örtlicher Desorientiertheit und finanziellen Nöten Angst haben. Des Weiteren können Ängste aufgrund von Gefühlen durch Hilflosigkeit, Bedrohung, Überforderung und Verspottung auftreten. Verlust von Autonomie, Trennungssituationen und Heimeintritte sind ebenso Situationen, welche bei Demenzkranken Ängste auslösen können. Sobald sich Angst bei Demenzkranken nicht mehr verbal äussern lässt, drücken sie ihre Ängste nonverbal in Form von Körperhaltung, Mimik, Gestik und Verhalten aus (Grond, 2005).

Ein wichtiger Einflussfaktor für die Entwicklung von Angst ist der Mensch selbst. Medien, Gesellschaft und Wirtschaft beeinflussen das allgemeine Angstniveau (Böker, 2007). Ebenso können Veränderung und Bedrohung des ökonomischen Status, der Umwelt, der Interaktionsmuster, des Gesundheitszustandes, sowie der Rollenfunktion und -status beeinflussende Angstfaktoren sein (Herdman, 2012). Bei der Demenzerkrankung werden Gefühle oftmals nicht mehr richtig verstanden und Betroffene entwickeln mit erhöhter Wahrscheinlichkeit intensivierete Angstgefühle (Grond, 2005).

#### **2.2.4 Messinstrumente**

Da Angst multidimensional, subjektiv und zeitlich variabel ist, können Schwierigkeiten bei der Angsterfassung in spezifischen Situationen auftreten. Durch Messinstrumente kann Angst objektiv, zuverlässig und valide erfasst werden (Hoyer et al., 2005).

Ein mögliches Messinstrument für Angst ist die „Hamilton Anxiety Rating Scale“ (HAM-A). Anhand der Skala kann der Angstschweregrad mittels Fremdbeurteilungsverfahren bestimmt werden. 14 Symptomgruppen werden mit einer fünfstufigen Punkte-Skala eingeschätzt. Die Punkte reichen von null bis vier. Je höher die Punktzahl liegt, desto höher wird die Angst des Betroffenen eingestuft. Durch das Messinstrument werden alle Bereiche der psychosomatischen Angst abgedeckt. Die Skala eignet sich zur Beurteilung von Angstzuständen von Personen, welche bereits an Angstzuständen leiden. Dabei kann die Skala beispielsweise bei Demenzkranken eingesetzt werden. Die Reliabilität der Skala wird als ausreichend definiert (Hamilton, 1959). Hingegen wurde durch Validitätsuntersuchungen eine ungenügende Abgrenzung gegenüber depressiven Verstimmungen angegeben (Hoyer et al., 2005).

Der „State Trait Anxiety Inventory“ (STAI) ist ein weiteres wichtiges Messinstrument zur Angstbeurteilung. Anhand des Messinstrumentes werden allgemeine Ängstlichkeit und aktuelle Empfindungen erfasst. Der „STAI“ wird in zwei Teile aufgeteilt. Ein Teil bewertet Angst als Zustand während der zweite Teil Angst als Charakterzug beurteilt (Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981; Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970 zit. in Hoyer et al., 2005). Beide Teile setzen sich aus rund 20 Fragen zusammen, deren Antwort je mit einer Punktzahl von eins bis vier bewertet wird. Alle Punkte werden als Endresultat addiert. Je höher das Endresultat liegt, desto intensiver wird die Angst vom Betroffenen wahrgenommen. Das mögliche Endresultat liegt je zwischen 20 und 80 Punkten (Fountoulakis et al., 2006). In der Praxis wird der „STAI“ häufig angewendet und gilt als gut untersucht. (Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981; Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970 zit. in Hoyer et al., 2005). Der „STAI“ wird als reliabel und valide eingestuft (Tilton, 2008).

Des Weiteren kann Angst mit der „Rating Anxiety in Dementia Scale“ (RAID) gemessen werden. Die Skala wurde spezifisch zur Angstbewertung von demenzerkrankten Menschen entwickelt. Das Messinstrument besteht aus vier Untergruppen mit insgesamt 18 Fragen. Jede Frage wird mit den Antwortmöglichkeiten: abwesend, mild, mässig oder stark beurteilt. Mit Hilfe der Bezugspfleger und einer strukturierten Befragung des Betroffenen erfolgt die Einschätzung der Angstintensität der vergangenen zwei Wochen. Eine klinisch signifikante Angst kann anhand der Skala durch eine Punktzahl von elf und mehr bestimmt werden. Der „RAID“ zeigte in der Vergangenheit insgesamt eine gute Reliabilität und Validität an (Shankar, Walker, Frost & Orrell, 1999).

### **2.2.5 Behandlung**

Je früher Ängste wahrgenommen werden, desto besser lassen sie sich behandeln. Zur Angstbehandlung können mehrere Therapieoptionen angestrebt werden (Beutler, 2011). Bei stark ausgeprägten Angstgefühlen ist eine angemessene Anwendung von angstlösenden Medikamenten sinnvoll (Charlier, 2012). Oftmals werden Benzodiazepine zur Angstreduktion verabreicht. Sie bieten in der Regel eine rasante Linderung der Angstsymptomatik. Die langfristige Nutzung von Benzodiazepinen ist aufgrund ihres Abhängigkeitspotenzials jedoch nicht zu empfehlen (Berger, Edelsberg, Treglia, Alvir & Oster, 2012). Weitere angstlösende Medikamente sind Antidepressiva. Antidepressiva weisen im Gegenteil zu den Benzodiazepinen kein Abhängigkeitspotenzial auf (Rohde, 2008). Nicht-medikamentöse Ansätze zur Angstbehandlung sind beispielsweise kognitive Verhaltenstherapien, Entspannungsverfahren, sowie psychologische und ärztliche Gespräche. Während einer kognitiven Verhaltenstherapie konfrontieren sich Betroffene mit angstauslösenden Situationen (Beutler, 2011). Forschungen haben gezeigt, dass die kognitive Verhaltenstherapie eine nützliche Behandlungsmethode zur Angstminimierung darstellt (Surawy, McManus, Muse & Williams, 2015). Zu den möglichen angstlösenden Entspannungsverfahren gehören die progressive Muskelentspannung und das autogene Training (Beutler, 2011). Entspannungsverfahren zeigen grundsätzlich signifikante Effekte zur Angstminimierung auf (Manzoni, Pagnini, Castelnuovo & Molinari, 2008). Ebenso helfen Ergo-, Sport-, Gestaltungs- und Musiktherapien Kompetenzen zur Angstbehandlung zu Erlernen und zu Erhalten (Beutler, 2011). Die Anwendung von Massage bietet eine weitere Möglichkeit zur signifikanten Angstminimierung (Mortazavi, Khaki, Moradi, Heidari & Rahimpour, 2012). Bei Demenzkranken eignen sich insbesondere Snoezelen, sensorische Stimulation und Musiktherapie zur Minimierung von Angstzuständen (Jessen & Spottke, 2010). Musiktherapie wird allgemein in der Literatur als häufigste angstreduzierende Intervention dargestellt (Fumasoli et al., 2012).

## 2.3 Musiktherapie

### 2.3.1 Definition, Anwendungsbereiche und Formen

Musiktherapie ist der klinische und evidenzbasierte Einsatz von musiktherapeutischen Interventionen im Gesundheitswesen (World Federation of Music Therapy, 2011). Um körperliche, emotionale, kognitive und soziale Bedürfnisse anzusprechen, wird Musiktherapie im Rahmen einer therapeutischen Beziehung genutzt (American Music Therapy Association, 2015). Musik kann unter medizinischen, erzieherischen und alltäglichen Rahmenbedingungen als Einzel-, Gruppen-, Familien- oder Gemeinschaftsintervention eingesetzt werden (World Federation of Music Therapy, 2011).

Vorrangig kommt Musik in psychiatrischen, psychosomatischen, sowie in heilpädagogischen und geriatrischen Settings zum Einsatz. In geriatrischen Settings können insbesondere Demenzkranke vom therapeutischen Angebot der Musiktherapie profitieren. Ebenso kann Musiktherapie in onkologischen Bereichen, sowie in der Schmerz- und Intensivtherapie angewandt werden. (Glawischnig-Goschnik, 2003). Insbesondere wird Musiktherapie in östlichen Ländern für Demenzkranke als bevorzugte Behandlung angewandt (Goodall & Ethers, 2005). Allgemeingültige Aussagen über Kontraindikationen lassen sich bei Musiktherapie kaum treffen. Bei akut-psychotischen Patienten, sowie bei stark regredierten Patienten wird die Anwendung von Musiktherapie nicht empfohlen (Rössler, 2004). Ebenso sollte Musiktherapie nach akuten Kopfverletzungen vorerst nicht angewandt werden (Bulechek, Butcher, Dochterman & Wagner, 2013).

In den letzten zwei Jahrzehnten entwickelte sich die Musiktherapie zu einer eigenständigen therapeutischen Disziplin (Schmidt & Kächele, 2009). Die musiktherapeutische klinische und theoretische Ausbildung, sowie deren Praxis und Forschung sind auf professionellen Standards begründet (World Federation of Music Therapy, 2011). Durch die Etablierung der Musiktherapie an Hoch- und Universitätsausbildungen wurde die Akademisierung der Musiktherapie im Gesundheitswesen erreicht (Schneider & Körber, 2009).

Aktuell werden aktive und rezeptive Musiktherapieformen unterschieden (Glawischnig-Goschnik, 2003). Zur aktiven Musiktherapie gehört der musikalische Einsatz von Musikinstrumenten und die Anwendung der eigenen Stimme (Rössler, 2004). Die Instrumente weisen einen hohen Aufruf- und Symbolcharakter auf. Während der rezeptiven Musiktherapie werden hingegen individuell Musikstücke, welche oftmals an eine biographische Bedeutung gebunden sind, angehört. Aktive und rezeptive Musiktherapieformen ermöglichen feinsinnige Erfahrungen und differenzierte Wahrnehmungen (Glawischnig-Goschnik, 2003).

### 2.3.2 Wirkung

Generell ist die Musikwirkung von innerpsychischen Prozessen wie der Motivation, Gemütslage und Grundhaltung des Menschen abhängig. Musik wirkt emotionalisierend, ordnend, erinnerungsauslösend, kreativfördernd, interaktions- und gemeinschaftsfördernd, sowie bewegungsfördernd. Die emotionalisierende Wirkung ist besonders im Umgang mit Demenzkranken hilfreich, da emotionale Fähigkeiten bei demenzerkrankten Menschen fast vollständig erhalten sind (Neander, 1999). Grundsätzlich bietet Musiktherapie allen Personengruppen mit vorhandenen Einschränkungen auf kommunikativen Ebenen eine Kommunikationsmöglichkeit (American Music Therapy Association, 2015). Demenzkranke können besonders im nonverbalen Bereich von der Musiktherapie profitieren (Glawischnig-Goschnik, 2003). Des Weiteren gilt Musik bei demenzerkrankten Menschen als Erinnerungs- und Gedächtnishilfe. Dadurch kann das Selbstvertrauen gesteigert und der sozialen Isolation entgegengewirkt werden (Amberger & Roll, 2010).

Ebenfalls zielt Musik allgemein auf die Sensibilisierung der Affektwahrnehmung und -einteilung ab. Emotionsprozesse werden musikalisch angesprochen und entfaltet (Schneider & Körber, 2009). Dabei kann Musik aufheiternd, ergreifend, bedrohlich oder anpassend wirken. Die musiktherapeutische Wirkung ist an Erfahrungen des jeweiligen Menschen gekoppelt (Glawischnig-Goschnik, 2003). Dabei kann Musik beispielsweise zur Entspannung genutzt werden. Während Entspannungsphasen treten Ängste in den Hintergrund und hervorgerufene positive Gefühle und Erinnerungen können ein Gefühl des Wohlbefindens erzeugen (Schröter, 2014).

Mittels Rhythmus, Melodie und Form eines Musikstückes erhält die Musik ihre ordnende Eigenschaft. Musik ist für Menschen leichter zu verstehen, als die komplexe verbale Sprache (Neander, 1999). Durch Musik können umfassend individuelle Fähigkeiten gestärkt und im Anschluss auf weitere bedeutungsvolle Lebensbereiche übertragen werden (American Music Therapy Association, 2015). Zusätzlich wird die Reflektion von konflikthaften und handlungsweisenden Erlebnissen durch den gezielten therapeutischen Einsatz von Musik verbessert (Schneider & Körber, 2009).

### 2.3.3 Durchführung

Eine fachliche musiktherapeutische Behandlung wird nach umfangreicher Beurteilung von vorhandenen Stärken und Bedürfnissen eines Klienten angeboten (American Music Therapy Association, 2015). Diplomierte Pflegefachpersonen sind befugt, die Musiktherapie als Pflegeintervention anzuwenden. Zu Beginn der Musiktherapie werden die Musikinteressen und -vorlieben individuell definiert und der musiktherapeutische Zweck detailliert erläutert (Bulechek et al., 2013). Musikvorlieben von Demenzkranken können durch Biographiearbeit mit Hilfe von Angehörigen ermittelt werden (Amberger & Roll, 2010). Dabei

ist die therapeutische Beziehungsqualität für den Therapieverlauf ausschlaggebend (Schneider & Körber, 2009). Während der Musiktherapie sollten sich Patienten generell in einer für sich bequemen Position befinden. Externe Stimulationen werden bei der Therapie möglichst auf ein Minimum reduziert. Falls notwendig können bei der Musiktherapie auch Kopfhörer angeboten werden. Ebenso ist es wichtig die notwendigen Kassetten, CDs und Abspielgeräte zur Musiktherapie bereitzustellen und deren Funktionsfähigkeit vorgängig sicherzustellen. Grundsätzlich wird bei der Musiktherapie eine Dauer von maximal 15 Minuten empfohlen (Bulechek et al., 2013).

Bei der aktiven Musiktherapieform wird ein breites Spektrum an Musikinstrumenten genutzt. Generell stammen die Instrumente aus unterschiedlichen Kulturkreisen und sind einfach zu spielen. Beispielsweise werden Klangschalen, Flöten, Rasseln und Trommeln bei der Musiktherapie eingesetzt (Glawischnig-Goschnik, 2003). Patienten können Instrumente jeweils frei wählen und setzen sich dabei mit Motivationen, Erwartungen und Meinungen gegenüber der Therapie auseinander (Rössler, 2004). Die bekannteste therapeutische Technik bei der aktiven Musiktherapieform ist die musikalische Improvisation. Die musikalische Improvisation kann ohne strukturelle Bedingungen, mit strukturellen Bedingungen oder thematisch orientiert gestalten werden. Während dem Musizieren wird nicht gesprochen. Durch verbale Reflektion können nach dem Musizieren Erfahrungen und hergestellte Verbindungen zum Leben besprochen werden (Glawischnig-Goschnik, 2003). Der Therapeut ist generell ein aktiver Akteur, welcher begleitend, unterstützend und konfrontierend in das Vorgehen der Therapie einwirken kann. Das instrumentelle Musizieren kann durch körperliche Bewegungen und durch den Einsatz der eigenen Stimme ergänzt werden (Rössler, 2004).

Bei der rezeptiven Musiktherapieform werden Musikstücke durch einen Tonträger angehört oder live vom Musiktherapeut gespielt oder gesungen. Da Musik bedeutsam in die Biographie des Patienten verwickelt sein kann, ist die Musikauswahl vorsichtig zu treffen (Glawischnig-Goschnik, 2003). Die Musiklautstärke sollte während der Musiktherapie angemessen gewählt werden (Bulechek et al., 2013). Nach dem Hören gespielter Musik werden erlebte Prozesse gemeinsam reflektiert und verarbeitet (Rössler, 2004).

Bei Demenzkranken werden meist therapeutische Techniken wie das rezeptive Anhören von Musik, das instrumentale Improvisieren, Singen und Bewegungen zur Musik angewandt (Amberger & Roll, 2010).

## **3 Methodenbeschreibung**

### **3.1 Forschungsdesign**

Um die Forschungsfrage bezüglich der Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen zu beantworten, wurde eine systematische Literaturreview als Forschungsmethode gewählt. Laut Behrens und Langer (2010) können bei systematischen Literaturreviews unterschiedliche Studien zu einer ausgewählten Thematik zusammengetragen werden. Daraus ergibt sich die Möglichkeit einen Überblick zum aktuellen Forschungsstand zu erhalten und die Wirksamkeit von Pflegeinterventionen festzustellen. Mittels vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien konnten sechs Studien zur Verfassung der systematischen Literaturreview ausgewählt werden. Alle Studien wurden in Tabellen zusammengefasst und mit Hilfe von bestimmten Qualitätskriterien kritisch beurteilt. Anschliessend konnten Studienergebnisse analysiert und miteinander verglichen werden.

Um die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden systematischen Literaturreview zu steigern, wurde mit Hilfe einer vordefinierten Suchstrategie über einen längeren Zeitraum in mehreren pflegespezifischen Datenbanken nach themenspezifischen Studien gesucht. Zusätzlich konnte die Vertrauenswürdigkeit durch mehrmaliges, kritisches Lesen und anhand einer umfassenden Beschreibung der einzelnen Studien verstärkt werden. Während der Erarbeitung der systematischen Literaturreview wurde die Autorin von einer kompetenten Begleitperson unterstützt. Ausserdem erfolgte ein regelmässiger Austausch mit Mitstudierenden innerhalb einer Kleingruppe.

Um bei der vorliegenden Arbeit Plagiate zu vermeiden, wurden die Richtlinien zur Literatur- und Quellenangabe der American Psychological Association (APA) eingehalten. Da ausschliesslich bereits publizierte Literatur verwendet wurde, konnte auf eine Einwilligung der Ethikkommission verzichtet werden. Die ethischen Richtlinien der Studien wurden jeweils geprüft und in den Studienzusammenfassungen beschrieben.

### **3.2 Datensammlung**

Während der Datensammlungsphase wurde in spezifischen Datenbanken während des Zeitraums von Juni bis Juli 2015 systematisch nach Studien gesucht. Hierbei handelt es sich um die pflegespezifischen Datenbanken Cochrane (The Cochrane Library), PubMed (Public Medline) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature Print Index). Für die Studiensuche wurden die Begriffe „music“, „music therapy“, „anxiety“ und „dementia“ ohne Limits gewählt. Die Begriffe befanden sich jeweils im Abstract oder im Titel oder wurden als Schlüsselbegriff definiert. Im Anschluss wurden die Suchbegriffe mit „OR“ und „AND“ verbunden. Die detaillierte Suchstrategie ist in Tabelle 1 deklariert.

	Cochrane Library	PubMed	Cinahl: Health Source Nursing/ Academic Edition
#1 / S1	„music“ (ti,ab,kw)	„music“ (Title/Abstract)	„music“ (TI) AND „music“ (AB)
#2 / S2	„music therapy“ (ti,ab,kw)	„music therapy“ (Titel/Abstract)	„music therapy“ (TI) AND „music therapy“ (AB)
#3 / S3	„anxiety“ (ti,ab,kw)	„anxiety“ (Title/Abstract)	„anxiety“ (TI) AND „anxiety“ (AB)
#4 / S4	„dementia“ (ti,ab,kw)	„dementia“ (Title/Abstract)	„dementia“ (TI) AND „dementia“ (AB)
#5 / S5	(#1 OR #2)	(#1 OR #2)	(S1 OR S2)
#6 / S6	(#3 AND #4 AND #5)	(#3 AND #4 AND #5)	(S3 AND S4 AND S5)

Tabelle 1: Suchstrategie

### 3.3 Datenauswahl

Die Datenauswahl wurde mittels vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien bestimmt. Studien, welche während den letzten zehn Jahren publiziert wurden, wurden bei der Datenauswahl bevorzugt. Des Weiteren wählte die Autorin lediglich Studien in englischer oder deutscher Sprache aus. Ausschliesslich Studien, welche Musik als Intervention, Angst als Outcome und Demenzkranke als Population definierten, wurden in die Analyse miteinbezogen. Ebenso mussten die Begriffe Musik oder Musiktherapie, sowie Angst und Demenz im Titel oder im Abstract ersichtlich sein. Ein weiteres Einschlusskriterium definierte sich durch die Anforderung, dass die durchgeführte Musiktherapie mit einer Kontroll- oder einer anderen Interventionsgruppe verglichen und durchgeführt wurde. Nur Studien bei denen ein Abstract vorhanden war, wurden zur weiteren Analyse beigezogen. Hingegen wurden Studien ohne ersichtlichen Abstract von der Datenanalyse ausgeschlossen. Studien, welche nicht während den Jahren 2005 bis 2015 veröffentlicht worden sind und Studien, welche nicht in deutscher oder englischer Sprache publiziert wurden, waren ebenso unmittelbar aus der weiteren Analyse ausgeschlossen. Des Weiteren wurden Studien ausgeschlossen, bei denen Musik nicht als Intervention, Angst nicht als Outcome und Demenzkranke nicht als Population definiert waren.

Eine detaillierte Liste der eingeschlossenen Studien wird im Anhang B dargestellt.

### 3.4 Datenanalyse

Zur Datenanalyse wurden die ausgewählten Studien heruntergeladen oder von der Bibliothekarin bestellt. Englische Studien übersetzte die Autorin vorerst ins Deutsche. Durch das kritische Lesen der Studien, konnten diese in einer Tabelle zusammengefasst werden. Die Tabelle wurde in mehrere Blöcke gegliedert und beinhaltete Informationen bezüglich bibliographischen Angaben, Design, Ziel / Fragestellung / Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung / Verblindung / verdeckte Zuteilung, Ethik, Intervention, Outcome / Messinstrumente, Datensammlung und -analyse, sowie Ergebnisse, Dis-

kussion, Schlussfolgerung und Evidenzgrad. Der Evidenzgrad der Studien wurde nach der Evidenzhierarchie von Polit und Beck (2012) eingestuft.

Mit Hilfe des Beurteilungsbogens „kritische Beurteilung einer Interventionsstudie“ nach Behrens und Langer (2010) wurde die Studienqualität der einzelnen Studien erfasst. Indem vordefinierte Fragen umformuliert und Antwortmöglichkeiten mit „Ja“, „Nein“, „Unklar“ oder „Teilweise“ bestimmt worden sind, wurde der Beurteilungsbogen für die Qualitätsbeurteilung angepasst. Mittels Beurteilungsbogen wurde die adäquate Teilnehmerrekrutierung der einzelnen Studien überprüft. Die Rekrutierung galt als adäquat, falls definierte und angemessene Ein- und Ausschlusskriterien oder eine Zufallsstichprobe definiert worden sind. Zusätzlich wurde die adäquate Teilnehmereinteilung in Untersuchungsgruppen und eine adäquate Randomisierung beurteilt. Die Anwendung eines blickdichten, verschlossenen Briefumschlags oder die verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet wurde für die Teilnehmereinteilung in Untersuchungsgruppen als adäquat bewertet. Die Kriterien für eine adäquate Randomisierung verlangten eine Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung. Des Weiteren wurde überprüft, ob mindestens 80% der Studienteilnehmer bis zum Ende der Studie präsent waren und ob allenfalls Ausfallquoten begründet worden sind. Die Durchführung einer Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und / oder bei den Teilnehmern und signifikante Unterschiede zwischen den Studienteilnehmern bei Studienbeginn in klinischen und demographischen Daten wurden ebenfalls kontrolliert. Mittels Beurteilungsbogen konnte zusätzlich eine einheitliche Behandlung der Untersuchungsgruppen festgestellt werden. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt, galt das Kriterium als erreicht. Ebenfalls wurde beurteilt, ob alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Untersuchungsgruppe bewertet worden sind. Das Kriterium wurde durch die Durchführung einer Intent-to-Treat Analyse oder falls kein Teilnehmer während der Studiendurchführung die Untersuchungsgruppe wechselte erfüllt. Gleichzeitig bestimmte die Autorin, ob die Stichprobengröße effektaufweisend gewählt wurde. Falls sich die Poweranalyse der jeweiligen Studien erfüllte, galt das Kriterium als erreicht. Letztendlich erfolgte eine Überprüfung der Studienergebnisse durch die Vergleichbarkeit auf frühere Studienresultate. Im Falle einer Übereinstimmung der Ergebnisse mit früheren Resultaten wurde das Kriterium als erreicht bewertet.

Eine hohe Studienqualität konnte durch das Erfüllen von acht und mehr Gütekriterien erreicht werden. Hingegen wurde das Erfüllen von fünf bis sieben Kriterien als mittlere Studienqualität bewertet. Als tiefe Studienqualität galt das Erfüllen von weniger als fünf Kriterien. Der angepasste Beurteilungsbogen zur Qualitätsbeurteilung der Studien ist im Anhang E ersichtlich.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Anhand der in Tabelle 1 dargestellten Suchstrategie wurden in den Datenbanken Cochrane (The Cochrane Library), PubMed (Public Medline) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature Print Index) insgesamt 44 Treffer erzielt. Bei 15 Studien handelte es sich um Doppelfunde oder Mehrfachaufführungen. Weitere 23 Studien wurden infolge von vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien aus der Datenanalyse ausgeschlossen. Schliesslich konnten sechs Studien zur weiteren Analyse bestimmt werden. Die detaillierten Suchergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

<b>Totale Treffer in allen Datenbanken</b>	<b>44</b>
<b>Doppelfunde / Mehrfachaufführungen</b>	<b>15</b>
Studie nicht während den letzten zehn Jahren publiziert (2005 – 2015)	4
Studie nicht in deutscher oder englischer Sprache	2
Studie, welche Musik nicht als Intervention durchführt, Angst nicht als Outcome und Demenzerkrankte nicht als Population untersucht	16
Abstract nicht vorhanden	1
<b>Total ausgeschlossene Studien</b>	<b>23</b>
<b>Studien zur Analyse</b>	<b>6</b>

Tabelle 2: Suchergebnisse

## 4.2 Grundlegende Informationen zu den eingeschlossenen Studien

In allen eingeschlossenen Studien wurde die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen untersucht.

Bei den Studien handelte es sich um vier randomisierte kontrollierte Versuche (Sung, Lee, Li & Watson, 2012; Cooke, Moyle, Shum, Harrison & Murfield, 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008), um eine Studie mit einem quasi-experimentellen Prä- und Posttest Design (Sung, Chang & Lee, 2010) und um eine Fall-Kontrollstudie (Svansdottir & Snaedal, 2006). Nach dem Evidenzgrad von Polit und Beck (2012) konnten fünf der analysierten Studien in das Level II a (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) und eine Studie in das Level II b eingestuft werden (Sung et al., 2010). Die eingeschlossenen Studien wurden während den Jahren 2006 bis 2012 publiziert. Zwei Studien stammen aus Taiwan (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010). Die restlichen vier Studien sind in den Ländern Australien, Frankreich, Italien und Island realisiert worden (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Alle eingeschlossenen Studien wurden in englischer Sprache publiziert. Grundlegende Informationen zu den eingeschlossenen Studien sind zusammenfassend in der unten stehenden Tabelle 3 ersichtlich.

Autoren, Erscheinungsjahr	Land / Sprache	Evidenzgrad nach Polit & Beck (2012)
Sung et al., 2012	Taiwan / Englisch	Level II a
Sung et al., 2010	Taiwan / Englisch	Level II b
Cooke et al., 2010	Australien / Englisch	Level II a
Guétin et al., 2009	Frankreich / Englisch	Level II a
Raglio et al., 2008	Italien / Englisch	Level II a
Svansdottir & Snaedal, 2006	Island / Englisch	Level II a

Tabelle 3: Übersicht der analysierten Studien

### 4.3 Beschreibung der analysierten Studien

**Sung et al. (2012)** untersuchten mittels einer randomisierten kontrollierten Studie die Wirksamkeit einer Musikgruppenintervention auf Angst und Agitation bei institutionalisierten, älteren Demenzkranken. Die Studie wurde in einer Langzeitpflegeeinrichtung in Taiwan ausgeführt. Die Stichprobe bildete sich mittels vordefinierter Einschlusskriterien. Das Mindestalter für die Teilnehmer wurde auf 65 Jahre festgelegt. Im Vorfeld musste die Demenzdiagnose bereits bestimmt worden sein. Die Studienteilnahme erforderte die Fähigkeit an einfachen Aktivitäten teilzunehmen, einfache Anforderungen zu befolgen und die taiwanische oder chinesische Sprache zu verstehen. Ebenso mussten die Teilnehmer durch das Pflegepersonal berichtete Verhaltensstörungen und psychische Symptome aufweisen. Des Weiteren durften die Studienteilnehmer keine starken Hörprobleme haben, sowie an keinen akuten Schmerz- und Infektionssymptomen leiden. 60 Bewohner der Langzeitpflegeeinrichtung nahmen schliesslich an der Studie teil.

Die Studienteilnehmer wurden per Randomisierung mit Zufallsstichprobenmethode und einer computergenerierten Liste in eine Interventions- (n= 30) und Kontrollgruppe (n= 30) zugeteilt. Die Interventionsgruppe erhielt zweimal wöchentlich am Nachmittag für sechs Wochen eine 30-minütige Musikgruppenintervention mit Perkussionsinstrumenten und vertrauter Musik. Die Musikgruppenintervention beinhaltete eine fünfminütige Aufwärmphase mit Stretching der Hauptmuskelgruppen und bewusster Atmung, 20-minütiges aktives Musizieren mit Perkussionsinstrumenten und eine fünfminütige Ausruhphase mit Stretching zu ruhiger Musik. Ein geschulter Forschungsassistent führte die Teilnehmerinstruktion aus. Die Kontrollgruppe erhielt die übliche Standardpflege ohne Musik. Die Teilnehmer und ihre Familienmitglieder oder Bevollmächtigte gaben eine informierte Zustimmung und eine ethische Genehmigung zur Studiendurchführung wurde erlangt.

Angst wurde anhand der „Rating Anxiety in Dementia Scale“ (RAID) und Agitation anhand der „Cohen-Mansfield Agitation Inventory“ (CMAI) zu Studienbeginn, nach vier und nach sechs Wochen gemessen. Die Musikvorlieben konnten vor der Intervention durch die Teilnehmer, ihre Betreuer, Familienmitglieder oder durch das Pflegepersonal erfasst werden. Der Beobachtungsassistent beurteilte das Teilnehmerverhalten während der Musikintervention mit dem „CMAI“. Die Datenanalyse erfolgte mittels SPSS 17.0 und verschiedenen statistischen Tests. Das Signifikanzniveau lag beim Alpha-Level 0.05. Eine Poweranalyse 0.80 wurde durchgeführt, wobei 29 Teilnehmer pro Untersuchungsgruppe notwendig waren.

Während der Studie wurden drei Teilnehmer hospitalisiert und zwei Verlegungen fanden statt. In den Untersuchungsgruppen zeigten sich zu Studienbeginn abgesehen von der kognitiven Funktion keine signifikanten Unterschiede in demographischen und klinischen

Daten. Während der Musiktherapie entschieden sich die Teilnehmer einstimmig für taiwanische oder chinesische Lieder zwischen den Jahren 1950 bis 1970.

Der Mittelwert (M) des Angstlevels in der Interventionsgruppe sank von anfänglich 10.04 mit Standardabweichung (SD) 10.48, nach vier Wochen auf 3.22 (SD 6.47) und stieg nach sechs Wochen leicht auf 3.89 (SD 4.02). In der Kontrollgruppe sank der M zu Beginn von 12.14 (SD 10.73), nach vier Wochen auf 9.39 (SD 9.49) und schliesslich nach sechs Wochen auf 5.36 (SD 4.34). Die Interventionsgruppe wies während der Studiendauer ein signifikant niedrigeres Angstlevel im Vergleich zur Kontrollgruppe auf ( $p= 0.004$ ). Das durchschnittliche Agitationsniveau sank von Beginn bis zum Studienende in den Untersuchungsgruppen. Bei der Reduktion von Agitation wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen festgestellt ( $p= 0.95$ ).

**Sung et al. (2010)** bewerteten mittels einer quasi-experimentellen Prä- und Posttest Design - Studie die Wirkung einer Musikintervention auf Angst bei älteren Demenzkranken in Pflegeheimen. Die Studie wurde in einer Langzeitpflegeeinrichtung in Taiwan ausgeführt. Die Stichprobe bildete sich anhand von vordefinierten Einschlusskriterien. Ein Mindestalter von 65 Jahren wurde für die Studienteilnehmer bestimmt. Ebenso musste eine Demenzdiagnose im Vorfeld gesichert werden und anhand der „Global Deterioration-Scale“ zwischen vier bis sechs klassifiziert sein. Die Studienteilnehmer sollten des Weiteren eine durch das Pflegepersonal berichtete Angstsymptomatik aufweisen. Ausserdem mussten die Teilnehmer für mindestens sechs Wochen in der aktuellen Abteilung wohnhaft sein, keine Hörbeeinträchtigungen, sowie keine akuten Schmerz- und Infektionssymptome aufweisen. Schliesslich wurden 53 Bewohner aus zwei Abteilungen der Pflegeeinrichtung zur Studienteilnahme aufgenommen.

Die Abteilungen wurden per Randomisierung in eine Interventions- ( $n= 30$ ) und Kontrollgruppe ( $n= 23$ ) eingeteilt. Die Teilnehmer der Interventionsgruppe erhielten via CD-Player durch geschultes Pflegepersonal während sechs Wochen zweimal pro Woche am Nachmittag in einer vertrauten Umgebung eine 30-minütige Musikintervention, welche auf persönlichen Musikvorlieben beruhte. Die Kontrollgruppe erhielt die übliche Standardpflege ohne Musik. Die Studienteilnehmer, ihre Familienmitglieder oder Vormunde gaben eine informierte Zustimmung und eine ethische Genehmigung zur Studiendurchführung wurde erzielt.

Angst wurde mithilfe der „RAID“ zu Studienbeginn und nach sechs Wochen Musiktherapie gemessen. Die Musikvorlieben und die Wichtigkeit von Musik wurde durch die Teilnehmer, ihre Familienmitglieder und / oder durch ihre Betreuer anhand des „Music Preference Survey“ (MPS) ermittelt. Demographische Daten der Studienteilnehmer konnten aus deren Patientenunterlagen erhoben werden. Die Datensammler überwachten die Teilneh-

merreaktionen während der Musikintervention regelmässig. Die Datenanalyse erfolgte anhand der SPSS 13.0 und mithilfe verschiedener statistischer Tests. Das Signifikanzniveau lag beim Alpha-Level 0.05. Eine Poweranalyse 0.80 wurde durchgeführt, wobei insgesamt 29 Studienteilnehmer nötig waren.

Aufgrund eines Krankenhausaufenthaltes konnte ein Teilnehmer der Interventionsgruppe die Studie nicht beenden. Zu Studienbeginn zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede in den Untersuchungsgruppen Alter ( $p= 0.03$ ) und Zivilstand ( $p= 0.04$ ). Die Teilnehmer der Kontrollgruppe waren signifikant älter, als jene der Interventionsgruppe. Der M der Kontrollgruppe lag bei 82.65 (SD 7.15). In der Interventionsgruppe war der M 78.10 (SD 7.15). Das durchschnittliche Angstlevel lag zu Beginn in der Kontrollgruppe (M 9.52, SD 4.09) leicht niedriger als in der Interventionsgruppe (M 10.93, SD 5.46).

Nach der Durchführung der sechswöchigen Musikintervention sank der M in der Interventionsgruppe von 10.93 (SD 5.46) auf 8.93 (SD 4.86). Daraufhin zeigte sich eine signifikante Angstreduktion in der Interventionsgruppe ( $p= 0.001$ ). Die Kontrollgruppe wies mit einem p-Wert von 0.51 keine signifikante Angstreduktion auf. Während der Studiendurchführung sank der M in der Kontrollgruppe von 9.52 (SD 4.09) auf 9.35 (SD 4.32).

Taiwanesische und chinesische Popmusik zwischen den Jahren 1950 bis 1970 zählten zu den beliebtesten Musikstilen. Mehrheitlich definierten die Teilnehmer keine bevorzugten Artisten oder Songtitels. In der Interventionsgruppe definierten sechs Teilnehmer Musik als sehr wichtig, sieben als mässig wichtig und 13 als wenig wichtig in ihrem Leben.

**Cooke et al. (2010)** erforschten mittels einer randomisierten cross-over Design-Studie die Wirksamkeit von Musik auf Agitation, Gefühl und Lebensqualität bei Demenzkranken. Drei Fragestellungen waren für die Studiendurchführung zentral. Welchen Effekt hat ein Livemusik-Gruppenprogramm auf Agitation und Angst bei Demenzkranken? Wie lange dauert der Effekt des Livemusik-Gruppenprogramms bei Agitation und Angst an? Können bestimmte Faktoren (kognitiver Beeinträchtigungsgrad, Heimaufenthaltsdauer, Geschlecht und Angstgrad) Agitation vorhersagen? Die Studie wurde in zwei Langzeitpflegeeinrichtungen (LPE) in Queensland ausgeführt. Anfänglich beurteilte der Manager der LPE insgesamt 69 Bewohner. Die Stichprobe bildete sich mittels festgelegter Einschlusskriterien. Im Vorfeld musste eine Demenzdiagnose bestätigt (frühes oder mittleres Stadium) oder anhand eines kognitiven Beeinträchtigungslevels zwischen 12 bis 24 in der „Mini Mental State Evaluation“ (MMSE) vermutet sein oder der Betroffene musste Merkmale aufweisen, welche mit einer Demenz vergleichbar sind. Dokumentiertes Agitationsverhalten zählte ebenfalls zu den Einschlusskriterien. Schliesslich nahmen 47 Bewohner der Langzeitpflegeeinrichtung an der Studie teil.

Die Teilnehmer wurden per Randomisierung durch einen Statistiker und mithilfe eines Computerprogramms in eine Interventions- (n= 24) und Kontrollgruppe (n= 23) eingeteilt. Die Datensammler waren zur Gruppenzuteilung verblindet.

Die Interventionsgruppe nahm an einem Livemusik-Gruppenprogramm teil. Dabei konnten die Teilnehmer, begleitet von zwei Musikern, 30 Minuten gitarrenbegleitend singen und zehn Minuten Instrumentalmusik hören. Die Kontrollgruppe erhielt Lese- und Sozialaktivitäten. Die Aktivitäten beinhalteten das Lesen von Lokalnachrichten und Kurzgeschichten, sowie Witze erzählen und die Teilnahme an Quizspielen. Die Gruppe wurde von einem geschulten Moderator geleitet. Die Musik- und Leseaktivitäten fanden dreimal wöchentlich morgens für 40 Minuten während acht Wochen statt. Nach acht Wochen erfolgte ein Gruppenwechsel mit Wash-out-Phase von fünf Wochen. Die Teilnehmer oder ihre Angehörigen gaben eine informierte Zustimmung und eine ethische Genehmigung zur Studierendurchführung wurde erzielt.

Angst wurde mit der „RAID“ und Agitation mit der „CMAI“ zu Studienbeginn, nach acht und nach 21 Wochen gemessen. Der Demenzschweregrad wurde zu Beginn und nach der Intervention mit der „MMSE“ beurteilt. Die demographischen Daten, die Musikvorlieben und die Musikerfahrungen wurden mittels eines Fragebogens erfasst. Ebenso wurde das Teilnehmerengagement während der Musik- und Leseintervention anhand einer Checkliste überwacht. Alle gesammelten Daten wurden mittels SPSS Version 17.0 und verschiedenen statistischen Tests analysiert. Das Signifikanzniveau lag beim Alpha-Level 0.05. Eine Poweranalyse 0.90 wurde durchgeführt, wozu insgesamt 40 bis 50 Studienteilnehmer notwendig waren. Ebenso wurde eine Intent-to-Treat Analyse ausgeführt.

Insgesamt verliessen 19 Teilnehmer aufgrund von Tod, Krankheit, Hörproblemen, Verweigerung der Musikbehandlung und Studienrücktritt die Studie. Zum Studienbeginn zeigten sich zwischen den ersten Untersuchungsgruppen keine signifikanten Unterschiede in klinischen und demographischen Daten. Die Teilnehmer wurden während der Musik- und Leseintervention engagiert wahrgenommen. Die Studienresultate fokussieren sich auf die Bereiche Agitation und Angst. In der „MMSE“ Punktzahl zeigten sich keine signifikanten Unterschiede von Beginn bis zum Interventionsende ( $p= 0.231$ ). Der M des Angstlevels stieg in der Interventionsgruppe von anfänglich 6.17, nach acht Wochen auf 7.58 und sank schliesslich nach der Intervention auf 7.50. In der Kontrollgruppe stieg der M des Angstlevels von vorerst 8.22, nach acht Wochen auf 11.26 und sank nach der Intervention auf 9.26. Abschliessend konnte kein signifikanter Effekt von Musik auf Angst belegt werden. Ebenso wurde kein signifikanter Effekt von Musik auf Agitation bewiesen. Kognitive Beeinträchtigung, Heimaufenthaltsdauer und Geschlecht zeigten sich als Prädiktoren für Agitation. Einzig eine signifikante Erhöhung der Häufigkeit von verbaler Aggression wurde während der Studiendauer ( $p= 0.05$ ) belegt.

**Guétin et al. (2009)** beurteilten mittels einer kontrollierten, randomisierten, vergleichenden, single-center Studie die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst und Depression bei Patienten mit leichter bis mässig starker Alzheimererkrankung und evaluierten den anhaltenden Effekt von Musiktherapie bis zu zwei Monaten nach Beendigung der Musiktherapiesitzungen. Die Studie konnte in einem Pflegeheim in Montpellier ausgeführt werden. Anfänglich wurden 38 Bewohner des Pflegeheimes beurteilt. Die Stichprobe bildete sich durch vordefinierte Ein- und Ausschlusskriterien. Jeder Studienteilnehmer war verpflichtet einen Ausgangswert in der „MMSE“ von 12 bis 25 und in der „Hamilton Anxiety Scale“ (HS) von mindestens 12 zu haben. Das zugelassene Teilnehmeralter wurde auf 70 bis 95 Jahre beschränkt. Die Studienteilnehmer mussten über einen adäquaten verbalen oder schriftlichen Ausdruck verfügen, sowie Seh- und Hörfähigkeiten besitzen. Zu den Ausschlusskriterien zählten das Vorhandensein zusätzlicher lebensbedrohlicher Erkrankungen und neurologische, sowie psychiatrische Störungen und eine hohe Wahrscheinlichkeit nicht mit dem Studienprotokoll kompatibel zu sein oder aus der Studie auszuscheiden. Schliesslich wurden 30 Teilnehmer zur Studie zugelassen.

Eine Blockrandomisierung (vier Blöcke) der Teilnehmer in eine Interventions- (n= 15) und Kontrollgruppe (n= 15) erfolgte. Die Datensammler und Beurteiler waren verblindet. Die Interventionsgruppe erhielt via Kopfhörer 16 Wochen einmal pro Woche in ihrem Patientenzimmer eine 20-minütige rezeptive Einzelmusiktherapie, welche auf persönlichen Vorlieben beruhte. Die Therapie orientierte sich dabei an der U-Technik, welche sich in mehrere Phasen gliedern lässt (Ruhephase, maximale Entspannung, belebende Phase). Die Kontrollgruppe erhielt unter denselben Bedingungen eine Lese- oder Ruheaktivität. Alle Teilnehmer erhielten während sechs Monaten eine stabile anticholinerge Behandlung. Mit einer Follow-up Phase von sechs Monaten, betrug die Studiendauer 18 Monate. Die Teilnehmer, ihre Familienmitglieder oder gesetzlichen Vertreter gaben eine informierte Zustimmung und eine ethische Genehmigung wurde erzielt.

Angst wurde mit der „HS“ und Depression mit der „Geriatric Depression Scale“ (GDS) zu Beginn, sowie in den Wochen vier, acht, 16 und 24 gemessen. Eine Beurteilung der Demenzerkrankung erfolgte anhand der „MMSE“. Die Musikvorlieben wurden mithilfe von Interviews / Fragebögen ermittelt. Eine klinische Untersuchung, sowie ein neuropsychologisches Assessment erfolgte zu Beginn, in den Wochen vier, acht, 16 und 24 durch einen Neurologen und Neuropsychologen. Die Datenanalyse wurde mittels SAS Software V9.1 durchgeführt. Das Signifikanzniveau lag beim Alpha-Level 0.05. Eine Poweranalyse 0.90 wurde durchgeführt, wozu elf Teilnehmer pro Gruppe verlangt wurden. Ebenso wurden eine Intent-to-Treat-Analyse und verschiedene statistische Tests vorgenommen.

Infolge von Hospitalisation, Tod und Studienabbruch verliessen sechs Teilnehmer die Studie frühzeitig. Die Untersuchungsgruppen konnten abgesehen vom Geschlecht in de-

mographischen, klinischen und soziokulturellen Daten verglichen werden. Während dem Studienverlauf wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen bezüglich der „MMSE“ Punktzahl belegt. Das durchschnittliche Angstniveau sank in der Interventionsgruppe stetig. Anfänglich lag der M des Angstlevels bei 22.0 (SD 5.3), nach vier Wochen bei 15.5 (SD 3.7), nach acht Wochen bei 12.6 (SD 5.2) und nach 16 Wochen bei 8.4 (SD 3.7). Nach Beenden der Musiktherapiesitzungen zeigte sich in der Interventionsgruppe in der Woche 24 ein M von 10.6 (SD 6.3). In der Kontrollgruppe war der M des Angstlevels leichten Schwankungen unterzogen. Anfänglich lag der M bei 21.1 (SD 5.6), nach vier Wochen bei 20.7 (SD 4.7), nach acht Wochen bei 22.2 (SD 4.5) und schliesslich nach 16 Wochen bei 20.8 (SD 6.2). Nach Beenden der Musiktherapiesitzungen zeigte sich in der Kontrollgruppe in der Woche 24 ein M von 20.5 (SD 5.4). Signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen zeigten sich in der Woche vier ( $p=0.002$ ), acht ( $p<0.001$ ), 16 ( $p<0.001$ ) und 24 ( $p<0.001$ ). Ebenso waren signifikante Unterschiede von Beginn bis Woche vier ( $p=0.001$ ), von Beginn bis Woche 16 ( $p=0.001$ ), von Beginn bis Woche 24 ( $p=0.002$ ) und von Woche 16 bis Woche 24 ( $p=0.046$ ) erkennbar. Eine signifikante Angstverbesserung wurde in der Interventionsgruppe ab Woche vier bis 16 belegt ( $p=0.01$ ). Insgesamt wurde in der Interventionsgruppe eine Angstverbesserung von 60% und in der Kontrollgruppe von 4.3% erzielt. Der Musiktherapieeffekt war bis zu acht Wochen nach Behandlungsende zwischen den Wochen 16 und 24 signifikant nachhaltig ( $p=0.01$ ). Eine signifikante Verbesserung von Depression zeigte sich in der Interventionsgruppe ab Woche vier bis 16 ( $p=0.01$ ). Ebenso wurde ein signifikanter Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen von Beginn bis Woche 16 ( $p=0.002$ ) und von Beginn bis Woche 24 ( $p=0.003$ ) belegt.

**Raglio et al. (2008)** beurteilten in einer randomisierten kontrollierten Studie die Wirksamkeit von Musiktherapie auf psychische und Verhaltenssymptome der Demenz (BPSD) bei Demenzerkrankten. Die Studie wurde in drei Pflegeheimen in Norditalien ausgeführt. Anfänglich erfolgte eine Beurteilung aller Heimbewohner. Die Stichprobe bildete sich mittels vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien. Alzheimer-Demenz oder eine vaskuläre Demenz musste vorab bei den Teilnehmern diagnostiziert sein. Ein „MMSE“ Wert kleiner oder gleich 22/30, ein „Clinical Dementia Rating“ (CDR) Wert höher oder gleich 2/5 und ein „neuropsychiatric Inventory“ (NPI) Wert höher oder gleich 12/144 wurde zur Studienteilnahme gefordert. Die Heimaufenthaltsdauer der Teilnehmer musste mindestens sechs Monate betragen. Zu den Ausschlusskriterien gehörte eine frühere musiktherapeutische Behandlung, die Verweigerung einer Musiktherapie, neue psychotrope Medikation oder eine psychotrope Medikation ohne längere, stabile Wirkung, eine akute kardiovaskuläre,

pulmonale oder gastrointestinale Krankheit, sowie ein malignes Leiden. 59 Teilnehmer wurden schliesslich zur Studie angemeldet.

Eine randomisierte Zuteilung der Teilnehmer mit nicht standardisierten Kriterien in eine Interventions- (n= 30) und Kontrollgruppe (n= 29) erfolgte. Die Datensammler wurden verblindet. Geleitet von einem Musiktherapeuten erhielt die Interventionsgruppe während 16 Wochen insgesamt 30 Behandlungen, welche in drei Zyklen à je zehn Sitzungen aufgeteilt wurden. Eine Sitzung dauerte 30 Minuten. Ein nonverbaler, musiktherapeutischer Ansatz wurde mittels Musikinstrumenten verfolgt. Die Kontrollgruppe erhielt eine pädagogische Betreuung und nahm an Unterhaltungsaktivitäten teil. Gesetzliche Vertreter der Teilnehmer gaben eine informierte Zustimmung und eine ethische Genehmigung wurde erlangt.

BPSD (inklusive Angst) wurden mithilfe des „NPI“, Demenz mithilfe des „MMSE“ und „CDR“ und Alltagsfunktionen mithilfe des Barthel Index gemessen. Zum Studienbeginn wurde ein Assessment mittels genannten Messinstrumenten durch einen Mediziner erhoben. Nach acht, 16 und 20 Wochen wurden alle Outcomes mit „MMSE“, „NPI“ und Barthel Index erneut beurteilt. Die Musiktherapiesitzungen wurden auf Videoband gespeichert. Beobachter beurteilten mittels standardisierter Kriterien das Teilnehmergehalten. Die Datenanalyse wurde mit SPSS 11.5 und durch mehrere, statistische Tests durchgeführt.

Aufgrund von Hospitalisation und Verweigerung der musiktherapeutischen Behandlung verliessen zwei Teilnehmer die Studie. Zum Studienbeginn wurden keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf klinische und demographische Daten zwischen den Untersuchungsgruppen festgestellt. Ebenso konnten keine signifikanten Veränderungen im „MMSE“ Wert in der Interventions- und Kontrollgruppe im Studienverlauf belegt werden. Der Barthel Index zeigte im Verlauf hingegen eine signifikante Abnahme ( $p= 0.0001$ ). In der Interventionsgruppe fiel der M des Angstlevels von anfänglich 3.00, nach acht Wochen auf 1.28, nach 16 Wochen auf 1.21 und stieg vier Wochen nach Behandlungsende auf 1.50. In der Kontrollgruppe lag der M des Angstlevels zu Beginn bei 3.34, nach acht Wochen bei 2.93, nach 16 Wochen bei 2.93 und vier Wochen nach Behandlungsende bei 3.10. Angst wurde in der Interventionsgruppe signifikant verbessert ( $p= 0.001$ ). Der „NPI“-Gesamtwert ist in der Interventionsgruppe signifikant gesunken ( $p= 0.002$ ). Die BPSD (insbesondere Wahn, Agitation, Angst, Apathie, Reizbarkeit, abnorme Aktivität und Schlafstörungen) verbesserten sich in der Interventionsgruppe signifikant. In den BPSD zeigten sich zwischen den Untersuchungsgruppen nach acht ( $p= 0.003$ ), nach 16 ( $p= 0.0001$ ) und vier Wochen nach Behandlungsende ( $p= 0.00007$ ) signifikante Unterschiede. Ebenso wurde in der Interventionsgruppe eine signifikante Verbesserung im empathischen Verhalten ( $p= 0.0001$ ) und eine signifikante Abnahme im nicht empathischen Verhalten ( $p= 0.0015$ ) erzielt. In der Interventionsgruppe verbesserten sich zusätzlich das Lach- ( $p= 0.0001$ ), Bewegungs- ( $p= 0.0001$ ) und Singverhalten ( $p= 0.0003$ ) signifikant.

**Svansdottir & Snaedal (2006)** beurteilten in einer Fall-Kontroll-Studie die Wirksamkeit von Musiktherapie auf BPSD bei Patienten mit mittelstarker und starker Alzheimererkrankung. Die Studie wurde in zwei Pflegeheimen und in zwei psychogeriatrischen Stationen in Island ausgeführt. 47 Patienten der Pflegeheime und psychogeriatrischen Stationen wurden anfänglich beurteilt. Die Stichprobe bildete sich mittels definierten Ein- und Ausschlusskriterien. Das Teilnehmeralter beschränkte sich auf 71 bis 87 Jahre. Alzheimer-Demenz musste nach den ICD-10 Kriterien diagnostiziert und in der „Global Deterioration-Scale“ zwischen fünf bis sieben klassifiziert sein. Restliche Demenzformen wurden aus der Studie ausgeschlossen. 46 Teilnehmer nahmen schliesslich an der Studie teil.

Eine randomisierte Zuteilung der Teilnehmer in eine Interventions- (n= 23) und Kontrollgruppe (n= 23) erfolgte. Die Datensammler und Beurteiler waren verblindet. Begleitend von einem Musiktherapeuten erhielt die Interventionsgruppe sechs Wochen dreimal pro Woche eine 30-minütige Musiktherapie. Drei bis vier Teilnehmer nahmen an einer Therapiesitzung teil. Im Vorfeld wurde eine Liedersammlung vom Musiktherapeuten erstellt. Die Liederauswahl erfolgte durch die Teilnehmergruppe und den Therapeuten während der Musiktherapie. Während der Behandlung wurde instrumentalbegleitend gesungen, sich bewegt und geplaudert. Teilnehmer, welche nicht aktiv an der Gruppe teilnehmen konnten, sassen in der Gruppe bei und hörten beim Singen und Musizieren zu. Die Kontrollgruppe erhielt keine Musiktherapie. Angehörige der Teilnehmer gaben eine informierte Zustimmung und eine ethische Genehmigung wurde erlangt.

BPSD (inklusive Angst) wurden mittels „Behavior Pathology in Alzheimer’s Disease Rating Scale“ (BEHAVE-AD) zu Beginn, nach sechs und nach zehn Wochen beurteilt. Ebenso wurden verschiedene statistische Tests durchgeführt.

Aufgrund von Verlegungen, Zustandsverschlechterungen und einem Todesfall verliessen acht Teilnehmer die Studie. Die Untersuchungsgruppen waren zu Studienbeginn vergleichbar. Der M des Angstlevels in der Interventionsgruppe fiel von anfänglich 1.0, nach sechs Wochen auf 0.7 und stieg nach zehn Wochen auf 0.8. In der Kontrollgruppe stieg der M des Angstlevels von 0.2, nach sechs Wochen auf 0.4 und sank nach zehn Wochen auf 0.3. Beim Verbinden der Resultate von Angst, Aktivitätsstörung und Aggressivität zeigte sich eine signifikante Reduktion in der Interventionsgruppe ( $p= 0.01$ ). Ebenso ergab sich in der Interventionsgruppe nach sechs Wochen Musiktherapie eine signifikante Reduktion von Aktivitätsstörungen ( $p= 0.02$ ). In der Kontrollgruppe war hingegen keine signifikante Reduktion ersichtlich ( $p= >0.5$ ). Nach Interventionsende zeigte sich kein signifikanter Rückgang der Gesamtpunktzahl von „BEHAVE-AD“ in der Interventions- ( $p= 0.3$ ) und Kontrollgruppe ( $p= >0.5$ ). Die Musiktherapieauswirkungen waren vier Wochen nach Behandlungsende hauptsächlich verschwunden und gemessene Werte waren nicht signifikant niedriger als zu Interventionsbeginn.

#### 4.4 Hauptergebnisse

In allen sechs analysierten Studien wurde die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen untersucht. Signifikante Ergebnisse konnten durch den Einsatz von Musiktherapie auf Angst bei Demenzkranken in insgesamt vier Studien beschrieben werden (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008). Die Interventionsgruppe in der Studie von Sung et al. (2012) zeigte im Studienverlauf verglichen mit Kontrollgruppe ein signifikant niedrigeres Angstlevel ( $p= 0.004$ ). Sung et al. (2010) und Raglio et al. (2008) konnten in ihrer Studie eine signifikante Angstverbesserung in der Interventionsgruppe belegen ( $p= 0.001$ ). Zusätzlich beschrieb Sung et al. (2010) im Vergleich zwischen den Untersuchungsgruppen nach sechs Wochen Musiktherapie ein signifikant niedrigeres Angstlevel in der Interventionsgruppe zu haben ( $p= 0.001$ ). Schliesslich fanden ebenso Guétin et al. (2009) im Studienverlauf mehrere signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen. In der Interventionsgruppe konnte eine signifikante Angstverbesserung ab Woche vier bis Woche 16 belegt werden ( $p= 0.01$ ). Des Weiteren wurde eine Angstverbesserung von insgesamt 60% in der Interventionsgruppe und 4.3% in der Kontrollgruppe erzielt. Der Musiktherapieeffekt zeigte sich bis zu acht Wochen nach Behandlungsende signifikant nachhaltig ( $p= 0.01$ ).

Svansdottir und Snaedal (2006) beschrieben in ihrer Studie eine Angstreduktion in der Interventionsgruppe zu erkennen, jedoch zeigten sich keine signifikanten Ergebnisse. Lediglich beim Verbinden der Punktzahlen von Angst, Aktivitätsstörung und Aggressivität wurde eine signifikante Reduktion in der Interventionsgruppe belegt. Cooke et al. (2010) wiesen in ihrer Studie keinen signifikanten Effekt von Musiktherapie auf Angst bei Demenzkranken nach.

In drei Studien wurde die aktive und rezeptive Musiktherapie angewandt (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006). Raglio et al. (2008) verfolgten in ihrer Studie einen aktiven, musiktherapeutischen Ansatz, wohingegen Sung et al. (2010) und Guétin et al. (2009) eine rezeptive Musiktherapie ausführten. Sung et al. (2012) liessen ihre Studienteilnehmer mit Perkussionsinstrumenten (beispielsweise Tamburin, Rasseln, Schellenring) spielen. Ebenso kamen in der Studie von Raglio et al. (2008) rhythmische (beispielsweise Trommeln, Rasseln) und melodische (beispielsweise Xylophon, Glockenspiele) Instrumente zum Einsatz. Die Musiktherapie wurde in drei Studien im Rahmen einer Gruppentherapie realisiert (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006). Guétin et al. (2009) führten in ihrer Studie ausschliesslich Einzeltherapien aus. Die restlichen Studien gaben diesbezüglich keine näheren Angaben an (Sung et al., 2010; Raglio et al., 2008). Die Musiktherapie erstreckte sich in allen Studien über einen Zeitraum von sechs bis 16 Wochen. Sung et al. (2012), Sung et al. (2010), sowie Svans-

dottir und Snaedal (2006) führten ihre Musiktherapie über einen sechswöchigen Zeitraum hinweg aus. In der Studie von Cook et al. (2010) wurde die Musiktherapie hingegen während acht Wochen durchgeführt. Schliesslich erstreckte sich die Musiktherapie in den zwei restlichen Studien über einen Zeitraum von 16 Wochen (Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008). Guétin et al. (2009) verwirklichten einmal wöchentlich, Sung et al. (2012) und Sung et al. (2010) zweimal wöchentlich und Cook et al. (2010), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) dreimal wöchentlich ihre Musikintervention. Raglio et al. (2008) gaben zur Häufigkeit ihrer Musikintervention keine klaren Angaben an. Die Dauer der Musiktherapie erstreckte sich in den analysierten Studien zwischen 20 bis 40 Minuten. Die Musiktherapie wurde in insgesamt fünf Studien von in Musiktherapie geschultem Personal begleitet (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Guétin et al. (2009) gaben in ihrer Studie diesbezüglich keine Angaben an. In allen analysierten Studien wurde die Musiktherapie in stationärer Behandlung ausgeführt. Jedoch wurde in lediglich zwei Studien (Sung et al., 2010; Guétin et al., 2009) der Ausführungsort der musikalischen Therapie näher beschrieben. In der Studie von Sung et al. (2010) wurde die Musikintervention in einer für die Teilnehmer vertrauten Umgebung ausgeführt. Des Weiteren erhielten die Studienteilnehmer von Guétin et al. (2009) die musikalische Behandlung im jeweiligen Patientenzimmer. Die Anwendung von Kopfhörern wurde lediglich in der Studie von Guétin et al. (2009) beschrieben. Hingegen wurden die musikalischen Teilnehmervorlieben in insgesamt fünf analysierten Studien ermittelt (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Svansdottir & Snaedal, 2006). Raglio et al. (2008) beschrieben in ihrer Studie hierzu keine Angaben. In jeder Studie wurde eine Kontrollgruppe beschrieben. Die Kontrollgruppe von Sung et al. (2012), Sung et al. (2010), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) erhielten die übliche Standardpflege ohne eine musikalische Intervention. Cooke et al. (2010) boten ihrer Kontrollgruppe verschiedene Lese- und Sozialaktivitäten an, wohingegen Guétin et al. (2009) ihrer Kontrollgruppe eine Lese- oder Ruheaktivität zur Verfügung stellten. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe von Raglio et al. (2008) erhielten eine individuelle pädagogische Betreuung und nahmen an Unterhaltungsaktivitäten teil.

In drei Studien wurde Demenz anhand der „MMSE“ beurteilt (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008). Sung et al. (2012), Sung et al. (2010), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) gaben in ihren Studien diesbezüglich keine Angaben. Raglio et al. (2008) wandten zur Demenzbeurteilung zusätzlich den „CDR“ an und beziehen sich in ihrer Studie auf die Alzheimer-Demenz und auf vaskuläre Demenzformen. Guétin et al. (2009) und Svansdottir und Snaedal (2006) befassen sich in ihrer Studie ebenfalls ausschliesslich mit der Alzheimer-Demenz. Die restlichen Studien beschrieben ihre Populati-

on mit dem Überbegriff „Demenzkranke“ (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010). In zwei Studien wurden Demenzkranke, welche sich im frühen bis mittleren Demenzstadium befanden, als Studienpopulation beurteilt (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2008). Svansdottir und Snaedal (2006) schlossen ausschliesslich Teilnehmer, welche das mittlere bis späte Demenzstadium erreicht haben, in die Studie mit ein. Die restlichen Studien gaben hierzu keine Angaben (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Raglio et al., 2008).

In drei analysierten Studien (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010) wurde Angst mit der „RAID“ und in einer Studie (Guétin et al., 2009) mit der „HS“ gemessen. In zwei Studien gehörte Angst zu einem Symptom der psychischen und Verhaltenssymptome der Demenz (Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Um die Angst ihrer Studienteilnehmer zu messen, nahmen Raglio et al. (2008) Gebrauch vom „NPI“ und Svansdottir und Snaedal (2006) von der „BEHAVE-AD“. In allen Studien wurden die Messzeitpunkte zur Angstmessung zu ähnlichen Zeitpunkten bestimmt. Die Angst der Studienteilnehmer wurde in allen Studien zu Studienbeginn und nach Interventionsende beurteilt. Guétin et al. (2009), Raglio et al. (2008) und Svansdottir und Snaedal (2006) haben einige Wochen nach Interventionsende das Angstlevel ihrer Studienteilnehmer erneut gemessen. Im Studienverlauf haben Sung et al. (2012), Cooke et al. (2010), Guétin et al. (2009) und Raglio et al. (2008) eine zusätzlich Angstbeurteilung vorgenommen.

Alle analysierten Studien haben eine informierte Zustimmung der Studienteilnehmer, deren Familienmitglieder oder Vormunde erhalten und eine ethische Genehmigung wurde jeweils erzielt.

In der Tabelle 4 wird eine zusammenfassende Übersicht aller Hauptergebnisse der analysierten Studien dargestellt.

Autoren, Jahr	Design, Setting, Stichprobengröße, Ethik	Intervention	untersuchte Variablen, Messinstrumente, Messzeitpunkte	Ergebnisse: Angst
Sung et al. (2012)	randomisierte kontrollierte Studie  Langzeitpflegeeinrichtung in Taiwan  Stichprobe: 60 Teilnehmer (TN) (IG: 30 TN, KG: 30 TN)  informierte Zustimmung der TN und Familienmitglieder oder Vormunde ethische Zustimmung	<u>Interventionsgruppe:</u> TN erhielten durch geschulten Forschungsassistenten zweimal wöchentlich am Nachmittag für sechs Wochen eine 30-minütige Musikgruppenintervention mit Perkussionsinstrumenten und vertrauter Musik (aktive & rezeptive Musiktherapie).  <u>Kontrollgruppe:</u> übliche Standardpflege ohne Musik	Angst: „RAID“  Angstbeurteilung zu Beginn, Woche vier und Woche sechs mit „RAID“	-Interventionsgruppe zeigte während Studiendauer ein signifikant niedrigeres Angstlevel im Vergleich zur Kontrollgruppe (p= 0.004)
Sung et al. (2010)	quasi-experimentelles Prä- & Posttest Design  Langzeitpflegeeinrichtung in Taiwan  Stichprobe: 53 TN (IG: 30 TN, KG: 23 TN)  informierte Zustimmung der TN, Familienmitglieder oder Vormunde ethische Zustimmung	<u>Interventionsgruppe:</u> TN erhielten via CD-Player durch geschultes Pflegepersonal sechs Wochen zweimal pro Woche am Nachmittag in einer vertrauten Umgebung eine 30-minütige Musikintervention (rezeptive Musiktherapie), welche auf persönlichen Vorlieben beruhte.  <u>Kontrollgruppe:</u> übliche Standardpflege ohne Musik	Angst: „RAID“  Angst zu Beginn und nach sechs Wochen mit „RAID“ gemessen	-signifikante Angstreduktion in Interventionsgruppe (p= 0.001) -keine signifikante Angstreduktion in Kontrollgruppe (p= 0.51) -nach sechs Wochen Musiktherapie signifikant niedrigeres Angstlevel in Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe (p= 0.001)
Cooke et al. (2010)	randomisiertes cross-over Design  zwei Langzeitpflegeeinrichtungen in Queensland  Stichprobe: 47 TN (IG: 24 TN, KG: 23 TN)  informierte Zustimmung der TN oder Angehörige ethische Zustimmung	<u>Interventionsgruppe:</u> Livemusik-Gruppenprogramm: 30-minütiges gitarrenbegleitetes Singen und zehn-minütiges Musikhören von vertrauter Instrumentalmusik geleitet von zwei Musikern (aktive & rezeptive Musiktherapie)  <u>Kontrollgruppe:</u> Lese- und Sozialaktivitäten: lokale Nachrichten, Kurzgeschichten, Witze erzählen, Quizspiele- geleitet von geschultem Moderator  -Musik- oder Leseaktivität dreimal wöchentlich (Montag, Mittwoch, Freitag) morgens für 40 Minuten während acht Wochen -Gruppenwechsel nach acht Wochen mit Wash-out-Phase von fünf Wochen	Angst: „RAID“ Demenz: „MMSE“  Angstbeurteilung zu Beginn, Mitte (nach acht Wochen) und nach Intervention mit „RAID“  Demenzschweregrad zu Beginn und nach Intervention mit „MMSE“ beurteilt	-kein signifikanter Effekt von Musiktherapie auf Angst nachgewiesen

Guétin et al. (2009)	<p>vergleichende, single-center RCT</p> <p>Pflegeheim in Montpellier</p> <p>Stichprobe: 30 TN (IG: 15 TN, KG: 15 TN)</p> <p>informierte Zustimmung der TN, Familienmitglieder oder gesetzliche Vertreter ethische Zustimmung</p>	<p><u>Interventionsgruppe:</u> TN erhielten via Kopfhörer 16 Wochen einmal pro Woche in ihrem Patientenzimmer eine 20-minütige rezeptive Einzelmusiktherapie, welche auf persönlichen Vorlieben beruhte.</p> <p><u>Kontrollgruppe:</u> TN erhielten während 16 Wochen einmal pro Woche in ihrem Patientenzimmer eine 20-minütige Lese- oder Ruheaktivität.</p> <p>-alle Teilnehmer erhielten eine stabile anticholinerge Behandlung für sechs Monate -gesamte Studiendauer: 18 Monate -Follow-up: sechs Monate</p>	<p>Angst: „HS“ Demenz: „MMSE“</p> <p>Angstlevel in Woche eins, vier, acht, 16 und 24 mit „HS“ beurteilt</p> <p>Demenzbeurteilung zu Beginn und Woche 16</p>	<p>-signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen ab Woche vier bis Woche 24 -signifikante Angstverbesserung in Interventionsgruppe ab Woche vier bis Woche 16 (<math>p=0.01</math>) -nach 16 Wochen 60% Angstverbesserung in Interventions- und 4.3% in Kontrollgruppe -Musiktherapieeffekt bis zu acht Wochen nach Behandlungsende (<math>p=0.01</math>) signifikant</p>
Raglio et al. (2008)	<p>randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>drei Pflegeheime in Norditalien</p> <p>Stichprobe: 59 TN (IG: 30 TN, KG: 29 TN)</p> <p>informierte Zustimmung durch Vertreter der TN ethische Zustimmung</p>	<p><u>Interventionsgruppe:</u> TN erhielten durch geschulte Musiktherapeuten während 16 Wochen insgesamt 30 aktive Musiktherapiesitzungen- drei Zyklen von je zehn Sitzungen (30min/ Sitzung)</p> <p><u>Kontrollgruppe:</u> TN erhielten eine individuelle pädagogische Betreuung und Unterhaltungsaktivitäten.</p>	<p>BPSD, inklusive Angst: „NPI“ Demenz: „MMSE“ und „CDR“</p> <p>Angst zu Beginn, Woche acht, 16 und 20 mit „NPI“ beurteilt</p> <p>Demenz zu Beginn mit „MMSE“ und „CDR“ beurteilt, nach acht, 16 und 20 Wochen Demenz wiederholt mit „MMSE“ gemessen</p>	<p>-Angst in der Interventionsgruppe signifikant verbessert (<math>p=0.001</math>)</p>
Svansdottir & Snaedal (2006)	<p>Fall-Kontroll-Studie</p> <p>zwei Pflegeheime und zwei psychogeriatrische Stationen in Island</p> <p>Stichprobe: 46 TN (IG: 23 TN, KG: 23 TN)</p> <p>informierte Zustimmung durch Angehörige der TN ethische Zustimmung</p>	<p><u>Interventionsgruppe:</u> TN erhielten durch einen geschulten Musiktherapeuten sechs Wochen dreimal pro Woche eine 30-minütige aktive Gruppenmusiktherapie. TN, welche nicht aktiv teilnehmen konnten, saßen in der Gruppe bei und hörten beim Singen und Musizieren zu.</p> <p><u>Kontrollgruppe:</u> keine Musiktherapie erhalten</p>	<p>BPSD, inklusive Angst: „BEHAVE-AD“</p> <p>Angst zu Beginn, nach sechs und zehn Wochen mit „BEHAVE-AD“ beurteilt</p>	<p>-Angstreduktion in der Interventionsgruppe, jedoch nicht signifikant -signifikante Reduktion in Interventionsgruppe bei Zusammensetzung der Punktzahlen von Angst, Aktivitätsstörung und Aggressivität (<math>p=0.01</math>)</p>

Tabelle 4: Übersicht der Hauptergebnisse

#### 4.5 Qualität / Glaubwürdigkeit der Studien

Die Studienqualität wurde systematisch mittels eines angepassten Beurteilungsbogens nach Behrens und Langer (2010) eingeschätzt.

Die Teilnehmerrekrutierung konnte in allen Studien als adäquat bewertet werden. In allen sechs analysierten Studien wurden angemessene Ein- und / oder Ausschlusskriterien definiert. In keiner der analysierten Studien wurde eine Zufallsstichprobe ausgeführt.

Bei keiner Studie wurde der Vorgang der Teilnehmerzuteilung in die Untersuchungsgruppen als adäquat beurteilt. In allen sechs Studien wurde kein Zuteilungsvorgang mittels blickdichtem, verschlossenem Briefumschlags oder eine verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet beschrieben.

Eine adäquate Randomisierung der Teilnehmer fand in insgesamt drei Studien statt (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009). Sung et al. (2012) führten eine adäquate Randomisierung mittels einer Zufallsstichprobenmethode und einer computergenerierten Liste aus. Cooke et al. (2010) kümmerten sich mithilfe eines Statistikers und mittels eines Computerprogramms um eine adäquate Randomisierung und Guétin et al. (2009) führten eine adäquate Randomisierung der Studienteilnehmer in Untersuchungsgruppen mittels einer Blockrandomisierung (4 Blöcke) aus. In der Studie von Raglio et al. (2008) erfolgte eine nicht adäquate Randomisierung mithilfe von nicht standardisierten Kriterien. In den restlichen Studien (Sung et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006) wurde keine Randomisierung beschrieben. Die Randomisierung in den Studien von Sung et al. (2010), sowie von Svansdottir und Snaedal (2006) wurde als nicht adäquat bewertet.

Mit Ausnahme der Studie von Cooke et al. (2010) waren in allen Studien mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Studienende noch präsent. Die Ausfallquoten wurden in allen analysierten Studien begründet dargelegt.

In zwei Studien wurde keine Verblindung beschrieben (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010). In den restlichen Studien wurde eine Verblindung durchgeführt (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Cooke et al. (2010) liessen die Datensammler zur Gruppenzuteilung verblinden. In den Studien von Guétin et al. (2009), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) waren die Datensammler und Beurteiler verblindet. Raglio et al. (2008) hielten die Datensammler zur Gruppenzuteilung und zu kognitiven, funktionellen und Verhaltensveränderungen verblindet.

In drei Studien ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Studienbeginn nicht (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Guétin et al., 2009). In der Studie von Sung et al. (2012) wurden signifikante Unterschiede in Bezug zur kognitiven Funktion der Studienteilnehmer beschrieben. Sung et al. (2010) beschrieben demographische Unterschiede in den Bereichen Alter und Zivilstand, sowie klinische Unterschiede zum Mittelwert des Angstlevels.

Guétin et al. (2009) wiesen in ihrer Studie auf signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen im Geschlecht hin. In der Studie von Cooke et al. (2010) und Raglio et al. (2008) ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Studienbeginn. Svansdottir und Snaedal (2006) gaben keine detaillierten Angaben bezüglich klinischen und demographischen Unterschieden zwischen den Untersuchungsgruppen an. Dieser Punkt wurde somit als „Unklar“ bewertet.

In allen Studien wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt und alle Studienteilnehmer wurden in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet. Cooke et al. (2010) und Guétin et al. (2009) führten zusätzlich eine Intent-to-Treat-Analyse aus.

In drei Studien wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt festzustellen (Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009). Sung et al. (2012) beschrieben in ihrer Studie eine Poweranalyse durchgeführt zu haben, konnten diese jedoch nicht erfüllen. In zwei Studien wurde keine Poweranalyse verwirklicht (Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006).

Die Studienresultate von insgesamt fünf Studien (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) stimmten mit anderen Resultaten auf diesem Gebiet überein. Sung et al. (2010) konnten ihre Studienresultate aufgrund begrenzter Literatur nicht mit früheren Studienergebnissen vergleichen.

Eine Studie (Sung et al., 2010) erreichte fünf, zwei Studien (Sung et al., 2012; Svansdottir & Snaedal, 2006) sechs, eine Studie (Raglio et al., 2008) sieben und zwei Studien (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009) acht Gütekriterien. Somit konnten vier Studien mit einer mittleren Studienqualität bewertet werden (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Die Studie von Guétin et al. (2009) und Cooke et al. (2010) erreichte durch das Erfüllen von acht Gütekriterien eine hohe Studienqualität.

In der folgenden Tabelle 5 wird eine Übersicht verschiedener Qualitätsaspekte der analysierten Studien geboten. Im Anhang E findet sich als weitere Übersichtshilfe der angepasste Beurteilungsbogen zur Qualitätsbeurteilung der Studien.

Autoren, Jahr	Adäquate Rekrutierung	Adäquate Zuteilung	Adäquate Randomisierung	Follow-up = oder > 80%	Verblindung	Ähnlichkeit der Gruppen	Gleiche Behandlung	Kein Gruppenwechsel	Poweranalyse erfüllt	Vergleichbare Resultate
Sung et al. (2012)	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja
Sung et al. (2010)	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein
Cooke et al. (2010)	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Guétin et al. (2009)	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Raglio et al. (2008)	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
Svansdottir & Snaedal (2006)	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Unklar	Ja	Ja	Nein	Ja

Tabelle 5: Qualität / Glaubwürdigkeit der analysierten Studien

## 5 Diskussion

### 5.1 Diskussion der Suchstrategie und Auswahl der Studien

Die angewandte Literatur wurde von den Datenbanken Cochrane (The Cochrane Library), PubMed (Public Medline) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature Print Index) erhoben. In der Cochrane Datenbank werden insbesondere medizinische Themenbereiche abgedeckt. Die dort auffindbaren Arbeiten entsprechen klar definierten Kriterien und weisen daher eine gute Qualität auf. Cinahl befasst sich hingegen vor allem mit pflegerelevanter Literatur und die Datenbank PubMed umfasst unzählige Einträge im Bereich der Biowissenschaften (Behrens & Langer, 2010). Zur weiteren Literaturrecherche hätte die Autorin ihre Suche beispielsweise durch die Datenbank PsycINFO erweitern können. Durch die Konsultation der genannten Datenbanken zeigte sich bereits ein umfangreiches Suchresultat. Folglich wurden keine weiteren Datenbanken zur Datensuche beigezogen. Die Literaturrecherche erfolgte in allen Datenbanken systematisch. Eine systematische Suchstrategie eignet sich zur Erhebung von geeigneten Studien besonders gut (Behrens & Langer, 2010). Durch die systematische Literaturrecherche in diversen Online-Datenbanken konnte infolgedessen mit hoher Wahrscheinlichkeit relevante Literatur zur Beantwortung der Forschungsfrage erhoben und dargelegt werden. Zusätzlich wurde der aktuelle Forschungsstand der analysierten Thematik aufgedeckt.

Passend zur Fragestellung wurden bei der Literaturrecherche die Begriffe „music“, „music therapy“, „anxiety“ und „dementia“ ohne Limits gewählt. Bei der Literaturrecherche wurden keine Meshbegriffe verwendet. Wie von Behrens und Langer (2010) beschrieben, besteht eine angemessene Suchstrategie aus geeigneten Schlagwörtern. Bei der Wahl der Schlagwörter orientierte sich die Autorin an der zu Beginn gesetzten Fragestellung. Die Schlagwörter wurden entsprechend der Fragestellung plausibel gewählt. „Music“ und „music therapy“ wurden mit dem Operator „OR“ verbunden. Die restlichen Verknüpfungen der Suchbegriffe wurden mit dem Operator „AND“ vorgenommen. Laut Behrens und Langer (2010) sollen während der Literaturrecherche logische Verknüpfungen der Suchbegriffe anhand sogenannter Operatoren erfolgen. Durch die Verknüpfung von „music“ und „music therapy“ mit „OR“ musste in den Suchresultaten nur einer der beiden Begriffe auftauchen. Durch die hergestellte Verknüpfung konnte die Suchstrategie erweitert werden. Um die Literaturrecherche möglichst simple zu halten, wurde auf zusätzliche Erweiterungen der Suchbegriffe verzichtet.

Die Datensammlung erfolgte von Juni bis Juli 2015. Während diesem Zeitraum wurde die Suchstrategie stetig adaptiert und spezifiziert. Vermutlich ist eine umfassende Datensammelungsphase von mehreren Wochen bei der Erarbeitung einer systematischen Litera-

turreview empfehlenswert. Durch die einmonatige Datensammlungsphase konnte eine umfassende Auseinandersetzung mit der Thematik erfolgen.

Zur Datenauswahl wurden diverse Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Laut LoBiondo-Wood und Haber (2005) sind umfassendes Wissen zur aktuellen Thematik und die Fähigkeit kritisch zu lesen die wichtigsten Voraussetzungen, um angemessene Ein- und Ausschlusskriterien zu definieren. Zur Erfüllung dieser Voraussetzungen verfügte die Autorin durch ihre akademische Ausbildung bereits Kenntnisse und Fähigkeiten.

Ausschliesslich Studien, welche Musik als Intervention durchführten, Angst als Outcome und Demenzerkrankte als Population untersuchten, wurden zur weiteren Datenanalyse beigezogen. Die Auswahl von themenspezifischen Studien erscheint durchaus sinnvoll und setzte der Studiensuche klare Grenzen. Die Autorin konnte durch das erwähnte Einschlusskriterium die Literaturrecherche deutlich eingrenzen und schloss ausschliesslich relevante Literatur in die weitere Analyse ein. Die Musiktherapie musste mit einer Kontroll- und / oder einer anderen Interventionsgruppe durchgeführt und verglichen werden. Vermutlich dienen Kontroll- und Vergleichsgruppen unter anderem zur Erhöhung der Validität von Studienergebnissen. Relevante Studienergebnisse werden in der vorliegenden Arbeit miteinander verglichen und die Validität der Resultate kann durch Kontroll- und Vergleichsgruppen gestärkt werden. Ausschliesslich Studien, welche in den letzten zehn Jahren (2005 – 2015) publiziert wurden, wurden zur Datenanalyse beigezogen. Wie von LoBiondo-Wood und Haber (2005) beschrieben, sollte Literatur für evidenzbasierte Literaturreviews während den letzten drei, vorzugsweise fünf Jahren publiziert sein. In Forschungsprojekten wird sogar eine Zeitspanne von mindestens zehn Jahren empfohlen. Die Autorin geht davon aus, dass die limitierte Zeitspanne von zehn Jahren angemessen gewählt wurde. Die Wahl von aktuellen Studien gewährleistet die Darstellung des aktuellen Forschungsstandes, wohingegen früher publizierte Literatur einen grossen Überblick in der vorhandenen Literatur ermöglicht. Des Weiteren zählten lediglich Studien in deutscher oder englischer Sprache zur Einschlussliteratur. Englisch gilt in der Forschung grundsätzlich als Hauptsprache (Behrens & Langer, 2010). Die gesetzte Grenze führte möglicherweise dazu, dass relevante Forschungsliteratur übersehen wurde und Sprachbias infolge von fehlerhaften Übersetzungen auftreten. Trotzdem sind besonders englische Studien für einen grossen Teil der Weltbevölkerung zugänglich und gewinnen im Forschungsbereich zunehmend an Einfluss. Um die Pflegeforschung im deutschsprachigen Raum zu intensivieren, ist deutsche Forschungsliteratur ebenso bedeutungsvoll. Die vordefinierten Kriterien wurden zur Rahmengestaltung der vorliegenden Literaturreview genutzt. Die Ausschlusskriterien dienten insbesondere der adäquaten Eingrenzung der Literatúrauswahl. Da sich mittels sechs Studien ein passendes Suchergebnis zeigte, kann die Suchstrategie und die Studienausswahl als adäquat bewertet werden.

## 5.2 Diskussion der grundlegenden Informationen der Studien

Bei den analysierten Studien handelte es sich um vier randomisierte, kontrollierte Versuche (RCT) (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008), um eine Studie mit einem quasi-experimentellen Prä- und Posttest Design (Sung et al., 2010) und um eine Fall-Kontroll-Studie (Svansdottir & Snaedal, 2006).

Randomisierte kontrollierte Studien gehören zu den Interventionsstudien. Die RCT setzt sich als sogenannter „Goldstandard“ unter den Interventionsstudien durch. Mittels Randomisierung der Studienteilnehmer in Untersuchungsgruppen werden gleichzeitig bekannte und unbekannte Einflussfaktoren der Studienteilnehmer einheitlich in die Gruppen verteilt. Eine RCT weist eine hohe Validität auf. Hingegen können hohe Kosten aufgrund einer langen Studiendauer entstehen und eine korrekte Studiendurchführung kann sich als schwierig erweisen. Ebenso ist die RCT nicht auf alle Fragestellungen anwendbar und eine Randomisierung kann unter bestimmten Bedingungen unethisch sein (Behrens & Langer, 2010). Wie in der Literatur beschrieben, wurden in den analysierten RCT's (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008) vermutlich alle bekannten und unbekanntem Einflussfaktoren in die Untersuchungsgruppen verteilt. Dabei konnten mit hoher Wahrscheinlichkeit Selektions-Bias und Confounder minimiert werden. Die Autorin vermutet, dass die Studien eine hohe Gültigkeit aufweisen und die Studienergebnisse somit gültige Aussagen zur Beantwortung der Forschungsfrage liefern.

Bei einer RCT handelte es sich um eine cross-over Design - Studie (Cooke et al., 2010). In solchen Studien können kleinere Stichproben eine grössere statistische Power erlangen. Alle Studienteilnehmer werden randomisiert in eine Interventionsgruppe eingeteilt und bauen ihre eigene Kontrollgruppe auf (Wellek & Blettner, 2012). Tatsächlich erreichten Cooke et al. (2010) in ihrer cross-over Design Studie eine hohe statistische Power und die Ergebnisse können als aussagekräftig bewertet werden.

Wie bereits erwähnt, wurde eine Studie als quasi-experimentelle Prä- und Posttest Design Studie beschrieben (Sung et al., 2010). Bei einem quasi-experimentellen Design wird keine Randomisierung der Studienteilnehmer in Untersuchungsgruppen vorgenommen. Die Randomisierung ist unter den vorhandenen Gegebenheiten nicht möglich oder ethisch nicht vertretbar. Des Weiteren sind zur Studienteilnahme bereits bestehende Gruppen erforderlich. Dabei können sich mehrere Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen zeigen und eine Verblindung gestaltet sich als schwierig. Eine quasi-experimentelle Studie ist im Vergleich zur RCT ethisch eher vertretbar. Ein Prä- und Posttest Aspekt weist darauf hin, dass die Untersuchungsgruppen vor und nach der Intervention untersucht werden. Ein solcher Messzyklus ist kostengünstig und wird in der Praxis häufig angewandt (Behrens & Langer, 2010). Das Studiendesign von Sung et al. (2010) erweist sich somit als kostengünstig und ethisch vertretbar. Jedoch zeigen sich zwischen den Un-

tersuchungsgruppen mehrere signifikante Unterschiede und auf eine Verblindung wurde verzichtet. Trotz der Möglichkeit, dass Verzerrungen und Fehler in der Studie auftraten, erweist sich die Studie als nützlich. Laut Kunz et al. (2009) ist der Gebrauch der bestmöglichen Evidenz sinnvoller, als der Gebrauch von gar keiner. Folglich ist die Nutzung der quasi-experimentellen Prä- und Posttest Design Studie zur weiteren Datenanalyse durchaus sinnvoll und angemessen.

Schliesslich wurde eine Studie als Fall-Kontroll-Studie beschrieben (Svansdottir & Snaedal, 2006). Die Fall-Kontroll-Studie ist ein schnelles und kostengünstiges Verfahren. Das Verfahren eignet sich besonders zur Untersuchung von seltenen Erkrankungen. Hingegen ist die Vergleichbarkeit zwischen den Untersuchungsgruppen vermutlich nicht gegeben, subjektive Einflüsse können auftreten und geeignete Kontrollgruppen sind möglicherweise schwer aufzufinden (Behrens & Langer, 2010). Die analysierte Fall-Kontroll-Studie von Svansdottir und Snaedal (2006) wird von der Autorin als Interventionsstudie gewertet. Da in der Studie eine randomisierte Zuteilung der Studienteilnehmer in die Untersuchungsgruppen erfolgte und eine Intervention in der Interventionsgruppe durchgeführt wurde, wird das Bild einer Interventionsstudie dargelegt.

Schliesslich werden alle analysierten Studien als Interventionsstudie gewertet. In Interventionsstudien werden Beziehungen einer Pflegeintervention und deren Auswirkungen auf die Population erforscht. Dabei ermöglicht eine Interventionsstudie diplomierten Pflegefachpersonen zu forschen und somit einen wissenschaftlichen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Um die Forschungsfrage angemessen zu beantworten, wurde das Studiendesign adäquat gewählt. Beziehungen der Musiktherapie und deren Einflüsse auf demenzerkrankte Menschen konnten untersucht werden. Somit wird ein bedeutungsvoller Beitrag für die Pflegepraxis erbracht.

Entsprechend dem Klassifikationssystem von Polit und Beck (2012) wurde der Evidenzgrad von fünf Studien in das Level II a (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) und eine Studie in das Level II b (Sung et al., 2010) bewertet. Die Evidenzhierarchie zeigt in einer siebenstufigen Pyramide die Evidenzgrade, welche die Wirksamkeit von Interventionen einstufen. Die erste Stufe zeigt den höchsten Evidenzgrad, wohingegen die siebte Stufe den niedrigsten Evidenzgrad aufweist (Polit & Beck, 2012). Demzufolge zeigen alle analysierten Studien einen hohen Evidenzgrad an und eignen sich zur Beantwortung der Forschungsfrage. Da noch weitere Qualitätskriterien für die Einstufung der Studienqualität bedeutungsvoll sind, kann nicht zwingend von einer hohen Studienqualität gesprochen werden. Um die Studienqualität der analysierten Studien adäquat zu bestimmen, wurde zusätzlich eine Qualitätseinschätzung durchgeführt.

Alle analysierten Studien wurden zwischen den Jahren 2006 bis 2012 veröffentlicht. Wie bereits erwähnt, liegt die allgemeine Zeitbegrenzung von eingeschlossener Literatur in systematischen Literaturreviews bei drei, vorzugsweise fünf Jahren (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Die angegebene Zeitbegrenzung hätte dafür gesorgt, dass nur aktuelle Literatur in der erstellten systematischen Literaturreview einbezogen wird. Durch die gewählte Zeitspanne, konnte ebenso ältere Literatur miteingeschlossen werden. Infolgedessen wird ein grösserer Überblick zur Thematik geschaffen und der Forschungsstand kann detaillierter dargestellt werden. Auffallend zeigt sich die Tatsache, dass anhand der gewählten Suchstrategie nach 2012 keine aktuelleren Studien gefunden wurden. Möglicherweise wurde die Thematik in der Vergangenheit bereits gut erforscht und benötigt keine weitere Forschung. Musiktherapie wird in der Literatur als die häufigste angstreduzierende Intervention dargelegt (Fumasoli, et al., 2012). Denkbar ist, dass die Erforschung neuer pflegerelevanter Interventionen in Bezug auf die Angstreduzierung bei Demenzkranken in den nächsten Jahren im Vordergrund steht. Eine neuere systematische Literaturreview prüfte beispielsweise die Wirksamkeit von psychologischen Interventionen um Angst bei demenzerkrankten Menschen zu reduzieren (Ford & Almeida, 2015).

Alle Studien wurden in den Ländern Taiwan, Australien, Frankreich, Italien und Island realisiert. Musiktherapie wird insbesondere in östlichen Ländern für demenzkranke Menschen als bevorzugte Behandlung angewandt (Goodall & Eters, 2005). Infolgedessen werden möglicherweise vermehrt Studien über Musiktherapie in östlichen Gebieten dieser Erde durchgeführt. Diese Aussage kann durch die analysierten Studien nur teilweise bestätigt werden. Des Weiteren ist auffallend, dass alle Studien in hochzivilisierten Ländern realisiert wurden. Inwiefern diese Tatsache die Studienresultate beeinflusst, lässt sich nur vermuten. Musiktherapie entwickelte sich insbesondere in den vergangenen zwei Jahrzehnten zu einer eigenständigen Disziplin (Schmidt & Kächele, 2009). Da alle Studien in hochzivilisierten Ländern durchgeführt wurden, kann vermutet werden, dass die Entwicklung der Musiktherapie insbesondere in diesen Ländern gefördert wird. Oftmals zeigen nicht-medikamentöse Interventionen bei Demenzkranken die gleiche Wirkung wie medikamentöse Interventionen. Nicht-medikamentöse Therapieansätze sind jedoch in einem deutlich geringeren Masse erforscht (Alzheimer's Disease International, 2009). Neuere Studienversuche zielen daher auf die Entdeckung von alternativen und wirksamen Behandlungsmethoden ab (Goodall & Eters, 2005). Möglicherweise wuchs in den vergangenen Jahren ein intensiviertes Bedürfnis für nicht-pharmakologische Therapieansätze in der Bevölkerung an.

### 5.3 Diskussion der Hauptergebnisse

In allen analysierten Studien wurde die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen untersucht. Dabei konnten signifikante Ergebnisse durch die Anwendung von Musiktherapie auf Angst bei Demenzerkrankten in insgesamt vier Studien beschrieben werden (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008). Beispielsweise erzielten Guétin et al. (2009) in ihrer Interventionsgruppe eine Angstverbesserung von insgesamt 60%. Wohingegen in der Kontrollgruppe eine Angstverbesserung von lediglich 4.3% gemessen wurde. Svansdottir und Snaedal (2006) beschrieben in ihrer Studie eine Angstreduktion in der Interventionsgruppe zu erkennen, jedoch zeigten sich diesbezüglich keine signifikanten Resultate. Cooke et al. (2010) belegten ebenfalls keine signifikanten Effekte von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen. Frühere Literaturreviews bestätigten bereits die Wirksamkeit von musikbezogenen Interventionen auf Verhaltensstörungen bei demenzerkrankten Menschen. Jedoch zeigten sich auch in früheren Literaturreviews nicht in allen Studien eine statistische Signifikanz (Blackburn & Bradshaw, 2014; Gómez-Romero et al., 2014; Ueda et al., 2013). Demzufolge können die aktuellen Ergebnisse der vorliegenden Literaturreview mit den Resultaten früherer Literaturreviews verglichen werden. Deutlich wird, dass die Anwendung von Musiktherapie zur Angstreduktion bei demenzerkrankten Menschen unter bestimmten Bedingungen wirksame Effekte aufzeigt. In Anbetracht aller analysierten Studien, können jedoch keine eindeutigen Aussagen getroffen werden. Offensichtlich wurde in der vorliegenden Literaturreview ein aktuelles und wichtiges Thema bearbeitet. Um jedoch ein deutlicheres Bild der Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst zu erhalten, müssen weitere Forschungen betrieben werden. Umfassende Forschungsarbeiten zur Thematik Demenz werden auch zukünftig unerlässlich sein. Im Jahr 2010 lebten weltweit rund 35.6 Millionen Demenzkranke. Indessen erkrankten jährlich 7.7 Millionen Menschen auf der Welt neu an Demenz. Im Jahr 2030 werden 65.7 Millionen Demenzkranke weltweit erwartet (WHO, 2012). Dabei weisen rund 71% der Demenzkranken eine Angstsymptomatik auf (Weih, 2015). Zur Reduktion von psychischen und Verhaltenssymptomen der Demenz, wozu auch Angst gehört, eignen sich insbesondere nicht-medikamentöse Interventionen (Jessen, 2012). Um auf affektive Fähigkeiten von Demenzkranken abzielen, können musiktherapeutische Interventionen genutzt werden (Charlier, 2012). Die Zuspitzung der Problematik ist deutlich erkennbar. Demenz wird zukünftig weiterhin die Aufmerksamkeit von Fachpersonen, Angehörigen und Betroffenen beanspruchen. Dabei ist das Erforschen einer wirksamen, nicht-medikamentösen Pflegeintervention zur Angstreduktion bei Demenzkranken unerlässlich.

In drei Studien wurde die aktive und rezeptive Musiktherapie angewandt (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006). Raglio et al. (2008) verfolgten in ihrer Studie einen aktiven, musiktherapeutischen Ansatz, wohingegen Sung et al. (2010) und Guétin et al. (2009) eine rezeptive Musiktherapie durchführten. Zur aktiven Musiktherapie gehört der musikalische Einsatz von Musikinstrumenten und die Anwendung der eigenen Stimme (Rössler, 2004). Während der rezeptiven Musiktherapie werden hingegen individuell Musikstücke angehört (Glawischnig-Goschnik, 2003). Auffallend ist, dass alle Studien, welche signifikante Ergebnisse von Musiktherapie auf Angst bei Demenzerkrankten belegten, einen aktiven oder rezeptiven Therapieansatz verfolgten. Hingegen zeigten Cooke et al. (2010), sowie Svansdottir und Snaedal (2006), welche während ihrer Studiendurchführung zeitgleich beide Therapieansätze durchführten, keine signifikanten Studienresultate auf. Möglicherweise hat die Anwendung beider Therapieformen die Studienteilnehmer überfordert und somit einen negativen Einfluss auf die Studienresultate ausgeübt. Da jedoch Sung et al. (2012) in ihrer Studie signifikante Ergebnisse erzielten, kann die Aussage nur teilweise bestätigt werden. Um eine möglichst adäquate Therapiewahl zu treffen, könnten Demenzerkrankte, deren Angehörige und das Pflegepersonal in den Entscheidungen der passenden Therapieform miteinbezogen werden.

Sung et al. (2012) liessen ihre Teilnehmer mit Perkussionsinstrumenten (beispielsweise Tamburin, Rasseln, Schellenring) spielen. Des Weiteren kamen in der Studie von Raglio et al. (2008) rhythmische (beispielsweise Trommeln, Rasseln) und melodische (beispielsweise Xylophon, Glockenspiele) Instrumente zum Einsatz. Musikinstrumente, welche für musiktherapeutische Zwecke genutzt werden, stammen meist aus unterschiedlichen Kulturkreisen und sind einfach zu spielen (Glawischnig-Goschnik, 2003). Besonders bei Demenzerkrankten kann die Wahl der Musikinstrumente bedeutungsvoll sein. So kann die Wahl eines komplexen Instrumentes zur Überforderung und somit zu Stress führen. Diese Tatsache kann sich ebenfalls bei ängstlichen Menschen negativ auf den Therapieverlauf auswirken. Möglicherweise werden aufgrund dessen in der Literatur einfach zu spielende Instrumente während einer Musiktherapiesitzung empfohlen. Zu den einfach zu spielenden Instrumenten zählen laut der Autorin beispielsweise Rasseln, Trommeln und Glockenspiele. Dementsprechend wurde die Instrumentenwahl in den oben benannten Studien adäquat getroffen. In der Literatur wird zusätzlich die Anwendung von Musikinstrumenten aus unterschiedlichen Kulturkreisen während einer Musiktherapie beschrieben. Durch ein breites Angebot an Musikinstrumenten können möglicherweise die Interessen von möglichst vielen Menschen geweckt werden. Laut Sung et al. (2010) kann der Einbezug von kulturellen Aspekten die Akzeptanz der Musiktherapie, sowie den Musiktherapieeffekt verbessern. Somit könnten in zukünftigen Studien kulturelle Faktoren der Studienteilnehmer vermehrt während einer musiktherapeutischen Behandlung berücksichtigt werden.

Die Musiktherapie wurde in drei Studien im Rahmen einer Gruppentherapie realisiert (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006). Guétin et al. (2009) boten ihren Studienteilnehmern ausschliesslich Einzeltherapien an. In den restlichen Studien wurden diesbezüglich keine näheren Angaben beschrieben (Sung et al., 2010; Raglio et al., 2008). Musik wird als Einzel-, Gruppen-, Familien- oder Gemeinschaftsintervention eingesetzt (World Federation of Music Therapy, 2011). Die Musiktherapie kann somit in sehr unterschiedlichen Settings ausgeführt werden. Infolgedessen wird davon ausgegangen, dass die Musikintervention in allen Studien in adäquaten Settings erfolgte. Die in der Studie von Guétin et al. (2009) angebotene Einzeltherapie eignete sich möglicherweise insbesondere für introvertierte Personen, welche die alleinige Aufmerksamkeit von Pflegenden, beziehungsweise Musiktherapeuten schätzen. Ebenso können während Einzeltherapiesitzungen leichter professionelle Vertrauensbeziehungen aufgebaut werden. Beispielsweise könnten insbesondere ängstliche und demenzkranke Menschen von individuell gestaltenden Sitzungen profitieren. Hingegen führen die Teilnehmer einer Gruppentherapie eine gemeinschaftliche Aktivität aus, welche sicherlich das Zugehörigkeitsgefühl der Teilnehmer stärkt. Das Zugehörigkeitsgefühl kann zusätzlich die Motivation und den Ehrgeiz der Gruppenteilnehmer erhöhen und somit grössere Therapieerfolge ermöglichen. Um eine angemessene Therapieauswahl zu treffen, müssen Demenzkranke in die Auswahl des passenden Settings miteinbezogen werden.

Die Musiktherapie erstreckte sich in allen Studien über einen Zeitraum von sechs bis 16 Wochen. In der Literatur konnten keine Angaben zur Dauer eines empfohlenen Zeitraums für die Musiktherapie ermittelt werden. Guétin et al. (2009) beschrieben in ihrer Interventionsgruppe eine signifikante Angstverbesserung ab Woche vier bis Woche 16 ( $p = 0.01$ ). Möglicherweise müssen musiktherapeutische Ansätze über mehrere Wochen ausgeführt werden, ehe sie eine signifikante Wirkung auf Angst bei Demenzkranken hervorrufen. Zusätzlich könnte eine langandauernde musiktherapeutische Behandlung demenzkranken Menschen ein Gefühl von Struktur und somit Sicherheit bieten. Cooke et al. (2010), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) boten ihren Studienteilnehmer die Möglichkeit an einer sechswöchigen beziehungsweise achtwöchigen Musiktherapie teilzunehmen. Trotz der mehrwöchigen musiktherapeutischen Behandlung konnten keine signifikanten Effekte erzielt werden. Der Zeitraum einer Musiktherapie kann somit nicht alleinig für die Wirksamkeit der Musiktherapie auf Angst bei Demenzkranken verantwortlich gemacht werden.

Guétin et al. (2009) verwirklichten einmal wöchentlich, Sung et al. (2012) und Sung et al. (2010) zweimal wöchentlich und Cooke et al. (2010), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) dreimal wöchentlich ihre Musikintervention. Raglio et al. (2008) gaben zur Häufigkeit ihrer realisierten Musikintervention keine klaren Angaben. In der Literatur konnten keine Daten bezüglich der angemessenen Häufigkeit für die Durchführung einer Musikthe-

rapie recherchiert werden. Mittels aller analysierten Studien lassen sich ebenfalls keine eindeutigen Aussagen über den Einfluss der Regelmässigkeit einer musiktherapeutischen Durchführung treffen. Möglicherweise wird die Häufigkeit einer musiktherapeutischen Behandlung von institutionellen Möglichkeiten in Bezug auf Infrastruktur, Personalbestand und Finanzierung bestimmt. Die Infrastruktur bezieht sich dabei vorwiegend auf das Vorhandensein angemessener Räumlichkeiten. In Abhängigkeit zur Therapieform sind unterschiedliche Räumlichkeiten notwendig. Der Personalbestand bestimmt wer und ob eine musiktherapeutische Intervention ausgeführt werden kann. Dabei muss mindestens eine Person, welche sich der Leitung der musikalischen Therapie widmet, zum festen Personalbestand berechnet werden. Um Demenzkranke optimal zu begleiten, sollten weitere professionelle Mitarbeiter während der Musiktherapie zur Verfügung stehen. Schliesslich ist die Finanzierungsfrage einer solchen Intervention zentral. Musiktherapie kann allgemein als kostengünstige Intervention angesehen werden. Die einmalige Anschaffung von Musikinstrumenten und Equipment, sowie die Personalschulung stellen bei der Finanzierung einer Musiktherapie wohl die Hauptthemen dar. Die regelmässige Durchführung einer Musiktherapie kann bei Demenzkranken zu Struktur, Sicherheit und zu Abwechslung im Alltag führen. Hingegen können zu häufige Therapiesitzungen Demenzkranke möglicherweise überfordern und somit psychische und Verhaltenssymptome der Demenz fördern. Abschliessend sollte die Regelmässigkeit einer Musiktherapie in Absprache mit den Demenzkranken und unter Einbezug von institutionellen Möglichkeiten bestimmt werden. In drei Studien (Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) wurde die Langzeitwirkung von Musiktherapie auf Angst bei Demenzerkrankten untersucht. Guétin et al. (2009) beschrieben acht Wochen nach Behandlungsende den Musiktherapieeffekt als signifikant nachhaltig ( $p=0.01$ ). Svansdottir und Snaedal (2006) belegten in ihrer Studie keine langanhaltenden Musiktherapieeffekte. In der Studie von Raglio et al. (2008) wurden keine detaillierten Angaben bezüglich des anhaltenden Therapieeffekts beschrieben. Laut Jessen und Spottke (2010) hat Musiktherapie keinen langandauernden Effekt. Aufgrund der Studienergebnisse und der Angaben aus der Literaturrecherche ist der Therapieeffekt von Musiktherapie auf Angst bei Demenzkranken eher kurzandauernd einzuschätzen.

Die Dauer der Musiktherapie erstreckte sich in allen Studien zwischen 20 bis 40 Minuten. Grundsätzlich wird bei der Musiktherapie eine Dauer von maximal 15 Minuten empfohlen (Bulechek et al., 2013). Die von Bulechek et al. (2013) empfohlene Therapiedauer wurde in allen Studien überschritten. Möglicherweise lässt die Teilnehmerkonzentration nach einer gewissen Zeitspanne nach und die Teilnahme am Behandlungsgeschehen minimiert sich. Bei Demenzkranken treten Passivität, Gedächtnisstörungen und Motivationsstörungen bereits im frühen bis mittleren Stadium auf (Alzheimer's Disease International, 2009). Ver-

mutlich ist daher eine kurze Behandlungsdauer bei Demenzkranken empfehlenswert. Da in den analysierten Studien signifikante Effekte ebenfalls mit einer Zeitdauer von über 20 Minuten erzielt wurden, wird die Empfehlung einer 15-minütigen Musiktherapie kritisch betrachtet. Um konkrete Aussagen zu treffen, sollten zukünftig Studien mit einer 15-minütigen Musiktherapie ausgeführt werden. Möglicherweise zeigen sich bereits nach 15 Minuten signifikante Effekte auf Angst bei Demenzkranken. Dies hätte den Vorteil, dass sich Kosten der Organisation minimieren dürften und Demenzkranke aktiver an musiktherapeutischen Behandlungen teilnehmen.

In insgesamt fünf Studien wurde die musiktherapeutische Pflegeintervention von in Musiktherapie geschultem Personal begleitet (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Guétin et al. (2009) beschrieben hierzu keine näheren Angaben. Laut Bulechek et al. (2013) sind diplomierte Pflegefachpersonen befugt die Musiktherapie als Pflegeintervention anzuwenden. Dazu sollten Pflegefachpersonen während ihrer Ausbildung jedoch gezielt in der Ausführung einer Musiktherapie geschult werden. Auf diese Weise wird eine adäquate Durchführung einer Musiktherapie gewährleistet und fachlichen Kompetenzen von Pflegenden können sich zusätzlich erweitern. Obwohl die Musiktherapie mit einem gewissen Zeitaufwand für die Pflegenden verbunden ist, ist die Angstminimierung bei Demenzkranken bedeutungsvoll. Möglicherweise könnte eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Musiktherapeuten die Pflegenden hierbei entlasten und somit zusätzlich die Arbeitszufriedenheit bei Pflegefachpersonen fördern.

Die Musiktherapie erfolgte in allen Studien im Rahmen einer stationären Behandlung. Der genaue Ausführungsort der Musiktherapie wurde in lediglich zwei Studien beschrieben (Sung et al., 2010; Guétin et al., 2009). Sung et al. (2010) führten die Musikintervention in einer für die Teilnehmer vertrauten Umgebung aus. Die Studienteilnehmer von Guétin et al. (2009) erhielten ihre Musikintervention im jeweiligen Patientenzimmer. Ein geeigneter Ausführungsort für musiktherapeutische Interventionen konnte während der Datenrecherche nicht ermittelt werden. Der Aufenthalt in einer vertrauten Umgebung vermittelt grundsätzlich ein Gefühl von Sicherheit und Vertrautheit. Da sich die Teilnehmer von Sung et al. (2010) und Guétin et al. (2009) in einer vertrauten Umgebung befanden, konnten dabei möglicherweise positive Effekte auf die Studienresultate erzielt werden.

Die musikalischen Teilnehmervorlieben wurden in fünf analysierten Studien ermittelt (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Svansdottir & Snaedal, 2006). Raglio et al. (2008) gaben in ihrer Studie hierzu keine Angaben. Zu Beginn einer Musiktherapie sollten Musikinteressen und -vorlieben individuell definiert werden (Bulechek et al., 2013). Da Musik bedeutsam in die Biographie des Patienten verwickelt sein kann, ist die Musikauswahl vorsichtig zu treffen (Glawischnig-Goschnik, 2003).

Musik gilt bei demenzerkrankten Menschen als Erinnerungs- und Gedächtnishilfe (Amberger & Roll, 2010). Dabei kann Musik beispielsweise aufheiternd, ergreifend, bedrohlich oder anpassend wirken. Dabei ist die musiktherapeutische Wirkung an Erfahrungen des jeweiligen Menschen gekoppelt (Glawischnig-Goschnik, 2003). Die Tatsache, dass in den meisten Studien die Musikvorlieben der Teilnehmer berücksichtigt wurden, wird positiv bewertet. Durch den individuellen Musikeinsatz können vermutlich bestmögliche Effekte erzielt werden. Jedoch können keine eindeutigen Aussagen über den Einfluss der Musikvorlieben auf signifikante Effekte in den Studien getroffen werden. In der Studie von Cooke et al. (2010) und Svansdottir und Snaedal (2006) wurden die Musikvorlieben der Teilnehmer erhoben, trotzdem zeigten sich keine signifikanten Studienergebnisse. Nach der Meinung der Autorin ist das Erheben der Musikvorlieben von Studienteilnehmer während einer musiktherapeutischen Behandlung insbesondere bei Demenzkranken wichtig. Die Musikauswahl ist dabei grundsätzlich vorsichtig zu treffen. Bei einer passenden Musikauswahl kann Musik entsprechend den Erfahrungen des Betroffenen positive Gefühle und Erinnerungen hervorrufen. Hingegen können bei einer unvorsichtigen Musikauswahl ebenso negative Gefühle bei Betroffenen ausgelöst werden. Die Musikvorlieben von Demenzkranken sollten beispielsweise mittels Biographiearbeit und mit Unterstützung der Angehörigen erhoben werden.

Guétin et al. (2009) stellten ihren Studienteilnehmer während der Musiktherapie Kopfhörer zur Verfügung. Die restlichen Studien gaben hierzu keine Angaben (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Bulechek et al. (2013) empfehlen während der Musiktherapie das Tragen von Kopfhörern. Guétin et al. (2009) konnten in ihrer Studie signifikante Effekte von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen belegen. Inwiefern diese Ergebnisse mit dem Tragen von Kopfhörern zusammenhängen, lässt sich lediglich vermuten. Das Tragen von Kopfhörern kann für Demenzkranke möglicherweise verwirrend und unangenehm sein. Jedoch eignen sich Kopfhörer um externe Stimulationen auf ein Minimum zu reduzieren. Um eine angemessene Musiktherapie zu gewährleisten, müssen die Studienteilnehmer in die Wahl des Tragens von Kopfhörern miteinbezogen werden.

In allen Studien wurde eine Kontrollgruppe beschrieben. Eine Kontrollgruppe eignet sich optimal um signifikante Effekte in der Interventionsgruppe zu evaluieren. Die Kontrollgruppe von Sung et al. (2012), Sung et al. (2010) und Svansdottir und Snaedal (2006) erhielten die übliche Standardpflege. Cooke et al. (2010) boten ihrer Kontrollgruppe verschiedene Lese- und Sozialaktivitäten an, wohingegen Guétin et al. (2009) ihrer Kontrollgruppe eine Lese- oder Ruheaktivität zur Verfügung stellten. Die Kontrollgruppe von Raglio et al. (2008) erhielt eine individuelle pädagogische Betreuung und nahm an Unterhaltungsaktivitäten teil. Durch den Vergleich von Musiktherapie mit einer Kontrollgruppe,

konnten in allen Studien konkrete signifikante Effekte beschrieben werden. In der Studie von Guétin et al. (2009) zeigte Musiktherapie einen höheren therapeutischen Effekt als eine Lese- und Ruheaktivität. In der Studie von Raglio et al. (2008) wies Musiktherapie einen höheren Effekt als Unterhaltungsaktivitäten und pädagogische Betreuung auf. In zwei weiteren Studien konnte Musiktherapie im Vergleich zur üblichen Standardpflege ebenfalls einen signifikant höheren Therapieeffekt aufzeigen (Sung et al., 2012; Sung et al. 2010). Hingegen konnten Svansdottir und Snaedal (2006) in ihrer Studie keine signifikanten Unterschiede zwischen Musiktherapie und Standardpflege belegen. Des Weiteren konnte in der Studie von Cooke et al. (2010) Musiktherapie keinen grösseren therapeutischen Effekt als eine Lese- und Sozialaktivität aufzeigen. Um signifikante Effekte zu erreichen, sind möglicherweise insbesondere die individuellen Vorlieben der Studienteilnehmer bedeutungsvoll. Zur Angstreduktion von demenzerkrankten Menschen sollten zukünftig weitere Pflegeinterventionen erforscht werden. Möglicherweise kann bereits ungeteilte Aufmerksamkeit die Angstsymptomatik von Demenzkranken minimieren.

In drei Studien wurde Demenz anhand der Mini Mental State Evaluation (MMSE) beurteilt (Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2008). Der „MMSE“ ist ein neuropsychologisches Screening. Das Screening dient in erster Linie zur Einschätzung von kognitiven Beeinträchtigungen und kann dementielle Syndrome belegen (Pignolo et al., 2008). Dementsprechend eignet sich das Messinstrument zur Einschätzung der kognitiven Beeinträchtigung eines demenzerkrankten Menschen. Die durch den „MMSE“ erhobenen Daten können optimal miteinander verglichen werden und steigern die Glaubwürdigkeit der Studienresultate. Raglio et al. (2008) wandten in ihrer Studie zusätzlich den Clinical Dementia Rating (CDR) an. Das „CDR“ wird weltweit als Messinstrument zur frühzeitigen Diagnostik eines dementiellen Syndroms angewendet (Lynch et al., 2006). Da Raglio et al. (2008) das Messinstrument ausschliesslich zu Studienbeginn anwandten, wurde das Messinstrument mit grosser Wahrscheinlichkeit zur Bestätigung der Demenz für die Studienteilnehmer genutzt. Die Nutzung von zwei Messinstrumenten ermöglichten Raglio et al. (2008) eine umfassende Demenzbeurteilung. Aufgrund von fehlenden Informationen konnte die adäquate Einschätzung von Demenz in den restlichen Studien nicht beurteilt werden (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006). In diesen Studien ist anhand der beschriebenen Einschlusskriterien klar, dass Demenz im Vorfeld diagnostiziert worden war. Um eine optimale Vergleichbarkeit zwischen zukünftigen Studien zu garantieren, wäre die Anwendung eines einheitlichen Messinstrumentes sinnvoll. Raglio et al. (2008) beschäftigten sich in ihrer Studie mit der Alzheimer-Demenz und mit vaskuläre Demenzformen. Guétin et al. (2009) und Svansdottir und Snaedal (2006) befassten sich in ihrer Studie ausschliesslich mit der Alzheimer-Demenz. Alle restlichen Stu-

dien (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010) beschrieben ihre Studienpopulation mit dem Überbegriff „Demenzranke“. Die Alzheimer-Demenz ist die häufigste neurodegenerative Demenzerkrankung (BAG & GDK, 2013). Wohingegen vaskuläre Demenzen in etwa 15% aller Demenzfälle auftreten (Charlier, 2012). Unter Berücksichtigung der Häufigkeit der Demenzformen erscheint die Wahl der Studienpopulation jeweils schlüssig. Ob und welchen Einfluss die Demenzformen auf die Studienergebnisse aufweisen, lässt sich jedoch nur vermuten und kann nicht abschliessend beurteilt werden. Da alle Demenzformen ähnliche Symptome bei Betroffenen hervorrufen, kann davon ausgegangen werden, dass die Demenzform keinen Einfluss auf die Studienresultate ausübt.

In zwei Studien wurden Demenzranke, welche sich im frühen bis mittleren Demenzstadium befanden, als Studienpopulation beurteilt (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2008). Svansdottir und Snaedal (2006) beurteilten hingegen ausschliesslich Studienteilnehmer, welche sich in das mittlere bis späte Demenzstadium einstufen liessen. Die restlichen Studien (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Raglio et al., 2008) gaben hierzu keine genauen Angaben. Rössler (2004) beschreibt die Anwendung von musiktherapeutischen Ansätzen bei stark regredierten Patienten als kontraindiziert und empfiehlt deren Anwendung in diesem Falle nicht. Eine adäquate Begründung kann diesbezüglich in der Literatur nicht recherchiert werden. Möglicherweise überfordert die multidimensionale Wirkung von Musiktherapie stark regredierte Menschen und fördert somit psychische und Verhaltenssymptome der Demenz zusätzlich. Infolgedessen müssen die Studienergebnisse von Svansdottir und Snaedal (2006) kritisch betrachtet werden. Der genannte Aspekt kann ein erklärender Ansatz für die fehlenden signifikanten Effekte in dieser Studie sein.

Angst wurde in drei Studien mit dem Rating Anxiety in Dementia (RAID) gemessen (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010). Die „RAID“ Skala wurde spezifisch zur Angstbeurteilung für demenzerkrankte Menschen entwickelt. Insgesamt zeigte die Skala bislang eine gute Reliabilität und Validität auf (Shankar et al., 1999). Damit Messergebnisse gültig sind, müssen sie reliabel und valide sein. Die Reliabilität zeigt die Zuverlässigkeit, wohingegen die Validität die Gültigkeit eines Messinstrumentes wiedergibt (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Durch die Anwendung der „RAID“ weisen die Studienergebnisse untereinander eine gute Vergleichbarkeit auf. Da der „RAID“ eigens zur Angstbeurteilung für Demenzerkrankte entwickelt wurde, konnte die Angstbeurteilung adäquat durchgeführt werden. Des Weiteren werden die Messergebnisse aufgrund der guten Reliabilität und Validität des Messinstrumentes als zuverlässig und gültig bewertet. Guétin et al. (2009) wandten zur Angstbeurteilung die „HS“ (Hamilton Scale) an. Durch das Messinstrument werden alle Bereiche der psychosomatischen Angst (Ängste und deren körperlichen Auswirkungen) abgedeckt. Die Skala eignet sich dabei zur Beurteilung von Angstzuständen

von Personen, welche bereits an Angstzuständen leiden. Die Skala kann beispielsweise bei Demenzkranken eingesetzt werden. Die Reliabilität der Skala wird als ausreichend definiert (Hamilton, 1959). Hingegen wird in der Literatur durch Validitätsuntersuchungen eine ungenügende Abgrenzung gegenüber depressiven Verstimmungen angegeben (Hoyer et al., 2005). Wie in der Literatur beschrieben, eignet sich die „HS“ zur Angstbeurteilung bei demenzerkrankten Menschen. Somit kann die Angstmessung anhand des Messinstrumentes als adäquat beurteilt werden. Aufgrund der ausreichenden Reliabilität des Messinstrumentes werden die Messwerte als zuverlässig eingestuft. Da jedoch eine ungenügende Abgrenzung gegenüber depressiven Verstimmungen angegeben wurde, müssen die Messwerte kritisch auf deren Gültigkeit betrachtet werden. In den Ergebnissen von Guétin et al. (2009) ist unklar, ob sich die Studienresultate auf Angst und / oder Depression beziehen. In zwei Studien (Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) gehörte Angst zu einem Symptom der psychischen und Verhaltenssymptome der Demenz. Um die Angst ihrer Studienteilnehmer zu messen, nahmen Raglio et al. (2008) Gebrauch vom neuropsychiatric Inventory (NPI) und Svansdottir und Snaedal (2006) von der Behavior Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale (BEHAVE-AD). Beide Messinstrumente eignen sich zur Beurteilung von psychischen und Verhaltenssymptomen der Demenz (Dementia Collaborative Research Centres, 2016). Da Angst zu den psychischen und Verhaltenssymptomen der Demenz gehört, erfolgte die Angstbeurteilung in den Studien adäquat. Trotz der adäquaten Angstbeurteilung in allen Studien wird die Vergleichbarkeit der Messergebnisse durch die Anwendung unterschiedlicher Messinstrumente erschwert. Auffallend ist die Tatsache, dass alle analysierten Studien ab dem Jahr 2010 die Angstmessung mittels der „RAID“ Skala ausführten. Dies wird von der Autorin auf die gute Reliabilität und Validität des Messinstrumentes zurückgeführt. Um die Vergleichbarkeit von Messdaten zu ermöglichen und zu erleichtern, ist der Einsatz eines einheitlichen Messinstrumentes in zukünftigen Forschungen zu empfehlen.

Die Angst der Studienteilnehmer wurde in allen Studien zu Studienbeginn und nach Interventionsende gemessen. Guétin et al. (2009), Raglio et al. (2008) und Svansdottir und Snaedal (2006) beurteilten einige Wochen nach Interventionsende das Angstlevel ihrer Studienteilnehmer erneut. Im Studienverlauf von Sung et al. (2012), Cooke et al. (2010), Guétin et al. (2009) und Raglio et al. (2008) wurden zusätzliche Angstbewertungen vorgenommen. Die gewählten Messzeitpunkte wurden grundsätzlich zu ähnlichen Zeitpunkten gewählt und erscheinen durchaus sinnvoll. Mehrere Messzeitpunkte ermöglichen detaillierte Aussagen über fortlaufende Veränderungen im Studienverlauf. Jedoch können zu häufige Messzeitpunkte insbesondere Demenzkranke verunsichern und somit negative Einflüsse auf die Studiendurchführung haben. Des Weiteren können zu Studienbeginn gemessene niedrige Angstlevels während des Studienverlaufs kaum signifikant verbes-

sert werden und zu nicht signifikanten Studienergebnissen führen. So müssen die Studienergebnisse von Cooke et al. (2010) teilweise auf den genannten Aspekt zurückgeführt werden und können daher kritisch beurteilt werden. Um die Lebensqualität von Demenzerkrankten, deren Angehörigen und Pflegenden zu erhalten und verbessern, müssen in der Praxis jedoch ebenso niedrige Angstlevels ernst genommen und behandelt werden.

Mit Ausnahme der Studie von Sung et al. (2010) wurden in allen analysierten Studien neben Angst noch weitere Variablen untersucht. Zu den erforschten Variablen zählten Agitation, Depression, sowie weitere psychische und Verhaltenssymptome der Demenz. Angst kann sich oftmals in Form von Unruhe, Agitation, Aggression, Depression und als Tages- oder Nachtrhythmusstörung zeigen (Weih, 2015). Aufgrund dessen kann die Untersuchung von zusätzlichen Variablen während Forschungsarbeiten bedeutungsvoll sein. Ebenso erscheint die Erforschung der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Variablen sinnvoll und wichtig. Den Einbezug weiterer Variablen und die Erforschung derer Zusammenhänge hätte den Rahmen der vorliegenden Literaturreview jedoch in einem deutlichen Masse gesprengt und wurde somit nicht ausgeführt.

Alle analysierten Studien wurden mittels einer ethischen Zustimmung genehmigt. Ethikkommissionen klären in der Forschung ethische und rechtliche Richtlinien zum Schutz von Probanden (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Somit wurden in allen analysierten Studien ethische und rechtliche Richtlinien eingehalten und die Studiendurchführung war ethisch vertretbar. Zusätzlich haben alle Studien eine informierte Zustimmung der Studienteilnehmer, deren Familienmitglieder und / oder Vormunde erhalten. Mittels einer informierten Zustimmung wird eine freiwillige Studienteilnahme sichergestellt (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Die informierte Zustimmung, welche in den analysierten Studien von den Studienteilnehmern, deren Familienmitgliedern und / oder Vormunde erhalten wurde, gewährleistet folglich die freiwillige Studienteilnahme der Probanden. In allen Studien wurden ethische Aspekte zur Studiendurchführung miteinbezogen.

#### 5.4 Diskussion der Qualität / Glaubwürdigkeit der Studien

Die Studienqualität wurde mit einem angepassten Beurteilungsbogen nach Behrens und Langer (2010) eingeschätzt. Laut Behrens und Langer (2010) müssen Studien zum besseren Verständnis der Studienergebnisse kritisch beurteilt werden. Durch den angepassten Beurteilungsbogen können alle Studien kritisch beurteilt und somit in ihrer Studienqualität bewertet werden. Dies hilft der Autorin die Studienergebnisse zu verstehen und untereinander zu vergleichen.

In keiner der analysierten Studien erfolgte eine Zufallsstichprobe. Laut LoBiondo-Wood und Haber (2005) ist eine Zufallsstichprobe erfüllt, sobald jedes Element mit gleich grosser Wahrscheinlichkeit in die Stichprobe aufgenommen werden kann. Diese Vorgehensweise ist zeitintensiv und weist keine hohe Effizienz auf. In den analysierten Studien wurde auf eine Zufallsstichprobe verzichtet. Folglich konnte möglicherweise Zeit gespart werden und die Studienteilnehmer konnten mit Methoden, welche eine höhere Effizienz aufweisen adäquat rekrutiert werden. Die Studienteilnehmer wurden in allen sechs Studien anhand von vordefinierten Ein- und / oder Ausschlusskriterien adäquat rekrutiert. Um eine Zielpopulation zu bestimmen, können spezifische Ein- und Ausschlusskriterien formuliert werden (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Die Ein- und / oder Ausschlusskriterien wurden in allen analysierten Studien adäquat formuliert. Sie dienen in erster Linie der Bestimmung einer geeigneten Zielpopulation. Da sich einzelne Merkmale einer Population durch die Formulierung von passenden Ein- und Ausschlusskriterien in der Stichprobe wiederfinden, kann zudem von einer repräsentativen Stichprobe ausgegangen werden.

Die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen erfolgte in keiner der analysierten Studien adäquat. Für eine adäquate Teilnehmereinteilung hätte die Zuteilung mittels blickdichtem, verschlossenen Briefumschlag oder mithilfe einer verdeckten Zuteilung via Telefon oder Internet erfolgen müssen. Eine verdeckte Zuteilung macht die Gruppenzuteilung für die Studienteilnehmer unvorhersehbar und Selektionsbias können vermieden werden (Behrens & Langer, 2010). Da in keiner der analysierten Studien der Vorgang der Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen beschrieben wurde, können Selektionsbias nicht ausgeschlossen werden. Dementsprechend wurden möglicherweise einzelne Studienresultate in einer fälschlichen Weise eingeschätzt.

In drei analysierten Studien wurde eine adäquate Randomisierung durchgeführt (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009). Sung et al. (2012) führten eine adäquate Randomisierung mit einer Zufallsstichprobenmethode und einer computergenerierten Liste aus. Ebenso sorgten sich Cooke et al. (2010) mit einer Randomisierung mittels Statistiker und mithilfe eines Computerprogramms und Guétin et al. (2009) mittels einer Blockrandomisierung (4 Blöcke) um eine adäquate Randomisierung der Teilnehmer in Un-

tersuchungsgruppen. In der Studie von Raglio et al. (2008) erfolgte eine Randomisierung der Studienteilnehmer mithilfe von nicht standardisierten Kriterien. Die Randomisierung wurde folglich als nicht adäquat bewertet. In den restlichen zwei Studien (Sung et al., 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006) wurde keine Randomisierung beschrieben. Für eine adäquate Randomisierung musste eine Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabelle, per Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung erfolgen. Laut Behrens und Langer (2010) ist eine Randomisierung eine „per Zufall“ entstehende Zuweisung der Studienteilnehmer in Untersuchungsgruppen. Dabei hat jeder Studienteilnehmer eine gleich hohe Chance in die Interventions- oder Kontrollgruppe zu gelangen und verfälschte Einflüsse werden vorbeugend ausgeschlossen. Da in ausschliesslich drei analysierten Studien (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009) eine adäquate Randomisierung stattgefunden hat, können verfälschte Einflüsse in den restlichen Studien (Sung et al., 2010; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) nicht ausgeschlossen werden.

Mit Ausnahme der Studie von Cooke et al. (2010) waren in allen Studien mindestens 80% der Teilnehmer, welche anfänglich an der Studie teilnahmen, am Studienende noch präsent. In allen Studien traten im Verlauf der Studiendurchführung Ausfälle auf. Die Ausfallquoten konnten jeweils begründet dargelegt werden. Um eine hohe Studienqualität zu erreichen, muss das Follow-up bei mindestens 80% liegen. Ausfallquoten haben einen hohen Einfluss auf die Glaubwürdigkeit der Studienergebnisse (Behrens & Langer, 2010). Abgesehen von der Studie von Cooke et al. (2010) kann eine hohe Studienqualität in allen Studien vermutet werden. Die Begründung der Ausfallquoten machte die Ergebnisse nachvollziehbar und stärkte die Glaubwürdigkeit der analysierten Studien. Die hohe Ausfallquote in der Studie von Cooke et al. (2010) lässt sich möglicherweise durch die lange Studiendauer erklären. Die Studie wählte ein cross-over Design, welches bei Demenzerkrankten kritisch betrachtet werden kann. Demenz ist eine progressive Erkrankung, welche während des Studienverlaufs zu einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Studienteilnehmer führt. Die Verschlechterung des Gesundheitszustandes hat wiederum negative Auswirkung auf die Studienteilnahme. Möglicherweise ist die hohe Ausfallquote in der Studie von Cooke et al. (2010) auf die beschriebene Annahme zurückzuführen.

In zwei Studien wurde keine Verblindung beschrieben (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010). In den restlichen vier Studien erfolgte jeweils eine Verblindung der Datensammler und / oder Beurteiler (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Während einer Verblindung ist dem Pflegepersonal, den Forschern und / oder den Studienteilnehmern die Zuteilung der Probanden in Untersuchungsgruppen nicht bekannt. Die Verblindung führt dabei zur Minimierung von Performance-Bias und Beobachter-Bias (Behrens & Langer, 2010). In den Studien von Cooke et

al. (2010), Guétin et al. (2009), Raglio et al. (2008), sowie Svansdottir und Snaedal (2006) konnten durch die Verblindung von Datensammler und / oder Beurteiler Beobachter-Bias vermutlich vermieden werden. Die Datensammler und / oder Beurteiler waren zur Gruppenzuteilung unvoreingenommen. Diese Tatsache kann die Glaubwürdigkeit der Studienergebnisse erhöhen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind in den genannten Studien jedoch Performance-Bias nicht auszuschliessen. Während der Ausführung einer Musikintervention erweist sich die Verblindung der Studienteilnehmer, des Pflegepersonals und / oder der Musiktherapeuten erschwert. Die Musiktherapie ist eine aktive Behandlung, die von allen Beteiligten eine aktive Teilnahme erfordert. Infolgedessen kann vermutlich nicht in allen Forschungsstudien eine angemessene Verblindung durchgeführt werden. Entsprechend den Vorstellungen der Autorin könnten jedoch in allen Studien die Datensammler und / oder Beurteiler verblindet werden. In den Studien, welche keine Verblindung ausführten, können Performance-Bias, sowie Beobachterbias nicht ausgeschlossen werden. In zwei Studien zeigten sich zu Studienbeginn keine signifikanten Unterschiede in klinischen und demographischen Daten zwischen den Untersuchungsgruppen (Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2008). In der Studie von Svansdottir und Snaedal (2006) wurden diesbezüglich keine näheren Angaben dargelegt. In den restlichen Studien (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Guétin et al., 2009) wurden demographische und / oder klinische Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen beschrieben. Sung et al. (2012) beschrieben signifikante Unterschiede in der kognitiven Funktion zwischen den Untersuchungsgruppen. Entsprechend dem Erkrankungsstadium treten bei Demenzerkrankten unterschiedliche kognitive Defizite auf (Kinzl, 2013). Möglicherweise befanden sich die Studienteilnehmer von Sung et al. (2012) in unterschiedlichen Demenzstadien. In der Studie von Sung et al. (2010) traten signifikante Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen in den Gruppen Alter und Zivilstand auf. Der Gesundheitszustand eines Menschen verschlechtert sich mit zunehmendem Alter (Charlier, 2012). Dabei gehört der Gesundheitszustand zu einem angstauslösenden Faktor (Herdman, 2012). Des Weiteren haben Demenzkranke eine grosse Angst vor Einsamkeit (Grond, 2005). Eine mangelnde soziale Unterstützung ist oftmals eine weitere Ursache für die Entstehung von Ängsten (Stefan et al., 2013). Somit verursachen das Alter und der Zivilstand möglicherweise intensiviertere Angstgefühle. Intensivierte Angstgefühle können wiederum die Studienergebnisse beeinflussen. In der Studie von Sung et al. (2010) war des Weiteren der Ausgangswert des durchschnittlichen Angstlevels in der Kontrollgruppe leicht niedriger als in der Interventionsgruppe. Dies kann mit unterschiedlichen Faktoren zusammenhängen und ebenfalls einen Einfluss auf die Studienergebnisse haben. In der Studie von Guétin et al. (2009) traten signifikante Unterschiede zu Studienbeginn zwischen den Untersuchungsgruppen im Geschlecht auf. An der Studie nahmen deutlich mehr Frauen als Männer teil.

Frauen erkranken im Vergleich zu den Männern deutlich häufiger an Angststörungen (Beutler, 2011). Ebenso werden Frauen im Vergleich zu den Männern älter. Da die Wahrscheinlichkeit an einem dementiellen Syndrom zu erkranken im Alter steigt, sind mehr Frauen von einer Demenzerkrankung betroffen (Reith & Mühl-Benninghaus, 2015). Möglicherweise hat diese Tatsache die Stichprobe von Guétin et al. (2009) beeinflusst. Homogene Untersuchungsgruppen sind während einer Studiendurchführung zu bevorzugen. Durch systematische Unterschiede in der Gruppenzusammenstellung können Selektions-Bias auftreten (Behrens & Langer, 2005). Über die Hälfte der analysierten Studien wiesen zu Studienbeginn demographische und klinische Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen auf. Somit können die Untersuchungsgruppen der Studien nicht als homogen bezeichnet werden und das Auftreten von Selektions-Bias kann nicht ausgeschlossen werden.

In allen Studien wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt. Zur Sicherstellung der Wirkung einer Pflegeintervention, sollen zur selben Zeit keine weiteren Massnahmen durchgeführt werden. Durch systematische Unterschiede in den Untersuchungsbedingungen treten oftmals Performance-Bias auf. Diese können mittels einer adäquaten Verblindung in der Regel vermieden werden (Behrens & Langer, 2010). Obwohl nicht in allen analysierten Studien eine adäquate Verblindung stattgefunden hat, geht die Autorin davon aus, dass die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt wurden und somit keine weiteren Interventionen die Studienergebnisse beeinflussen. Des Weiteren wird das Risiko für Selektions-Bias als gering eingestuft.

In allen analysierten Studien wechselte kein Studienteilnehmer während der Studiendurchführung seine Untersuchungsgruppe. Durch einen Gruppenwechsel eines Studienteilnehmers kann eine Auflösung der Randomisierung hervorgerufen werden. Dabei können Verzerrungen und Fehler in den Studienresultaten auftauchen. Treten zwischen den Studienwechslern zusätzlich systematische Unterschiede auf, können Attritions-Bias entstehen (Behrens & Langer, 2005). Da alle Studienteilnehmer in der zu Beginn zugeteilten Gruppe bewertet wurden, ist das Risiko für Verzerrungen und Attritions-Bias klein. Die Stichprobe kann somit weiterhin als repräsentativ eingestuft werden. Cooke et al. (2010) und Guétin et al. (2009) führten zusätzlich eine Intent-to-Treat-Analyse aus. Ein möglichst unverfälschter Effekt kann mithilfe einer Intent-to-Treat Analyse hervorgerufen werden. Da jeder Studienteilnehmer in der zu Studienbeginn eingeteilten Untersuchungsgruppe beurteilt wird, kann die Analyse insbesondere bei der Auswertung der Studie hilfreich sein (Behrens & Langer, 2010). In den Studien von Cooke et al. (2010) und Guétin et al. (2009) ist die Wahrscheinlichkeit für verzerrte Effekte dementsprechend klein und die Studienergebnisse sind nicht verfälscht.

In zwei analysierten Studien wurde keine Poweranalyse beschrieben (Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). In den restlichen vier Studien (Sung et al., 2012; Sung et al., 2010; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009) konnte eine Poweranalyse durchgeführt werden. Sie wurde jedoch nur in drei der vier Studien erfüllt. Sung et al. (2012) beschrieben in ihrer Studie die Poweranalyse als nicht erfüllt. Die Stichprobengrösse variierte in den Studien zwischen 30 bis 60 Teilnehmer. Für die Grösse einer Stichprobe werden keine detaillierten Empfehlungen beschrieben. Damit die Stichprobe für die Zielpopulation jedoch repräsentativ ist, wird die Wahl einer möglichst grossen Stichprobe empfohlen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Zur Bestimmung einer Stichprobengrösse kann eine Poweranalyse durchgeführt werden. Einer Power von 0.80 wird grundsätzlich ein hoher Effekt zugesprochen (Behrens & Langer, 2010). Sung et al. (2010) benannten in ihrer Studie eine Power von 0.80, wohingegen Cooke et al. (2010), sowie Guétin et al. (2009) in ihrer Studie eine Power von 0.90 beschrieben. Folglich weisen drei Studien einen hohen Effekt auf. Durch die Erfüllung der Poweranalyse wird die Stichprobengrösse als gross genug bewertet, um eine Effizienz von Musiktherapie auf Angst bei Demenzerkrankten nachzuweisen. Zusätzlich können beobachtete Effekte von Musiktherapie auf Angst bei Demenzerkrankten auf die Musikintervention zurückgeführt werden. Sung et al. (2012) wiesen zur Erfüllung der Poweranalyse in ihrer Studie eine zu kleine Stichprobe auf. In den restlichen Studien (Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006) konnte diesbezüglich keine exakte Beurteilung vorgenommen werden. Unklar ist, ob beobachtete Effekte ausschliesslich durch die Musiktherapie erzielt worden sind.

Die Studienresultate von fünf Studien waren mit früheren Resultaten vergleichbar (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Aufgrund begrenzter Literatur konnten Sung et al. (2010) ihre Studienresultate nicht mit früheren Studien vergleichen. Durch das Vergleichen der aktuellen Studienresultate mit früheren Resultaten kann die Glaubwürdigkeit einer einzelnen Studie deutlich erhöht werden (Behrens & Langer, 2010). Somit kann die Glaubwürdigkeit von insgesamt fünf Studien deutlich gesteigert werden (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009; Raglio et al., 2008; Svansdottir & Snaedal, 2006). Da die Studienergebnisse von Sung et al. (2010) nicht durch frühere Studienresultate bestätigt wurden, kann die Glaubwürdigkeit der Studie hierbei nicht erhöht werden.

Keine der analysierten Studien konnte in der Beurteilung der Studienqualität alle Gütekriterien erfüllen. Eine Studie erreichte fünf (Sung et al., 2010), zwei Studien sechs (Sung et al., 2012; Svansdottir & Snaedal, 2006), eine Studie sieben (Raglio et al., 2008) und zwei Studien acht (Cooke et al., 2010; Guétin et al., 2009) Gütekriterien. Somit können alle Studien mit einer mittleren bis hohen Studienqualität eingeschätzt werden.

## 5.5 Kritische Würdigung

Die zu Beginn formulierte Forschungsfrage konnte anhand von sechs analysierten Studien beantwortet werden. Zur schrittweisen Auseinandersetzung mit der Thematik wurde ausreichend fachliche Literatur beigezogen. Die Ergebnisse der Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzerkrankten Menschen wurden mittels einer systematischen Literaturreview dargestellt. Dabei konnte der aktuelle Forschungsstand präsentiert und die Zielsetzungen der vorliegenden Arbeit bearbeitet werden. Zu den Schlüsselkonzepten gehörten „Demenz“, „Angst“ und „Musiktherapie“. Allesamt wurden detailliert im theoretischen Rahmen bearbeitet. Schliesslich konnte ein bedeutsamer Beitrag im Bereich der evidenzbasierten Pflege zur Thematik Angst bei Demenzerkrankten geleistet werden.

Eine systematische Literaturrecherche in den pflegerelevanten Datenbanken Cochrane (The Cochrane Library), PubMed (Public Medline) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature Print Index) erfolgte während den Sommermonaten Juni bis Juli 2015. Für die Studiensuche wurden die Begriffe „music“, „music therapy“, „anxiety“ und „dementia“ ohne Limits gewählt. Die Begriffe befanden sich im Abstract oder im Titel oder wurden als Schlüsselbegriff definiert. Die Suchbegriffe wurden mit den Operatoren „OR“ und „AND“ verbunden. Die detaillierte Suchstrategie wurde wahrheitsgetreu und nachvollziehbar dokumentiert. Mittels der systematischen Literaturrecherche konnte die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden Arbeit erhöht werden.

Anhand von vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien wurden sechs Studien zur weiteren Analyse ausgewählt. Eine detaillierte Liste der eingeschlossenen Studien wurde im Anhang B dargestellt. Um sich einen Überblick zur vorhandenen Literatur zu erschaffen, erstellte die Autorin zuvor eine Liste aller ausgeschlossenen Studien. Somit minimierte sich das Risiko bedeutsame Literatur aus der weiteren Analyse auszuschliessen. Möglicherweise hätte sich mit einer anderen Suchstrategie und anderen Ein- oder Ausschlusskriterien ein anderes Suchresultat ergeben.

Ausschliesslich Studien, welche während den letzten zehn Jahren (2005 -2015) publiziert worden sind, wurden in die Analyse beigezogen. Dabei wurde möglicherweise der Einbezug wichtiger, früherer Literatur versäumt. Alle einbezogenen Studien mussten in englischer oder deutscher Sprache veröffentlicht sein. Auch hierbei besteht die Möglichkeit, dass relevante Forschungsliteratur in anderen Sprachen ausgeschlossen wurde. Die Angstbeurteilung erfolgte in den analysierten Studien mit unterschiedlichen Messinstrumenten. Die Anwendung eines einheitlichen Messinstrumentes hätte den Vergleich zwischen den einzelnen Studienergebnissen erleichtert. Die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden systematischen Literaturreview hätte durch den Einbezug einer zweiten fachlichen Person erhöht werden können. Die Autorin hätte eine Zweitperson beispielsweise

während der Datensuche oder -auswahl, sowie während der Qualitätseinschätzung beziehen können. Da die Muttersprache der Autorin Deutsch ist, können trotz der Anwendung von Übersetzungsprogrammen Sprachbias und Falschinterpretationen nicht umfassend ausgeschlossen werden.

Schliesslich wurden alle einbezogenen Studien zur weiteren Analyse heruntergeladen oder durch die Bibliothekarin bestellt, mehrfach kritisch gelesen und in deutscher Sprache in einer Tabelle zusammengefasst. Die Vertrauenswürdigkeit konnte durch die systematische Analyse der Studien gesteigert werden. Die Studienergebnisse wurden detailliert beschrieben. Anschliessend konnten alle Ergebnisse in der Diskussion zusammen mit der Problembeschreibung, dem theoretischen Bezugsrahmen und weiterführender Literatur verbunden werden.

Mit Hilfe des angepassten Beurteilungsbogens „kritische Beurteilung einer Interventionsstudie“ nach Behrens und Langer (2010) wurde die Studienqualität der einzelnen Studien erfasst. Die Einschätzung der Studienqualität erfolgte subjektiv. Des Weiteren konnten für den modifizierten Beurteilungsbogen keine Angaben bezüglich Validität und Reliabilität gegeben werden. Folglich dürfen Fehler und Verzerrungen bei der Anwendung des Beurteilungsbogens nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Schliesslich konnten alle Studien in eine mittlere bis hohe Studienqualität eingeschätzt werden.

Der Evidenzgrad der analysierten Studien wurde nach dem Modell von Polit und Beck (2012) eingestuft. Das Modell besteht aus einer siebenstufigen Pyramide, wodurch die Einschätzung des Evidenzgrades ermöglicht wurde. Entsprechend dem Bewertungssystem wiesen alle einbezogenen Studien einen hohen Evidenzgrad auf. Anhand der Beurteilung der Studienqualität und der Einschätzung des Evidenzgrades, konnte die Vertrauenswürdigkeit in der vorliegenden Literaturreview zusätzlich gesteigert werden.

Die Vertrauenswürdigkeit konnte ebenso durch den intermittierenden Austausch mit Studierenden und der Begleitperson Jossen Renata bestärkt werden. Während den Treffen wurden Schwierigkeiten besprochen und dazu passende schriftliche Protokolle verfasst. Anhand der Protokolle konnte ein transparenter Arbeitsprozess gewährleistet werden.

Ethische Aspekte wurden in allen Studien bewertet. Alle Studien haben eine ethische Einwilligung der Ethikkommission erhalten und eine informierte Zustimmung der Studienteilnehmer, deren Familienangehörige und / oder Vormunde wurde erzielt. Ebenso wurde ausschliesslich publizierte Literatur zum Erstellen der Literaturreview verwendet.

In der vorliegenden Literaturreview wurden die Richtlinien der Literatur- und Quellenangabe nach APA eingehalten. Durch eine korrekte Anwendung der vorgegebenen Richtlinien konnten Plagiate vermieden werden. Da die Autorin lediglich über Grundwissen im Bereich der Statistik verfügt, dürfen fehlerhafte Aussagen und oberflächliche Ausführungen betreffend statistischer Angaben nicht ausgeschlossen werden.

## 6 Schlussfolgerungen

Mittels der vorliegenden systematischen Literaturreview wurde dargelegt, dass die Anwendung von Musiktherapie auf Angst bei demenzkranken Menschen unter bestimmten Bedingungen wirksame Effekte aufzeigt.

In Anbetracht aller analysierten Studien, konnten jedoch keine eindeutigen Aussagen getroffen werden. Aktuelle Ergebnisse der systematischen Literaturreview können mit Resultaten früherer Literaturreviews verglichen werden. In der vorliegenden Literaturreview wurde eine aktuelle und bedeutsame Thematik bearbeitet. Um ein deutlicheres Bild der Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst bei demenzkranken Menschen zu erhalten, müssen jedoch weitere Forschungen betrieben werden. Da sich die Anzahl Demenzkranker in den nächsten 15 Jahren erwartungsgemäss verdoppeln wird, wird die Thematik auch weiterhin die Aufmerksamkeit von Fachpersonen, Angehörigen und Betroffenen beanspruchen. Die Zuspitzung der Problematik wurde in der vorliegenden systematischen Literaturreview deutlich erkennbar. Da insbesondere Angst bei Demenzkranken häufig auftritt, wird das Erforschen einer wirksamen, nicht-medikamentösen Pflegeintervention zur Angstreduktion bei Demenzkranken unerlässlich.

Musiktherapie stellt grundsätzlich eine kostengünstige und realisierbare Pflegeintervention dar. Somit könnte Musiktherapie leicht in die Pflegepraxis implementiert werden. Räumlichkeiten für die Durchführung einer Musiktherapie lassen sich in der Regel in allen Institutionen finden. Des Weiteren halten sich Finanzierungskosten einer musiktherapeutischen Intervention grundsätzlich in Grenzen. Die einmalige Anschaffung von Musikinstrumenten und Equipment, sowie die Personalschulung stellen bei der Finanzierung einer Musiktherapie wohl die Hauptthemen dar. Schliesslich wird die Ausübung einer musiktherapeutischen Pflegeintervention von in Musiktherapie geschultem Fachpersonal bestimmt.

Eine Musiktherapie kann von diplomierten Pflegefachpersonen als Pflegeintervention durchgeführt werden. Um eine adäquate Musiktherapie ausführen zu können, sollten Pflegefachpersonen während ihrer Ausbildung jedoch gezielt eine Schulung bezüglich der fachgerechten Ausführung einer Musiktherapie erhalten. Somit könnten fachliche Kompetenzen von Pflegenden und die Professionalisierung des Pflegeberufes zusätzlich erweitert werden.

## 7 Literaturverzeichnis

- Alzheimer's association. (2015). *Basics of alzheimer's disease: What it is and what you can do* [Broschüre]. Chicago: Alzheimer's association.
- Alzheimer's Disease International. (2009). *World Alzheimer Report* [Broschüre]. London: Alzheimer's Disease International.
- Amberger, S. & Roll, S. C. (Hrsg.). (2010). *Psychiatriepflege und Psychotherapie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
- American Music Therapy Association (AMTA). (2015). *About Music Therapy & AMTA: What is Music Therapy?* Abgerufen am 09. Dezember 2015 von <http://www.musictherapy.org/about/musictherapy/>
- Behrens, J. & Langer, G. (2010). *Evidence-based Nursing and Caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* (3. überarb. und ergänzte Aufl.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Berger, A. Edelsberg, J., Treglia, M., Alvir, J. M. J. & Oster, G. (2012). Change in healthcare utilization and costs following initiation of benzodiazepine therapy for long-term treatment of generalized anxiety disorder: a retrospective cohort study. *BMC Psychiatry*, 12(177), 1–10. doi: 10.1186/1471-244X-12-177
- Beutler, A. (2011). Angst vor der Angst. *Heilberufe*, 63(12), 10–13. doi: 10.1007/s00058-011-1223-6
- Bierman, E. J. M., Comijs, H. C., Jonker, C. & Beekman, A. T. F. (2007). Symptoms of Anxiety and Depression in the Course of Cognitive Decline. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 24(3), 213–219. doi: 10.1159/000107083
- Blackburn, R. & Bradshaw, T. (2014). Music therapy for service users with dementia: a critical review of the literatur. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 21(10), 879–888. doi: 10.1111/jpm.12165.

- Böker, H. (2007). *Was stimmt? Angststörungen: Die wichtigsten Antworten*. Freiburg im Breisgau: Verlag Herder.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M. & Wagner, C. M. (2013). *Nursing Interventions Classification (NIC)* (6. überarb. Aufl.). St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby.
- Bundesamt für Gesundheit (BAG) und Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK). (2013). *Nationale Demenzstrategie 2014-2017* [Broschüre]. Bern: BAG & GDK.
- Charlier, S. (Hrsg.). (2012). *Fachpflege Gerontopsychiatrie*. München: Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag.
- Chertkow, H., Feldman, H. H., Jacova, C. & Massoud, F. (2013). Definitions of dementia and predementia states in Alzheimer's disease and vascular cognitive impairment: consensus from the Canadian conference on diagnosis of dementia. *Alzheimer's Research & Therapy*, 5, 1–8. doi: 10.1186/alzrt198
- Cooke, M. L., Moyle, W., Shum, D. H. K., Harrison, S. D. and Murfield, J. E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging Mental Health*, 14(8), 905–916. doi: 10.1080/13607861003713190
- Dementia Collaborative Research Centres. (2016). *Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD)*. Abgerufen am 11. Mai 2016 von <http://dementia-assessment.com.au/behavioural/>
- Deufer, D., Kendlbacher, E. & Fritz, E. (2009). Nicht-kognitive Symptome bei Menschen mit Demenz. *Heilberufe*, 61(2), 41–46. doi: 10.1007/s00058-009-1408-4
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. (2015). *ICD-10 GM Version 2015 – Kapitel V – Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)*. Abgerufen am 01. November 2015 von <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/kodesuche/onlinefassungen/htmlgm2015/block-f00-f09.htm>

- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F. & Murr, A. C. (2013). *Pflegediagnosen und Pflegemassnahmen* (4. überarb. Aufl.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Ebner, C. & Hofmann, P. (2008). Die Pharmakotherapie der Angststörungen. *Psychopraxis*, 11(6), 20–26. doi: 10.1007/s00739-008-0088-1
- Faller, A. & Schünke, M. (2012). *Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion* (16. Aufl.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
- Ford, A. H. & Almeida O. P. (2015). Psychological treatment for depression and anxiety associated with dementia and mild cognitive impairment. *The British Journal of Psychiatry*, 207(4), 293–298. doi: 10.1192/bjp.bp.114.148130
- Fountoulakis, K. N., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A, Bizeli, V., Nimatoudis, I., ... Kaprinis, G. S. (2006). Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: Preliminary data. *Annals of General Psychiatry*, 5(2), 1–10.
- Fumasoli, A., Häner, G., Eggert, A., Probst, M.-T. & Hirter, K. (2012). Assessments und Interventionen: Angst professionell erfassen und lindern. *Krankenpflege SBK*, 105(1), 22–25.
- Glawischnig-Goschnik, M. (2003). „Sang- und klanglos?“ Möglichkeiten und Wirkungen in der Musiktherapie. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 153(7–8), 178–182. doi: 10.1046/j.1563-258X.2003.03011.x
- Gómez-Romero, M., Jiménez-Palomares, M., Rodriguez-Mansilla, J., Flores-Nieto, A., Garrido-Ardila E. M. & González-LópezArza, M. V. (2014). Benefits of music therapy on behaviour disorders in subjects diagnosed with dementia: a systematic review. *Neurologia*. Dec 29. pii: S0213-4853(14)00248-5. doi: 10.1016/j.nrl.2014.11.001
- Goodall, D. & Ethers, L. (2005). The therapeutic use of music on agitated behaviour in those with dementia. *Holistic Nursing Practice*, 19(6), 258–262.
- Grond, E. (2005). *Pflege Demenzkranker* (3. überarb. Aufl.). Hannover: Brigitte Kunz Verlag.

- Guétin, S., Portet, F., Picot, M. C., Pommié, C., Messaoudi, M., Dijabelkir, L., ... Touchon, J. (2009). Effect of Music Therapy on Anxiety and Depression in Patients with Alzheimer's Type Dementia: Randomised, Controlled Study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 28, 36–46. doi: 10.1159/000229024
- Gutzmann, H. (2014). Aktuelle Therapieoptionen bei Demenz. *DNP- Der Neurologe und Psychiater*, 15(11), 54–63. doi: 10.1007/s15202-014-0812-z
- Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50–55. doi: 10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x
- Herdman, T. H. (Hrsg.). (2012). NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2012-2014. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Hofmann, W. (2012). Leitliniengerechte Diagnose der Demenzätiologie. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 45(8), 761–773. doi: 10.1007/s00391-012-0399-y
- Hoyer, J., Helbig, S. & Margraf, J. (2005). *Diagnostik der Angststörungen*. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.
- Jessen, F. (2012). Nicht medikamentöse Therapien im Fokus. *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 14(6), 50–55. doi: 10.1007/s15005-012-0223-7
- Jessen, F. (2014). Therapie von Demenzerkrankungen. *Heilberufe*, 66(10), 16–21. doi: 10.1007/s00058-014-1011-1
- Jessen, F. & Spottke, A. (2010). Therapie von psychischen und Verhaltenssymptomen bei Demenz. *Der Nervenarzt*, 81(7), 815–822. doi: 10.1007/s00115-010-3002-z
- Kinzl, J. F. (2013). Psychische Erkrankungen bei Frauen und Männern im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 6(46), 526–531. doi: 10.1007/s00391-013-0527-3
- Kopf, D. & Rösler, A. (2013). Demenz Diagnostik und Therapie. *Der Internist*, 54(7), 827–843. doi: 10.1007/s00108-013-3289-5
- Kuhlmeij, J. & Kuhlmeij, A. (2013). Literatur und Medizin: Die Demenz. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 46(3), 270–276. doi: 10.1007/s00391-013-0481-0

- Kunz, R., Kahn, K., Kleijnen, J. & Antes, G. (2009). *Systematische Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Lind, S. (2011). Fortbildungsprogramm Demenzpflege: Ein erfahrungsbezogener Ansatz. Bern: Hans Huber Verlag.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2005). *Pflegeforschung: Methoden, Bewertung, Anwendung*. München; Jena: Elsevier und Fischer.
- Lüders, S., Stöve, S. & Schrader, J. (2012). Prävention der vaskulären Demenz. *Der Internist*, 53(2), 223–231. doi: 10.1007/s00108-011-2953-x
- Lynch, C. A., Walsh, C., Blanco, A., Moran, M., Coen, R. F., Walsh, J. B. & Lawlor, B. A. (2006). The Clinical Dementia Rating Sum of Box Score in Mild Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 21(1), 40–43. doi: 10.1159/000089218
- Mahlberg, R. & Gutzmann, H. (2005). Zertifizierte medizinische Fortbildung: Diagnostik von Demenzerkrankungen. *Deutsches Ärzteblatt*, 102(28–29), 2032–2039.
- Manzoni, G. M., Pagnini, F., Castelnuovo, G. & Molinari, E. (2008). Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 8(41), 1–12. doi: 10.1186/1471-244X-8-41
- Mortazavi, S. H., Khaki, S., Moradi, R., Heidari, K. & Rahimparvar, S. F. V. (2012). Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(1), 19–23. doi: 10.1007/s00404-012-2227-4
- Neander, K. D. (Hrsg.). (1999). *Musik und Pflege*. München: Urban & Fischer Verlag.
- Petrovsky, D., Cacchione, P. Z. & George, M. (2015). Review of the effect of music interventions on symptoms of anxiety and depression in older adults with mild dementia. *International Psychogeriatrics*, 27(10), 1661–1670. doi: 10.1017/S1041610215000393

- Pignolo, R. J., Crane, M. K. & Forcica M. A. (Hrsg.). (2008). *Classic Papers in Geriatric Medicine with Current Commentaries*. Totowa: Humana Press. doi: 10.1007/978-1-59745-428-5\_6
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2012). *Nursing research : Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins.
- Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Villani, D & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia. *Alzheimer disease and associated disorders*, 22(2), 158–162. doi: 10.1097/WAD.0b013e3181630b6f
- Reith, W. & Mühl-Benninghaus, R. (2015). Differenzialdiagnose demenzieller Erkrankungen. *Der Radiologe*, 55(5), 378–385. doi: 10.1007/s00117-014-2799-z
- Rohde, A. (2008). Psychopharmaka in der Frauenheilkunde. *Gynäkologische Endokrinologie*, 6(4), 234–240. doi: 10.1007/s10304-008-0270-9
- Rössler, W. (Hrsg.). (2004). *Psychiatrische Rehabilitation*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Rudolf, G. & Henningsen, P. (Hrsg.). (2008). *Psychotherapeutische Medizin und Psychosomatik: Ein einführendes Lehrbuch auf psychodynamischer Grundlage* (6. überarb. Aufl.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schaade, G. (2009). *Demenz- Therapeutische Behandlungsansätze für alle Stadien der Erkrankung*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-3-540-89541-1\_7
- Schmidt, H. U. & Kächele, H. (2009). Musiktherapie in der Psychosomatik. *Psychotherapeut*, 54(1), 6–16. doi: 10.1007/s00278-008-0644-4
- Schmidt, S. & Döbele, M. (2013). *Demenzbegleiter: Leitfaden für zusätzliche Betreuungskräfte in der Pflege* (2.Aufl.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-3-642-34284-4\_1

- Schneider, W. & Körber, A. (2009). Schwerpunktheft zum Thema Musiktherapie [Editorial]. *Psychotherapeut*, 54(1), 4–5. doi: 10.1007/s00278-008-0649-z
- Schröder, J., Pantel, J., Schönekecht, P. & Essig, M. (2003). Die Magnetresonanztomographie in der klinischen Demenzdiagnostik. *Der Radiologe*, 43(7), 513–520. doi: 10.1007/s00117-003-0924.5
- Schröter, T. (2014). Entspannung, Symptomlinderung und ein Gewinn an Lebensqualität. *Im Focus Onkologie*, 17(3), 52–54. doi: 10.1007/s15015-014-0955-y
- Schweizerische Alzheimervereinigung. (2010). *Häufige Demenzerkrankungen: Alzheimer-Krankheit und vaskuläre Demenz* [Informationsbroschüre]. Yverdon-les-Bains: Schweizerische Alzheimervereinigung.
- Schweizerische Alzheimervereinigung. (2014). *116'000 Menschen mit Demenz in der Schweiz* [Informationsbroschüre]. Yverdon-les-Bains: Schweizerische Alzheimervereinigung.
- Schweizerische Alzheimervereinigung. (2015). *Demenzkrankheiten – Demenzformen und Ursachen*. Abgerufen am 02. November 2015 von <http://www.alz.ch/index.php/demenzformen-und-ursachen.html>
- Schweizerische Eidgenossenschaft. (2015). *Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG)*. Bern: Schweizerische Eidgenossenschaft.
- Schwemmlé, C., Schwemmlé, U., Buller, N. & Ptok, M. (2004). Demenz- Aktueller Wissensstand und Bedeutung für HNO-Ärzte. *HNO*, 52(12), 1103–1108. doi: 10.1007/s00106-004-1136-7
- Shankar, K. K., Walker, M., Frost, D. & Orrell, M. W. (1999). The development of a valid and reliable scale for rating anxiety in dementia (RAID). *Aging & Mental Health*, 3(1), 39–49. doi: 10.1080/13607869956424
- Simoncini, M., Gatti, A., Quirico, P. E., Balla, S., Capellero, B., Obialero, R., ... Pernigotti, L. M. (2015). Acupressure in insomnia and other sleep disorders in elderly institutionalized patients suffering from Alzheimer's disease. *Aging Clinical and Experimental Research*, 27(1), 37–42. doi: 10.1007/s40520-014-0244-9

- Stefan, H., Allmer, F., Schalek, K., Eberl, J., Hansmann, R., Jedelsky, E., ... Vencour, M. C. (2013). *POP: PraxisOrientierte Pflegediagnostik* (2. Auflage). Wien: Springer-Verlag.
- Sung, H.- C., Chang, A. M. & Lee, W.- L. (2010). A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1056–1064. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03016.x
- Sung, H.- C., Lee, W.- L., Li, T.- I. & Watson, R. (2012). A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(6), 621–627. doi: 10.1002/gps.2761
- Surawy, C., McManus, F., Muse, K. & Williams, J. M. G. (2015). Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) for Health Anxiety (Hypochondriasis): Rationale, Implementation and Case Illustration. *Mindfulness*, 6(2), 382–392. doi: 10.1007/s12671-013-0271-1
- Svansdottir, H. B. & Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: a case-control study. *International Psychogeriatrics*, 18(4), 613–621. doi: 10.1017/S1041610206003206
- Takeda, M., Hashimoto, R., Kudo, T., Okochi, M., Tagami, S., Morihara, T., ... Tanaka, T. (2010). Laughter and humor as complementary and alternative medicines for dementia patients. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 10(28), 1–7. doi: 10.1186/1472-6882-10-28
- The Dementia Study Group of the Italian Neurological Society. (2000). Guidelines for the diagnosis of dementia and Alzheimer's disease. *Neurological Sciences*, 21(4), 187–194. doi: 10.1007/s100720070075
- Tilton, S. R. (2008). Review of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *NewsNotes*, 48(2), 1–3.
- Ueda, T., Suzukamo, Y., Sato, M. & Izumi, S. (2013). Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis

(Structured abstract). *Ageing Research Reviews*, 12(2), 628–641. doi: 10.1016/j.arr.2013.02.003

Valk, J., Barkhof, F. & Scheltens, P. (2002). *Magnetic Resonance in Dementia*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-3-642-56269-3\_3

Weih, M. (2015). Kognitive Verhaltenstherapie kann helfen. *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 17(10), 18. doi: 10.1007/s15005-015-1477-7

Wellek, S. & Blettner, M. (2012). Vom richtigen Umgang mit dem Crossover-Design in klinischen Studien. *Deutsches Ärzteblatt*, 109 (15), 276–281. doi: 10.3238/arztebl.2012.0276

Wojnar, J. (2007). *Die Welt der Demenzkranken: Leben im Augenblick*. Hannover: Vincentz Network.

World Federation of Music Therapy (2011). *About WFMT*. Abgerufen am 09. Dezember 2015 von [http://www.musictherapyworld.net/WFMT/About\\_WFMT.html](http://www.musictherapyworld.net/WFMT/About_WFMT.html)

World Health Organization (WHO). (2012). *Dementia: a public health priority* [Broschüre]. United Kingdom: WHO.

## **Anhang**

Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie

Anhang B: Einschlusskriterien und Einschlussliteratur

Anhang C: Zusammenfassung der Studien

Anhang D: Einteilung des Evidenzgrades nach Polit und Beck (2012)

Anhang E: Beurteilung der Qualität der Studien

## **Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie**

Datenbank	Suchstrategie	Treffer	Doppelfunde / Mehrfachaufführungen	Ausgeschlossene Studien	Eingeschlossene Studien
<b>Cochrane Library</b>	#1 „music“ (ti,ab,kw) #2 „music therapy“ (ti,ab,kw) #3 „anxiety“ (ti,ab,kw) #4 „dementia“ (ti,ab,kw) #5 (#1 OR #2) #6 (#3 AND #4 AND #5)	1788 887 22455 5728 1788 15	1 Mehrfachaufführung	8	6
<b>PubMed</b>	#1 „music“ (Title/Abstract) #2 „music therapy“ (Titel/Abstract) #3 „anxiety“ (Title/Abstract) #4 „dementia“ (Title/Abstract) #5 (#1 OR #2) #6 (#3 AND #4 AND #5)	10953 1479 127157 73736 10953 27	12 Doppelfunde (Cochrane Library)	15	0
<b>CINAHL-Health Source Nursing/ Academic Edition</b>	S1 „music“ (TI) AND „music“ (AB) S2 „music therapy“ (TI) AND „music therapy“ (AB) S3 „anxiety“ (TI) AND „anxiety“ (AB) S4 „dementia“ (TI) AND „dementia“ (AB) S5 (S1 OR S2) S6 (S3 AND S4 AND S5)	1762 132 3285 4679 1762 2	2 Doppelfunde (Cochrane Library & PubMed)	0	0
<b>Total</b>		<b>44 Treffer</b>	<b>1 Mehrfachaufführung 14 Doppelfunde</b>	<b>23</b>	<b>6</b>

## **Anhang B: Einschlusskriterien und Einschlussliteratur**

**Einschlusskriterien:**

1	Studie während den letzten zehn Jahren publiziert (2005-2015)
2	Studie in deutscher oder englischer Sprache
3	Studie, welche Musik als Intervention durchführt, Angst als Outcome und Demenzerkrankte als Population untersucht
4	Musik oder Musiktherapie, Angst und Demenz sind im Titel und/oder Abstract ersichtlich
5	Musiktherapie wird mit einer Kontroll- und/oder einer anderen Interventionsgruppe durchgeführt/verglichen
6	Abstract der Studie vorhanden

**Einschlussliteratur:**

Titel	Autor	Jahr	Datenbank
A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia	Sung HC, Lee WL, Li TL & Watson R	2012	Cochrane Library PubMed
A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes	Sung HC, Chang AM & Lee WL	2010	Cochrane Library PubMed CINAL
A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia	Cooke ML, Moyle W, Shum DH, Harrison SD & Murfield JE	2010	Cochrane Library PubMed CINAL
Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type dementia	Guétin S, Portet F, Picot MC, Pommié C, Messaoudi M, Djabelkir L, Olsen AL, Cano MM, Lecourt E & Touchon J	2009	Cochrane Library PubMed
Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia	Raglio A, Bellelli G, Traficante D, Gianotti M, Ubezio MC, Villani D & Trabucchi M	2008	Cochrane Library PubMed
Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type	Svansdottir HB & Snaedal J	2006	Cochrane Library PubMed

## **Anhang C: Zusammenfassung der Studien**

<p>Sung, H.- C., Lee, W.- L., Li, T.- I. &amp; Watson, R. (2012). A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. <i>International Journal of Geriatric Psychiatry</i>, 27(6), 621–627. doi: 10.1002/gps.2761</p>																											
Design, Ziel/ Fragestellung/ Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung, Ethik	Intervention, Outcome/ Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad nach Polit & Beck (2012)																								
<p><b>Design</b> RCT</p> <p><b>Ziel/ Fragestellung/ Hypothese</b> Ziel: Wirksamkeit einer Musikgruppenintervention auf Angst und Agitation bei institutionalisierten, älteren Demenzerkrankten untersuchen</p> <p><b>Setting</b> Langzeitpflegeeinrichtung in Taiwan</p> <p><b>Stichprobenbildung</b></p> <p><u>Einschlusskriterien für Teilnehmer (TN):</u> -mindestens 65 Jahre alt -Demenz diagnostiziert -Fähigkeit an einfachen Aktivitäten teilzunehmen und einfache Anforderungen zu befolgen -taiwanische oder chinesische Sprache verstehen -keine schwerwiegenden Hörbeeinträchtigungen -aufweisen von Verhaltensstörungen und psychischen Symptomen, welche durch das Pflegepersonal berichtet werden -keine akuten Schmerz- und Infektionssymptome</p> <p>-schliesslich 60 Bewohner der Pflegeeinrichtung zur Studie registriert</p> <p><b>Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung</b> -randomisierte Zuteilung der TN mit Zufallsstichprobenmethode und einer computergenerierten Liste in Interventionsgruppe (TN: 30) und Kontrollgruppe (TN: 30)</p> <p><b>Ethik</b> -informierte Zustimmung der TN und Familienmitglieder oder Bevollmächtigter -ethische Zustimmung erhalten</p>	<p><b>Intervention</b> <u>Interventionsgruppe (IG) (TN: 27)</u> -TN erhielten zweimal wöchentlich am Nachmittag für sechs Wochen eine 30-minütige Musikgruppenintervention mit Perkussionsinstrumenten und vertrauter Musik -Musikgruppenintervention: fünf Minuten Aufwärmphase mit statischem Stretching der Hauptmuskelgruppen und bewusster Atmung, 20 Minuten aktives Musizieren mit Perkussionsinstrumenten, fünf Minuten Ausruhphase mit Stretching zur ruhiger Musik -Teilnehmerinstruktion durch geschulten Forschungsassistenten: Bewegung von Extremitäten und verschiedene Perkussionsinstrumenten spielen</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG) (TN: 28)</u> -TN erhielten Standardpflege ohne Musik</p> <p><b>Outcome/ Messinstrumente</b> -Angst: „Rating Anxiety in Dementia Scale“ (RAID) -Agitation: „Cohen-Mansfield Agitation Inventory“ (CMAI)</p> <p><b>Datensammlung</b> -Musikvorlieben vor Intervention durch TN, Betreuer, Familie oder Pflegepersonal erfasst -Angst- und Agitationsbeurteilung zu Beginn, Woche vier und Woche sechs mit „RAID“ und „CMAI“ -Beurteilung des Teilnehmerverhaltens während jeder Musikintervention durch Beobachtungsassistenten mit „CMAI“</p> <p><b>Datenanalyse</b> -Datenanalyse mit SPSS 17.0 -Alpha-Level 0.05 -Power 0.80 = 29 TN pro Gruppe -verschiedene statistische Tests</p>	<p>-schliesslich insgesamt 55 TN, aufgrund Hospitalisierung von drei TN und Verlegung von zwei TN -keine signifikanten Unterschiede in demographischen und klinischen Merkmalen zwischen IG und KG, abgesehen in kognitiver Funktion (p= nicht angegeben)</p> <p><u>Angst</u> (SD= Standardabweichung)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">IG</th> <th colspan="2">KG</th> </tr> <tr> <th>Mean</th> <th>SD</th> <th>Mean</th> <th>SD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zu Beginn</td> <td>10.04</td> <td>10.48</td> <td>12.14</td> <td>10.73</td> </tr> <tr> <td>Woche vier</td> <td>3.22</td> <td>6.47</td> <td>9.39</td> <td>9.49</td> </tr> <tr> <td>Woche sechs</td> <td>3.89</td> <td>4.02</td> <td>5.36</td> <td>4.34</td> </tr> </tbody> </table> <p>-IG hatte während Studiendauer ein signifikant niedrigeres Angstlevel im Vergleich zu KG (p= 0.004)</p> <p><u>Agitation</u> -durchschnittliches Agitationslevel von Beginn bis zum Schluss in IG und KG gesunken -keine signifikanten Unterschiede bei der Reduktion von Agitation zwischen IG und KG (p= 0.95)</p> <p><u>Musikvorlieben</u> -beliebteste Musik: taiwanische und chinesische Lieder zwischen den Jahren 1950-1970</p>		IG		KG		Mean	SD	Mean	SD	Zu Beginn	10.04	10.48	12.14	10.73	Woche vier	3.22	6.47	9.39	9.49	Woche sechs	3.89	4.02	5.36	4.34	<p><b>Diskussion</b> -Resultate übereinstimmend mit früheren Studienergebnissen, jedoch Studienvergleich aufgrund begrenzter Literatur schwierig -möglicher Grund für Literaturmangel: wenig Messinstrumente um Angst bei Demenzen zu messen -Agitation besser erforscht als Angst -Agitation in IG und KG zu Beginn wenig vorhanden, dadurch Verbesserung begrenzt -Musikgruppenintervention bietet Möglichkeit zur Kommunikation und sozialer Interaktion -Musikvorlieben vor Musikintervention erfassen, da vertraute Musik Erinnerungen stimuliert -TN der IG evtl. TN der KG beeinflusst, da TN der IG jeweils nach Intervention weniger ängstlich und agitiert -externe Variablen evtl. Endergebnisse beeinflusst (Kontakt mit Pflegepersonal/ Besuchern, Medikamentengebrauch, Witterungseinflüsse) -begrenzte Generalisierbarkeit, da Stichprobe aus einer Einrichtung stammt -potenzielle Fehlerquelle: keine Verblindung</p> <p><b>Schlussfolgerungen</b> -Angst und Agitation bei Demenzerkrankten weitverbreitet und von Pflegenden als herausfordernd wahrgenommen -Gruppenmusikintervention ist kostengünstig und zur signifikanten Angstreduktion, zur Förderung des psychischen Wohlbefindens von institutionalisierten Demenzerkrankten und damit zur Linderung der Pflegebelastung geeignet -weitere Untersuchungen nötig -effektive Pflegeansätze für Angst- und Agitationsmanagement für Demenzerkrankte nötig -Musikgruppenintervention ins tägliche Aktivitätenprogramm für Demenzerkrankte integrierbar</p> <p><b>Evidenzgrad</b> Level II a</p>
	IG			KG																							
	Mean	SD	Mean	SD																							
Zu Beginn	10.04	10.48	12.14	10.73																							
Woche vier	3.22	6.47	9.39	9.49																							
Woche sechs	3.89	4.02	5.36	4.34																							

Sung, H.- C., Chang, A. M. & Lee, W.- L. (2010). A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1056–1064. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03016.x

Design, Ziel/ Fragestellung/ Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung, Ethik	Intervention, Outcome/ Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad nach Polit & Beck (2012)																			
<p><b>Design</b> Quasi-experimentelles Prä- &amp; Posttest Design</p> <p><b>Ziel/ Fragestellung/ Hypothese</b> Ziel: Wirksamkeit einer Musikintervention auf Angst bei älteren Demenzkranken in Pflegeheimen bewerten</p> <p><b>Setting</b> Langzeitpflegeeinrichtung in Taiwan</p> <p><b>Stichprobenbildung</b></p> <p><u>Einschlusskriterien für Teilnehmer (TN):</u> -mindestens 65 Jahre alt -Demenz diagnostiziert und in „Global Deterioration-Scale“ zwischen vier bis sechs klassifiziert (Skala, die den kognitiven Rückgang aufzeigt) -aufweisen von Angstsymptomatik, welche durch das Pflegepersonal berichtet wird -mindestens sechs Wochen auf der aktuellen Pflegeabteilung wohnhaft -keine Hörbeeinträchtigungen -keine akuten Schmerz- und Infektionssymptome</p> <p>-schliesslich 53 Bewohner aus zwei Abteilungen der Pflegeeinrichtung zur Studie aufgenommen</p> <p><b>Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung</b> -randomisierte Zuteilung der Abteilungen in Interventionsgruppe (TN: 30) und Kontrollgruppe (TN: 23)</p> <p><b>Ethik</b> -informierte Zustimmung der TN, Familienmitglieder oder Vormunde -ethische Zustimmung erhalten</p>	<p><b>Intervention</b> <u>Interventionsgruppe (IG)</u> (TN: 29) -Musikintervention zusätzlich zur üblichen Standardpflege -Musikvorlieben der TN durch die TN selbst, durch Familienmitglieder und / oder durch Betreuer ermittelt -TN erhielten via CD-Player durch geschultes Pflegepersonal sechs Wochen zweimal pro Woche am Nachmittag in einer vertrauten Umgebung eine 30-minütige Musikintervention, welche auf persönliche Musikvorlieben beruhte</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG)</u> (TN: 23) -TN erhielten übliche Standardpflege ohne Musik</p> <p><b>Outcome/ Messinstrumente</b> -Angst: „Rating Anxiety in Dementia Scale“ (RAID)</p> <p><b>Datensammlung</b> -demographische Daten zu Beginn von allen TN aus Patientenunterlagen durch Forschungsassistenten erfasst -Musikvorlieben und Wichtigkeit von Musik im Leben älterer Erwachsener mittels „Music Preference Survey“ (MPS) durch Interviews mit TN der IG, durch Familienmitglieder und/ oder durch Betreuer erfasst -Überwachung der Teilnehmerreaktionen während Musikintervention durch Datensammler -Angst zu Beginn und nach sechs Wochen mit „RAID“ gemessen</p> <p><b>Datenanalyse</b> -alle Daten mit SPSS 13.0 für Windows verwaltet und analysiert -Alpha-Level 0.05 -Power 0.80 = 29 TN total -verschiedene statistische Tests</p>	<p>-insgesamt 52 TN, ein TN verlies IG aufgrund Krankenhausaufenthalt -Abteilungen in denen Teilnehmer wohnten boten ähnliche Dienste an; gleiche Pflegeroutine, Personal- und Managementangebote -statistisch signifikante Unterschiede in den Untersuchungsgruppen: Alter (<math>p=0.03</math>) und Zivilstand (<math>p= 0.04</math>), TN in KG (Mean 82.65, SD 7.15 Jahre) waren signifikant älter als in IG (Mean 78.10, SD 7.15 Jahre) -Ausgangswert des durchschnittlichen Angstlevels in KG (Mean 9.52, SD 4.09) leicht niedriger als in IG (Mean 10.93, SD 5.46)</p> <p><u>Angst</u> (SD= Standardabweichung)</p> <table border="1" data-bbox="1160 815 1581 959"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">IG</th> <th colspan="2">KG</th> </tr> <tr> <th>Mean</th> <th>SD</th> <th>Mean</th> <th>SD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prätest</td> <td>10.93</td> <td>5.46</td> <td>9.52</td> <td>4.09</td> </tr> <tr> <td>Posttest</td> <td>8.93</td> <td>4.86</td> <td>9.35</td> <td>4.32</td> </tr> </tbody> </table> <p>-signifikante Angstreduktion (<math>p= 0.001</math>) in IG -keine signifikante Angstreduktion (<math>p= 0.51</math>) in KG -nach sechs Wochen signifikant niedrigeres Angstlevel in IG im Vergleich zu KG (<math>p= 0.001</math>)</p> <p><u>Musikvorlieben</u> -beliebteste Musikstile: taiwanesisch und chinesische Popmusik zwischen den Jahren 1950-1970 -mehrheitlich definierten TN in IG keine spezifischen bevorzugten Artisten oder Songtitels -sechs TN in IG identifizierten Musik als sehr wichtig, sieben TN als mässig wichtig und 13 TN als wenig wichtig in ihrem Leben</p>		IG		KG		Mean	SD	Mean	SD	Prätest	10.93	5.46	9.52	4.09	Posttest	8.93	4.86	9.35	4.32	<p><b>Diskussion</b> -externe Variablen können Endergebnisse beeinflusst haben (Kontakt mit Pflegepersonal / Besuchern, Medikamentengebrauch, Wettereinfüsse) -Resultate zeigen Verbindung zwischen Angstreduktion und Wichtigkeit von Musik im Leben von Demenzkranken -wenig Bewertungsinstrumente um Angst bei demenztenden Menschen zu messen, einziges Instrument: RAID -aufgrund begrenzter Literatur kein Vergleich mit früheren Studien möglich -weitere Untersuchungen nötig -Generalisierbarkeit aufgrund kleiner Stichprobe begrenzt -Hawthorne-Effekt möglich, da TN von Projektteilnahme wussten -potenzielle Fehlerquelle: keine Verblindung -relativ kurze Nachuntersuchung der Wirksamkeit der Musikintervention, daher Veränderungsmuster begrenzt aufdeckbar</p> <p><b>Schlussfolgerungen</b> -Pflegeansätze für Angstmanagement bei Demenzkranken nötig -Wirkung von Musikintervention abhängig von Identifikation und Umsetzung von Musik -signifikante Angstreduktion durch das Hören von bevorzugter Musik bei demenzerkrankten Menschen in Pflegeheimen möglich -Pflegepersonal kann durch Anbieten bevorzugter Musik individuelle Pflege bieten -Musiktherapie ist eine kostengünstige und realisierbare Pflegeintervention zur Verbesserung der Angstsymptome und der psychischen Gesundheit von Demenzkranken</p> <p><b>Evidenzgrad</b> Level II b</p>
	IG			KG																		
	Mean	SD	Mean	SD																		
Prätest	10.93	5.46	9.52	4.09																		
Posttest	8.93	4.86	9.35	4.32																		

<p>Cooke, M. L., Moyle, W., Shum, D. H. K., Harrison, S. D. and Murfield, J. E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. <i>Aging Mental Health</i>, 14(8), 905–916. doi: 10.1080/13607861003713190</p>																		
<p><b>Design, Ziel/ Fragestellung/ Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung, Ethik</b></p>	<p><b>Intervention, Outcome/ Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse</b></p>	<p><b>Ergebnisse</b></p>	<p><b>Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad nach Polit &amp; Beck (2012)</b></p>															
<p><b>Design</b> Randomisiertes cross-over Design</p> <p><b>Ziel/ Fragestellung/ Hypothese</b> Ziel: Wirksamkeit von Musik auf Agitation, Gefühl und Lebensqualität bei Demenzerkrankten erforschen Drei zentrale Fragestellungen: -Welchen Effekt hat ein Livemusik-Gruppenprogramm auf Agitation und Angst bei Demenzerkrankten? -Wie lange dauert der Effekt eines Livemusik-Gruppenprogramms bei Agitation und Angst an? -Können bestimmte Faktoren (kognitiver Beeinträchtigungsgrad, Heimaufenthaltsdauer, Geschlecht, Angstgrad) Agitation vorhersagen?</p> <p><b>Setting</b> Zwei Langzeitpflegeeinrichtungen (LPE) in Queensland</p> <p><b>Stichprobenbildung:</b> -69 Bewohner vom Manager der LPE anfangs beurteilt</p> <p><u>Einschlusskriterien für Teilnehmer (TN):</u> -Demenz diagnostiziert (frühes bis mittleres Stadium) oder vermutete Demenz (kognitives Beeinträchtigungslevel zwischen 12-24 im Mini-Mental-Test) oder Aufweisen von Merkmalen, die mit Demenz vergleichbar sind -dokumentiertes Agitationsverhalten</p> <p>-schliesslich 47 TN zur Studie registriert</p> <p><b>Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung</b> -randomisierte Zuteilung der TN durch Statistiker und mithilfe eines Computerprogramms in Interventionsgruppe (TN: 24) und Kontrollgruppe (TN: 23) -Datensammler zur Gruppenzuteilung verblindet</p> <p><b>Ethik</b> -informierte Zustimmung der TN oder Angehöriger -ethische Zustimmung erhalten</p>	<p><b>Intervention</b> <u>Interventionsgruppe (IG) (TN: 24)</u> -Livemusik-Gruppenprogramm: 30-minütiges gitarrenbegleitetes Singen und zehn-minütiges Musikhören von Instrumentalmusik- geleitet von zwei Musikern</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG) (TN: 23)</u> -Lese- und Sozialaktivitäten: lokale Nachrichten, Kurzgeschichten, Witze erzählen, Quizspiele- geleitet von geschultem Moderator</p> <p>-Musik- oder Leseaktivität dreimal wöchentlich (Montag, Mittwoch, Freitag) morgens für 40 Minuten während acht Wochen -Gruppenwechsel nach acht Wochen mit Wash-out-Phase von fünf Wochen</p> <p><b>Outcome/ Messinstrumente</b> -Angst: „Rating Anxiety in Dementia“ (RAID) -Demenz: „Mini Mental State Exam“ (MMSE) -Agitation: „Cohen-Mansfield Agitation Inventory“ (CMAI-SF)</p> <p><b>Datensammlung</b> -demographische Daten, Musikvorlieben und Musikerfahrungen mittels Fragebogen erfasst -Teilnehmerengagement während Musik- und Leseintervention mittels Checkliste überwacht -Agitation- und Angstbeurteilung zu Beginn, Mitte und nach Intervention (nach den zweiten acht Wochen) mit „CMAI-SF“ und „RAID“ -Demenzschweregrad zu Beginn und nach Intervention mit „MMSE“ beurteilt</p> <p><b>Datenanalyse</b> -Daten mit SPSS Version 17.0 analysiert -Alpha-Level 0.05 -Power 0.90 = 40 - 50 TN total -Intent-to-Treat Analyse -verschiedene statistische Tests</p>	<p>-19 TN verliessen aufgrund von Tod, Krankheit, Hörproblemen, Verweigerung der Behandlung und Studienrücktritt die Studie -keine signifikanten Unterschiede in klinischen und demographischen Daten zwischen den Untersuchungsgruppen zu Studienbeginn -Resultate auf Agitation und Angst fokussiert</p> <p><u>Demenz- „MMSE“ Punktzahl:</u> -kein signifikanter Unterschied von Beginn an bis Interventionsende (p= 0.231) -kein signifikanter Unterschied in IG und KG zu Beginn (p= 0.399) und nach Interventionsende (p= 0.849)</p> <p><u>Angst</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>IG</th> <th>KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Mean</td> <td>Mean</td> </tr> <tr> <td>Zu Beginn</td> <td>6.17</td> <td>8.22</td> </tr> <tr> <td>Mitte</td> <td>7.58</td> <td>11.26</td> </tr> <tr> <td>Nach Intervention</td> <td>7.50</td> <td>9.26</td> </tr> </tbody> </table> <p>-kein signifikanter Effekt von Musik auf Angst nachgewiesen</p> <p><u>Agitation</u> -kein signifikanter Effekt von Musik auf Agitation nachgewiesen -einzig signifikanter Effekt: signifikante Erhöhung der Häufigkeit von verbaler Aggression während Studiendauer (p= 0.05)</p> <p><u>Prädikatoren für Agitation</u> Analyse zeigte, dass kognitive Beeinträchtigung, Aufenthaltsdauer in der Einrichtung und Geschlecht Prädikatoren für Agitation sind.</p>		IG	KG		Mean	Mean	Zu Beginn	6.17	8.22	Mitte	7.58	11.26	Nach Intervention	7.50	9.26	<p><b>Diskussion</b> -Mangel an signifikanten Resultaten -mögliche Gründe für Resultate: -Musik kein grösserer therapeutischer Effekt als Leseaktivität -individuelle Vorlieben wichtig, individuelle Interventionen anbieten -Kurzfristigkeit der Effekte von Musikintervention -Resultate sind Produkt von niedriger Punktzahl in CMAI-SF und RAID -Ergebnisse übereinstimmend mit früheren Studienresultaten -Musik- und Leseaktivität fordern mehr Engagement als Routineaktivitäten</p> <p><b>Schlussfolgerungen</b> -Teilnahme am Musikprogramm beeinflusste nicht signifikant Unruhe und Angst von Demenzerkrankten -Musiktherapie keine signifikant stärkere Wirkung als Leseaktivität -Verbesserung Kommunikation von Demenzerkrankten durch Musik- und Leseaktivitäten möglich</p> <p><u>Zukünftige Studien:</u> -dritte Gruppe mit üblicher Standardpflege -Zusammenhang von persönlichen Merkmalen und Interventionseffektivität erforschen -Musikanwendung zum Zeitpunkt der höchsten Prävalenz von Symptomen -TN-Assessments vor Studienbeginn, mit Messinstrumenten, welche während Studie verwendet werden sollen -passende Zeit für Intervention erforschen -Berücksichtigung wer Variablen misst</p> <p><b>Evidenzgrad</b> Level II a</p>
	IG	KG																
	Mean	Mean																
Zu Beginn	6.17	8.22																
Mitte	7.58	11.26																
Nach Intervention	7.50	9.26																

<p>Guétin, S., Portet, F., Picot, M. C., Pommié, C., Messaoudi, M., Dijabelkir, L., ... Touchon, J. (2009). Effect of Music Therapy on Anxiety and Depression in Patients with Alzheimer's Type Dementia: Randomised, Controlled Study. <i>Dementia and Geriatric Cognitive Disorders</i>, 28, 36–46. doi: 10.1159/000229024</p>																																											
<p><b>Design, Ziel/ Fragestellung/ Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung, Ethik</b></p>	<p><b>Intervention, Outcome/ Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse</b></p>	<p><b>Ergebnisse</b></p>	<p><b>Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad nach Polit &amp; Beck (2012)</b></p>																																								
<p><b>Design</b> Vergleichende, single-center RCT</p> <p><b>Ziel/ Fragestellung/ Hypothese</b> Ziel: Wirksamkeit von Musiktherapie auf Angst und Depression bei Patienten mit leichter bis mässig starker Alzheimererkrankung beurteilen und den anhaltenden Effekt von Musiktherapie bis zu zwei Monaten nach Beendigung der Musiktherapiesitzungen evaluieren</p> <p><b>Setting</b> Pfleheim in Montpellier</p> <p><b>Stichprobenbildung</b> -anfänglich 38 Bewohner aus Pflegeheim beurteilt</p> <p><b>Einschlusskriterien für Teilnehmer (TN):</b> -Mini Mental State Evaluation Level: 12 - 25 -Hamilton Anxiety Scale Level: mindestens 12 -70 - 95 Jahre alte Männer oder Frauen mit adäquaten verbalen oder schriftlichen Ausdruck -vorhandene Seh- und Hörfähigkeiten</p> <p><b>Ausschlusskriterien für TN:</b> -zusätzliche lebensbedrohliche Erkrankung und neurologische, sowie psychiatrische Störung -hohe Wahrscheinlichkeit nicht mit dem Studienprotokoll kompatibel zu sein oder aus der Studie auszuschneiden</p> <p>-schliesslich 30 TN zugelassen</p> <p><b>Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung</b> -Blockrandomisierung (vier Blöcke) der TN in Untersuchungsgruppen (pro Gruppe je 15 TN) -Datensammler und Beurteiler verblindet</p> <p><b>Ethik</b> -informierte Zustimmung der TN, Familienmitglieder oder gesetzlichen Vertreter -ethische Zustimmung erhalten</p>	<p><b>Intervention</b> <u>Interventionsgruppe (IG) (TN: 13)</u> -TN erhielten via Kopfhörer 16 Wochen einmal pro Woche in ihrem Patientenzimmer eine 20-minütige rezeptive Einzelmusiktherapie, welche auf persönliche Musikvorlieben beruhte -U-Technik angewandt: Musiktherapie aufgegliedert in mehrere Phasen, TN zuerst schrittweise in Ruhezustand bringen, dann maximale Entspannung hervorrufen, anschliessend belebende Phase</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG) (TN:11)</u> -TN erhielten 16 Wochen einmal pro Woche in ihrem Patientenzimmer eine 20-minütige Lese- oder Ruheaktivität</p> <p>-alle Teilnehmer erhielten eine stabile anticholinerge Behandlung für sechs Monate -gesamte Studiendauer: 18 Monate -Follow-up: sechs Monate</p> <p><b>Outcome/ Messinstrumente</b> -Angst: „Hamilton Scale“ (HS) -Depression: „Geriatric Depression Scale“ (GDS) -Demenz: „Mini Mental State Evaluation“ (MMSE)</p> <p><b>Datensammlung</b> -Musikvorlieben der TN durch Interview / Fragebogen ermittelt -klinische Untersuchung und Evaluation, sowie neuropsychologisches Assessment zu Beginn, Woche vier, acht, 16 und 24 durch Neurologe und Neuropsychologe -Angst- und Depressionslevel in Woche eins, vier, acht, 16 und 24 mit „HS“ oder „GDS“ gemessen -Demenzbeurteilung zu Beginn und Woche 16</p> <p><b>Datenanalyse</b> -statistische Analyse mit SAS Software V9.1 -Alpha-Level 0.05 -Power 0.90 = elf TN pro Gruppe -Intent-to-treat Analyse -verschiedene statistische Tests</p>	<p>-schliesslich 24 TN, aufgrund Hospitalisation, Tod und Studienabbruch von jeweils zwei TN -Untersuchungsgruppen zu Studienbeginn in demographischen und klinischen Daten vergleichbar, abgesehen in Geschlecht</p> <p><u>Demenz</u> -keine signifikanten Unterschiede in IG und KG von Beginn an bis Studienende</p> <p><u>Angst</u> (M= Mean, SD= Standardabweichung)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Woche</th> <th colspan="2">IG</th> <th colspan="2">KG</th> <th rowspan="2">p</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>SD</th> <th>M</th> <th>SD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>22.0</td> <td>5.3</td> <td>21.1</td> <td>5.6</td> <td>&gt;0.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15.5</td> <td>3.7</td> <td>20.7</td> <td>4.7</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>12.6</td> <td>5.2</td> <td>22.2</td> <td>4.5</td> <td>&lt;0.001</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>8.4</td> <td>3.7</td> <td>20.8</td> <td>6.2</td> <td>&lt;0.001</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>10.6</td> <td>6.3</td> <td>20.5</td> <td>5.4</td> <td>&lt;0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p>-signifikante Unterschiede zwischen IG und KG: -von Beginn bis Woche vier (p= 0.001) -von Beginn bis Woche 16 (p= 0.001) -von Beginn bis Woche 24 (p= 0.002) -von Woche 16 bis Woche 24 (p= 0.046)</p> <p>-signifikante Angstverbesserung (p= 0.01) in IG ab Woche vier bis Woche 16 -60% Angstverbesserung in IG und 4.3% in KG nach 16 Wochen -Musiktherapieeffekt bis zu acht Wochen nach Behandlungsende zwischen den Wochen 16 und 24 signifikant nachhaltig (p= 0.01)</p> <p><u>Depression</u> -signifikante Verbesserung von Depression (p= 0.01) in IG ab Woche vier bis Woche 16 -signifikanter Unterschied zwischen Gruppen von Beginn bis Woche 16 (p= 0.002) und von Beginn bis Woche 24 (p= 0.003)</p>	Woche	IG		KG		p	M	SD	M	SD	0	22.0	5.3	21.1	5.6	>0.5	4	15.5	3.7	20.7	4.7	0.002	8	12.6	5.2	22.2	4.5	<0.001	16	8.4	3.7	20.8	6.2	<0.001	24	10.6	6.3	20.5	5.4	<0.001	<p><b>Diskussion</b> -Resultate bestätigen positive Wirkung von Musiktherapie auf Angstsymptome ab der vierten Behandlungswoche -Hauptresultate stimmen mit vorhandener Literatur überein -derzeit Literaturmangel von RCT's zur Thematik -berichtete Patienteneindrücke am Ende von Musiktherapiesitzungen zeigten Abruf von Langzeiterinnerungen durch Musik möglich -Musik hat Verbindung zu persönlichen Erfahrungen, daher Musikauswahl wichtig -Musik kann auf sensorische, kognitive und affektive Komponenten, sowie auf Verhaltenskomponenten wirken -weitere Untersuchungen nötig</p> <p><b>Schlussfolgerung</b> -Resultate bestätigen nützlichen Effekt von Musiktherapie auf Angst und Depression bei Patienten mit leichter bis mässig starker Alzheimererkrankung -rezeptive Musiktherapie fördert kognitive Stimulation; ermöglicht TN autobiographische Erinnerungen und Eindrücke abzurufen -Musiktherapietechnik leicht zu implementieren und in multidisziplinäres Programm für den Umgang mit Alzheimererkrankung integrierbar</p> <p><b>Evidenzgrad</b> Level II a</p>
Woche	IG			KG		p																																					
	M	SD	M	SD																																							
0	22.0	5.3	21.1	5.6	>0.5																																						
4	15.5	3.7	20.7	4.7	0.002																																						
8	12.6	5.2	22.2	4.5	<0.001																																						
16	8.4	3.7	20.8	6.2	<0.001																																						
24	10.6	6.3	20.5	5.4	<0.001																																						

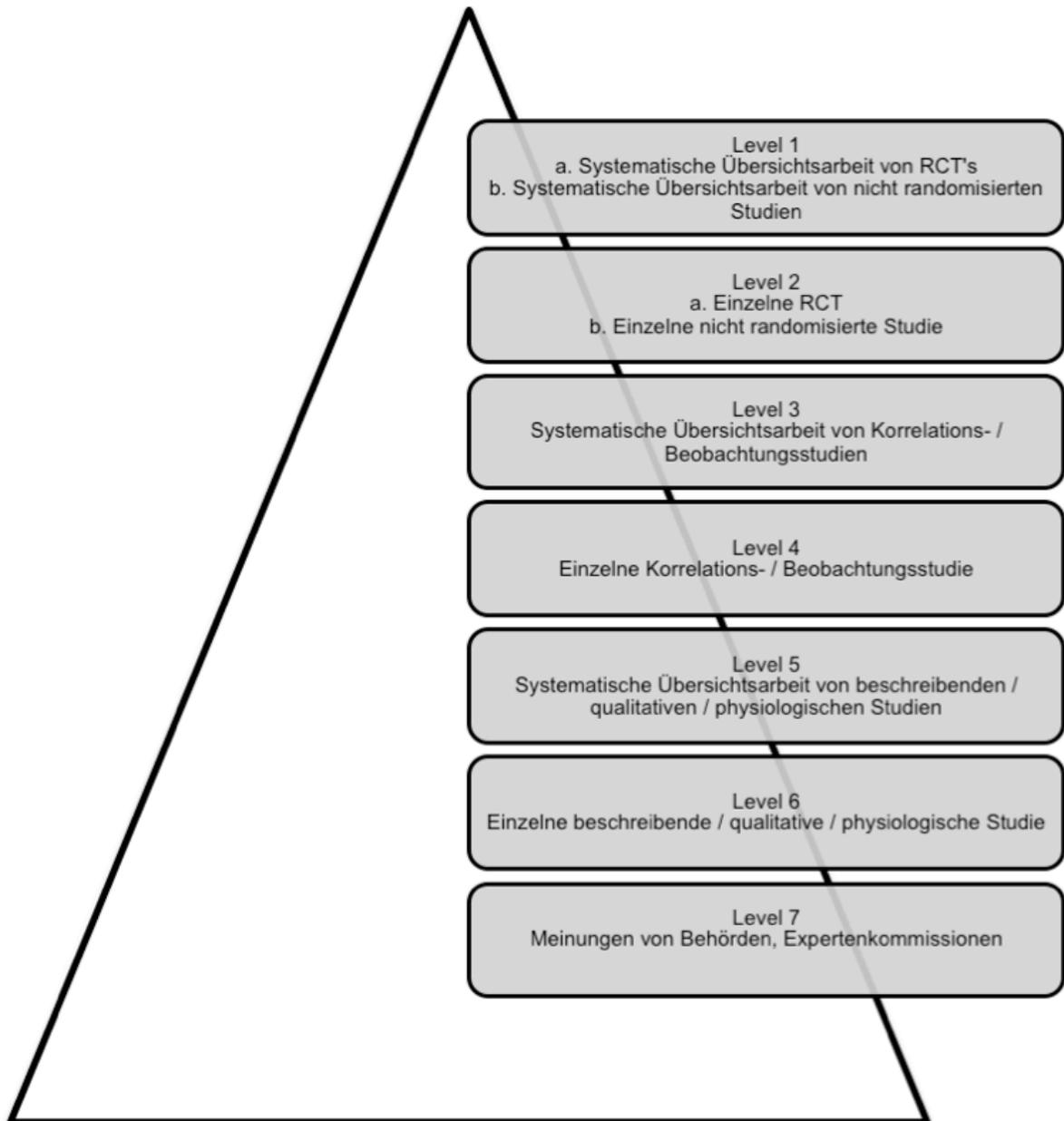
Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Villani, D & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia. *Alzheimer disease and associated disorders*, 22(2), 158–162. doi: 10.1097/WAD.0b013e3181630b6f

Design, Ziel/ Fragestellung/ Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung, Ethik	Intervention, Outcome/ Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad nach Polit & Beck (2012)															
<p><b>Design</b> RCT</p> <p><b>Ziel/ Fragestellung/ Hypothese</b> Ziel: Wirksamkeit von Musiktherapie (MT) auf psychische und Verhaltenssymptome der Demenz (BPSD) bei Demenzerkrankten beurteilen</p> <p><b>Setting</b> Drei Pflegeheime in Norditalien</p> <p><b>Stichprobenbildung</b> -vorerst alle Pflegeheimbewohner beurteilt</p> <p><b>Einschlusskriterien für Teilnehmer (TN):</b> -Alzheimer-Demenz oder vaskuläre Demenz -„Mini Mental State Evaluation“ (MMSE) Wert kleiner oder gleich 22/30 und „Clinical Dementia Rating“ Wert (CDR) höher oder gleich 2/5 -„neuropsychiatric Inventory“ (NPI) Score höher oder gleich 12/144 -Heimeintritt vor mindestens sechs Monaten</p> <p><b>Ausschlusskriterien für TN:</b> -frühere MT-Behandlung oder Verweigerung -neue psychotrope Medikation oder psychotrope Medikation ohne längere, stabile Dosierung -aktuelle Diagnose einer starken kardiovaskulären, pulmonalen oder gastrointestinalen Erkrankung -maligne Diagnose während dem letzten Jahr</p> <p>-schliesslich 59 TN zur Studie angemeldet</p> <p><b>Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung</b> -Randomisierung der TN mit nicht standardisierten Kriterien in Interventions- (TN: 30) und Kontrollgruppe (TN: 29) -Datensammler zur Gruppenzuteilung und zu kognitiven, funktionellen und Verhaltensveränderungen verblindet</p> <p><b>Ethik</b> -informierte Zustimmung durch Vertreter der TN -ethische Zustimmung erhalten</p>	<p><b>Intervention</b> <u>Interventionsgruppe (IG) (TN: 30)</u> -nonverbaler MT-Ansatz mit Einsatz von rhythmischen und melodischen Instrumenten -TN erhielten durch geschulte Musiktherapeuten während 16 Wochen insgesamt 30 Musiktherapiesitzungen-drei Zyklen von je zehn Sitzungen (30min/ Sitzung)</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG) (TN: 29)</u> -TN erhielten individuelle pädagogische Betreuung und Unterhaltungsaktivitäten</p> <p><b>Outcome/ Messinstrumente</b> -BPSD, inklusive Angst: „NPI“ -Demenz: „MMSE“ und „CDR“ -Alltagsfunktionen: Barthel Index</p> <p><b>Datensammlung</b> -multidimensionales Assessment der TN mit „MMSE“, Barthel Index, „CDR“ und „NPI“ zu Beginn durch Mediziner erhoben -alle Outcomes mit „MMSE“, Barthel Index und „NPI“ nach acht, 16 und 20 Wochen wiederholt beurteilt -Musiktherapiesitzungen auf Videoband gespeichert -Verhalten der TN durch zwei nicht involvierte Beobachter anhand standardisierten Kriterien beurteilt</p> <p><b>Datenanalyse</b> -Datenanalyse mit SPSS 11.5 für Windows -verschiedene statistische Tests</p>	<p>-schlussendlich 57 TN, aufgrund Hospitalisation eines TN und MT-Verweigerung eines weiteren TN -keine signifikanten Unterschiede in klinischen und demographischen Daten zwischen IG und KG</p> <p><u>Demenz</u> -keine signifikanten Veränderungen in MMSE während der Studie in IG und KG</p> <p><u>Angst</u></p> <table border="1" data-bbox="1146 654 1675 861"> <thead> <tr> <th></th> <th>IG</th> <th>KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Beginn</td> <td>Mean: 3.00</td> <td>Mean: 3.34</td> </tr> <tr> <td>nach acht Wochen</td> <td>Mean: 1.28</td> <td>Mean: 2.93</td> </tr> <tr> <td>nach 16 Wochen</td> <td>Mean: 1.21</td> <td>Mean: 2.93</td> </tr> <tr> <td>vier Wochen nach Behandlungsende</td> <td>Mean: 1.50</td> <td>Mean: 3.10</td> </tr> </tbody> </table> <p>-Angst in IG signifikant verbessert (p= 0.001)</p> <p><u>BPSD</u> -NPI-Totalwert in IG signifikant gesunken (p= 0.002) -BPSD (insbesondere Wahn, Agitation, Angst, Apathie, Reizbarkeit, abnorme Aktivität und Schlafstörungen) signifikant in IG verbessert -signifikante Unterschiede zwischen Gruppen nach acht (p= 0.003), 16 (p= 0.0001) und 20 Wochen / vier Wochen nach Behandlungsende (p= 0.0007) -signifikante Verbesserung in IG im empathischen Verhalten (p= 0.0001) und signifikante Abnahme im nicht empathischen Verhalten (p= 0.0015) -aktive Teilnahme während MT in IG verbessert: signifikante Verbesserung im Lach- (p= 0.0001), Bewegungs- (p= 0.0001) und Singverhalten (p= 0.0003)</p> <p><u>Alltagsfunktionen</u> -signifikante Abnahme im Barthel Index während der Studie in IG und KG (p=0.0001)</p>		IG	KG	zu Beginn	Mean: 3.00	Mean: 3.34	nach acht Wochen	Mean: 1.28	Mean: 2.93	nach 16 Wochen	Mean: 1.21	Mean: 2.93	vier Wochen nach Behandlungsende	Mean: 1.50	Mean: 3.10	<p><b>Diskussion</b> -mehrere frühere Studien vergleichen MT mit anderen Ansätzen um die Wirksamkeit auf BPSD zu evaluieren -Resultate sind mit früheren Studienresultaten vergleichbar -Stärken der Studie: -hohe TN-Anzahl und lange Behandlungsdauer -Art des MT-Ansatzes -Gebrauch von standardisierten Kriterien zur Beurteilung des TN-Verhaltens -NPI Nutzung um BPSD zu bewerten (wohlbekanntes Instrument) -MT ist eine sinnvolle Aktivität um Angst, Apathie und motorische Beeinträchtigung zu reduzieren -Studie begrenzt: da TN mit nicht standardisierten Kriterien randomisiert und da das Assessment für verstärkte Kommunikation nur bei IG durchgeführt wurde -weitere Studien notwendig</p> <p><b>Schlussfolgerungen</b> -Musiktherapie ist wirksam um BPSD bei Patienten mit mässig starker bis starker Demenz zu reduzieren und eignet sich zur Verbesserung des kommunikativen Verhältnisses zwischen Musiktherapeut und Demenzerkrankten -MT-Effekt über längere Zeit nachhaltig -MT ist kostengünstig und im Pflegealltag integrierbar um Agitation, Stress von Pflegern und deren Pflegelast zu vermindern, ebenso kann MT Lebensqualität von Demenzerkrankten und deren Angehörigen verbessern</p> <p><b>Evidenzgrad</b> Level II a</p>
	IG	KG																
zu Beginn	Mean: 3.00	Mean: 3.34																
nach acht Wochen	Mean: 1.28	Mean: 2.93																
nach 16 Wochen	Mean: 1.21	Mean: 2.93																
vier Wochen nach Behandlungsende	Mean: 1.50	Mean: 3.10																

Svansdottir, H. B. & Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: a case-control study. *International Psychogeriatrics*, 18(4), 613–621. doi: 10.1017/S1041610206003206

Design, Ziel/ Fragestellung/ Hypothese, Setting, Stichprobenbildung, Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung, Ethik	Intervention, Outcome/ Messinstrumente, Datensammlung, Datenanalyse	Ergebnisse	Diskussion, Schlussfolgerung, Evidenzgrad nach Polit & Beck (2012)												
<p><b>Design</b> Fall-Kontroll-Studie</p> <p><b>Ziel/ Fragestellung/ Hypothese</b> Ziel: Wirksamkeit von Musiktherapie auf psychische und Verhaltenssymptome der Demenz (BPSD) bei Patienten mit mittelstarker und starker Alzheimererkrankung beurteilen</p> <p><b>Setting</b> Zwei Pflegeheime und zwei psychogeriatrische Stationen in Island</p> <p><b>Stichprobenbildung</b> -anfänglich 47 Bewohner aus zwei Pflegeheimen und aus zwei psychogeriatrischen Stationen beurteilt</p> <p><u>Einschlusskriterien für Teilnehmer (TN):</u> -Alzheimer-Demenz nach ICD-10 diagnostiziert und Demenz in „Global Deterioration-Scale“ zwischen fünf - sieben klassifiziert (Skala, die den kognitiven Rückgang aufzeigt) -Alter zwischen 71 - 87 Jahre</p> <p><u>Ausschlusskriterien für TN:</u> -andere Demenzformen ausser Alzheimer-Demenz</p> <p>-schliesslich 46 TN zur Studie angemeldet</p> <p><b>Randomisierung/ Verblindung/ verdeckte Zuteilung</b> -randomisierte Zuteilung der TN in Interventionsgruppe (TN: 23) und Kontrollgruppe (TN: 23) -Datensammler und Beurteiler verblindet</p> <p><b>Ethik</b> -informierte Zustimmung durch Angehörige der TN -ethische Zustimmung erhalten</p>	<p><b>Intervention</b> <u>Interventionsgruppe (IG) (TN: 20)</u> -TN erhielten durch Musiktherapeut sechs Wochen dreimal pro Woche eine 30-minütige Musiktherapie Musiktherapie: -drei - vier TN pro Sitzung -vor Beginn Liedersammlung durch Musiktherapeut erstellt -pro Sitzung Liederauswahl durch Gruppe und Therapeut, anschliessend gemeinsames instrumentenbegleitendes Singen, freies Bewegen und Plaudern -TN, welche nicht aktiv teilnehmen konnten, sassen in der Gruppe bei und hörten beim Singen und Musizieren zu</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG) (TN: 18)</u> -keine Musiktherapie erhalten</p> <p><b>Outcome/ Messinstrumente</b> -BPSD, inklusive Angst: „Behavior Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale“ (BEHAVE-AD)</p> <p><b>Datensammlung</b> -zu Beginn BPSD der TN mit „BEHAVE-AD“ durch Interview mit Pflegepersonal bewertet -BPSD der TN erneut nach sechs Wochen und nach zehn Wochen mit „BEHAVE-AD“ eingestuft</p> <p><b>Datenanalyse</b> -verschiedene statistische Tests</p>	<p>-schlussendlich 38 TN, aufgrund Verlegung von fünf TN, Zustandsverschlechterung von zwei TN und Tod von einem TN -Gruppen zu Beginn vergleichbar</p> <p><u>Angst</u></p> <table border="1" data-bbox="1144 576 1592 743"> <thead> <tr> <th></th> <th>IG</th> <th>KG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Beginn</td> <td>Mean: 1.0</td> <td>Mean: 0.2</td> </tr> <tr> <td>nach sechs Wochen</td> <td>Mean: 0.7</td> <td>Mean: 0.4</td> </tr> <tr> <td>nach zehn Wochen</td> <td>Mean: 0.8</td> <td>Mean: 0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>-signifikante Reduktion in IG (p= 0.01) bei Zusammensetzung der Levels von Angst, Aktivitätsstörung und Aggressivität</p> <p><u>BPSD</u> -häufigste Symptome waren Aktivitätsstörung, paranoide und wahnhafte Vorstellungen -seltene Symptome waren Halluzinationen und Rhythmusstörungen -nach sechs Wochen signifikante Reduktion von Aktivitätsstörung in IG (p= 0.02), keine signifikante Reduktion in KG (p= &gt;0.5) -nach sechs Wochen Musiktherapie kein signifikanter Rückgang in der Gesamtpunktzahl von „BEHAVE-AD“ in IG (p= 0.3) und KG (p= &gt;0.5) nachgewiesen -Auswirkungen vier Wochen nach Behandlungsende hauptsächlich verschwunden und Werte nicht signifikant niedriger als zu Interventionsbeginn</p>		IG	KG	zu Beginn	Mean: 1.0	Mean: 0.2	nach sechs Wochen	Mean: 0.7	Mean: 0.4	nach zehn Wochen	Mean: 0.8	Mean: 0.3	<p><b>Diskussion</b> -Resultate stimmen mit anderen Studien und Fallreporten überein -Musiktherapie kann eine sinnstiftende Aktivität für Patienten sein -Musiktherapie kann zur Angstreduktion eingesetzt werden -Studie zeigt, dass Musiktherapie Aktivitätsstörungen positiv beeinflusst -Mehrheit der TN hatten mässig starke bis leichte BPSD, daher Verbesserung schwierig -nur eine Musiktherapieform während Studie angeboten, daher kein Vergleich möglich -Studie hatte eine kleine Stichprobengrösse und eine Ausfallquote von 20% -Musiktherapie hat keine Nebenwirkungen -weitere Untersuchungen nötig</p> <p><b>Schlussfolgerung</b> -Musiktherapie ist eine sichere und effektive Methode zur Behandlung von Agitation und Angst bei Patienten mit mittelstarker und starker Alzheimererkrankung</p> <p><b>Evidenzgrad</b> Level II a</p>
	IG	KG													
zu Beginn	Mean: 1.0	Mean: 0.2													
nach sechs Wochen	Mean: 0.7	Mean: 0.4													
nach zehn Wochen	Mean: 0.8	Mean: 0.3													

## **Anhang D: Einteilung des Evidenzgrades nach Polit und Beck (2012)**



## **Anhang E: Beurteilung der Qualität der Studien**

Sung, H.- C., Lee, W.- L., Li, T.- I. & Watson, R. (2012). A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(6), 621–627. doi: 10.1002/gps.2761

Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Wurden die Teilnehmer adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte und angemessene Ein- und Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein	Ja, angemessene Einschlusskriterien wurden definiert
2. Erfolgte die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen adäquat?	Adäquat: blickdichter, verschlossener Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet	Ja Nein	Nein, randomisierte Zuteilung der Teilnehmer in Untersuchungsgruppen, Vorgang der Zuteilung unklar
3. Hat eine Randomisierung adäquat stattgefunden?	Adäquat: Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung	Ja Nein	Ja, Randomisierung mit Zufallsstichprobenmethode und einer computergenerierten Liste
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Ende noch präsent und erfolgte eine Begründung der Ausfallquoten?	Follow-up = oder > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Nein	Ja, Follow-up > 80%, Ausfallquoten begründet
5. Wurde eine Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und/ oder bei den Teilnehmern durchgeführt?	Pflegepersonal, Untersucher und/ oder Teilnehmer wurden verblindet	Ja Nein	Nein, keine Verblindung stattgefunden
6. Ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie?	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten	Ja Nein Unklar	Nein, keine signifikanten Unterschiede in demographischen und klinischen Daten zwischen Untersuchungsgruppen, abgesehen in kognitiver Funktion
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt?	Teilnehmer der Gruppen wurden einheitlich behandelt	Ja Nein	Ja, alle Teilnehmer wurden abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet?	Intent-to-Treat Analyse wurde durchgeführt oder kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe	Ja Nein	Ja, kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe
9. Wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt feststellen zu können?	Poweranalyse erfüllt	Ja Nein	Nein, Poweranalyse nicht erfüllt
10. Stimmen Resultate mit anderen Resultaten auf diesen Gebiet überein?	Resultate sind mit anderen Resultaten vergleichbar	Ja Nein Teilweise	Ja, Resultate übereinstimmend mit früheren Studienresultaten

Sung, H.-C., Chang, A. M. & Lee, W.-L. (2010). A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1056–1064. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03016.x

Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Wurden die Teilnehmer adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte und angemessene Ein- oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein	Ja, angemessene Einschlusskriterien wurden definiert
2. Erfolgte die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen adäquat?	Adäquat: blickdichter, verschlossener Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet	Ja Nein	Nein, randomisierte Zuteilung der Abteilungen in Untersuchungsgruppen, Vorgang der Zuteilung unklar
3. Hat eine Randomisierung adäquat stattgefunden?	Adäquat: Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung	Ja Nein	Nein, randomisierte Zuteilung der Abteilungen in Untersuchungsgruppen, Methode der Randomisierung nicht beschrieben
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Ende noch präsent und erfolgte eine Begründung der Ausfallquoten?	Follow-up = oder > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Nein	Ja, Follow-up > 80%, Ausfallquoten begründet
5. Wurde eine Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und/ oder bei den Teilnehmern durchgeführt?	Pflegepersonal, Untersucher und/ oder Teilnehmer wurden verblindet	Ja Nein	Nein, keine Verblindung stattgefunden
6. Ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie?	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten	Ja Nein Unklar	Nein, signifikante Unterschiede in den Untersuchungsgruppen Alter und Zivilstand, ebenso Ausgangswert des durchschnittlichen Angstlevels in KG leicht niedriger als in IG
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt?	Teilnehmer der Gruppen wurden einheitlich behandelt	Ja Nein	Ja, alle Teilnehmer wurden abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet?	Intent-to-Treat Analyse wurde durchgeführt oder kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe	Ja Nein	Ja, kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe
9. Wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt feststellen zu können?	Poweranalyse erfüllt	Ja Nein	Ja, Poweranalyse erfüllt
10. Stimmen Resultate mit anderen Resultaten auf diesen Gebiet überein?	Resultate sind mit anderen Resultaten vergleichbar	Ja Nein Teilweisen	Nein, aufgrund begrenzter Literatur kein Vergleich mit früheren Studien möglich

Cooke, M. L., Moyle, W., Shum, D. H. K., Harrison, S. D. and Murfield, J. E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging Mental Health*, 14(8), 905–916. doi: 10.1080/13607861003713190

Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Wurden die Teilnehmer adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte und angemessene Ein- und Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein	Ja, angemessene Einschlusskriterien wurden definiert
2. Erfolgte die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen adäquat?	Adäquat: blickdichter, verschlossener Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet	Ja Nein	Nein, randomisierte Zuteilung der Teilnehmer in Untersuchungsgruppen, Vorgang der Zuteilung unklar
3. Hat eine Randomisierung adäquat stattgefunden?	Adäquat: Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung	Ja Nein	Ja, Randomisierung der Studienteilnehmer durch Statistiker und mithilfe eines Computerprogramms
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Ende noch präsent und erfolgte eine Begründung der Ausfallquoten?	Follow-up = oder > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Nein	Nein, Follow-up < 80%, Ausfallquoten begründet
5. Wurde eine Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und/ oder bei den Teilnehmern durchgeführt?	Pflegepersonal, Untersucher und/ oder Teilnehmer wurden verblindet	Ja Nein	Ja, Datensammler zur Gruppenzuteilung verblindet
6. Ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie?	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten	Ja Nein Unklar	Ja, keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt?	Teilnehmer der Gruppen wurden einheitlich behandelt	Ja Nein	Ja, alle Teilnehmer wurden abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet?	Intent-to-Treat Analyse wurde durchgeführt oder kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe	Ja Nein	Ja, Intent-to-Treat Analyse durchgeführt, kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe
9. Wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt feststellen zu können?	Poweranalyse erfüllt	Ja Nein	Ja, Poweranalyse erfüllt
10. Stimmen Resultate mit anderen Resultaten auf diesen Gebiet überein?	Resultate sind mit anderen Resultaten vergleichbar	Ja Nein Teilweise	Ja, Resultate können mit früheren Studienresultaten verglichen werden

Guétin, S., Portet, F., Picot, M. C., Pommié, C., Messaoudi, M., Djabelkir, L., ... Touchon, J. (2009). Effect of Music Therapy on Anxiety and Depression in Patients with Alzheimer's Type Dementia: Randomised, Controlled Study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 28, 36–46. doi: 10.1159/000229024

Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Wurden die Teilnehmer adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte und angemessene Ein- und Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein	Ja, angemessene Ein- und Ausschlusskriterien wurden definiert
2. Erfolgte die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen adäquat?	Adäquat: blickdichter, verschlossener Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet	Ja Nein	Nein, Blockrandomisierung (vier Blöcke) der Teilnehmer in Untersuchungsgruppen, Vorgang der Zuteilung unklar
3. Hat eine Randomisierung adäquat stattgefunden?	Adäquat: Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung	Ja Nein	Ja, Blockrandomisierung (4 Blöcke) der Teilnehmer in Untersuchungsgruppen
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Ende noch präsent und erfolgte eine Begründung der Ausfallquoten?	Follow-up = oder > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Nein	Ja, Follow-up = 80% Ausfallquoten begründet
5. Wurde eine Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und/ oder bei den Teilnehmern durchgeführt?	Pflegepersonal, Untersucher und/ oder Teilnehmer wurden verblindet	Ja Nein	Ja, Datensammler und Beurteiler verblindet
6. Ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie?	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten	Ja Nein Unklar	Nein, Untersuchungsgruppen zu Beginn in demographischen und klinischen Daten vergleichbar, abgesehen in Geschlecht
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt?	Teilnehmer der Gruppen wurden einheitlich behandelt	Ja Nein	Ja, alle Teilnehmer wurden abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet?	Intent-to-Treat Analyse wurde durchgeführt oder kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe	Ja Nein	Ja, Intent-to-Treat Analyse durchgeführt, kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe
9. Wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt feststellen zu können?	Poweranalyse erfüllt	Ja Nein	Ja, Poweranalyse erfüllt
10. Stimmen Resultate mit anderen Resultaten auf diesen Gebiet überein?	Resultate sind mit anderen Resultaten vergleichbar	Ja Nein Teilweise	Ja, Resultate sind mit früheren Studienresultaten vergleichbar

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Villani, D & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia. *Alzheimer disease and associated disorders*, 22(2), 158–162. doi: 10.1097/WAD.0b013e3181630b6f

Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Wurden die Teilnehmer adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte und angemessene Ein- und Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein	Ja, angemessene Ein- und Ausschlusskriterien wurden definiert
2. Erfolgte die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen adäquat?	Adäquat: blickdichter, verschlossener Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet	Ja Nein	Nein, randomisierte Zuteilung der Teilnehmer in Untersuchungsgruppen, Vorgang der Zuteilung unklar
3. Hat eine Randomisierung adäquat stattgefunden?	Adäquat: Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung	Ja Nein	Nein, Randomisierung der TN mit nicht standardisierten Kriterien
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Ende noch präsent und erfolgte eine Begründung der Ausfallquoten?	Follow-up = oder > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Nein	Ja, Follow-up > 80%, Ausfallquoten begründet
5. Wurde eine Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und/ oder bei den Teilnehmern durchgeführt?	Pflegepersonal, Untersucher und/ oder Teilnehmer wurden verblindet	Ja Nein	Ja, Datensammler zur Gruppeneinteilung und zu kognitiven, funktionellen und Verhaltensveränderungen verblindet
6. Ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie?	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten	Ja Nein Unklar	Ja, keine signifikanten Unterschiede zu Beginn in klinischen und demographischen Daten zwischen den Untersuchungsgruppen
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt?	Teilnehmer der Gruppen wurden einheitlich behandelt	Ja Nein	Ja, alle Teilnehmer wurden abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet?	Intent-to-Treat Analyse wurde durchgeführt oder kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe	Ja Nein	Ja, kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe
9. Wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt feststellen zu können?	Poweranalyse erfüllt	Ja Nein	Nein, keine Poweranalyse durchgeführt
10. Stimmen Resultate mit anderen Resultaten auf diesen Gebiet überein?	Resultate sind mit anderen Resultaten vergleichbar	Ja Nein Teilweise	Ja, Resultate sind mit früheren Resultaten vergleichbar

Svansdottir, H. B. & Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type: a case-control study. *International Psychogeriatrics*, 18(4), 613–621. doi: 10.1017/S1041610206003206

Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkung
1. Wurden die Teilnehmer adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte und angemessene Ein- und Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein	Ja, angemessene Ein- und Ausschlusskriterien wurden definiert
2. Erfolgte die Teilnehmereinteilung in die Untersuchungsgruppen adäquat?	Adäquat: blickdichter, verschlossener Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung via Telefon oder Internet	Ja Nein	Nein, randomisierte Zuteilung der Teilnehmer in Untersuchungsgruppen, Vorgang der Zuteilung unklar
3. Hat eine Randomisierung adäquat stattgefunden?	Adäquat: Randomisierung per computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen, Blockrandomisierung, Matching oder Stratifizierung	Ja Nein	Nein, Methode der Randomisierung nicht beschrieben
4. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die anfänglich an der Studie teilnahmen, am Ende noch präsent und erfolgte eine Begründung der Ausfallquoten?	Follow-up = oder > 80% und Ausfallquoten begründet	Ja Nein	Ja, Follow-up > 80% Ausfallquoten begründet
5. Wurde eine Verblindung beim Pflegepersonal, beim Untersucher und/ oder bei den Teilnehmern durchgeführt?	Pflegepersonal, Untersucher und/ oder Teilnehmer wurden verblindet	Ja Nein	Ja, Datensammler und Beurteiler verblindet
6. Ähnelten sich die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie?	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie bezüglich klinischen und demographischen Daten	Ja Nein Unklar	Unklar, Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar, keine Angaben bezüglich signifikanten Unterschieden vorhanden
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt?	Teilnehmer der Gruppen wurden einheitlich behandelt	Ja Nein	Ja, alle Teilnehmer wurden abgesehen von der Intervention einheitlich behandelt
8. Wurden alle Teilnehmer in der zu Studienbeginn per Randomisierung eingeteilten Gruppe bewertet?	Intent-to-Treat Analyse wurde durchgeführt oder kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe	Ja Nein	Ja, kein Teilnehmer wechselte während der Studiendurchführung seine Gruppe
9. Wurde die Stichprobengröße ausreichend gewählt, um einen Effekt feststellen zu können?	Poweranalyse erfüllt	Ja Nein	Nein, keine Poweranalyse durchgeführt
10. Stimmen Resultate mit anderen Resultaten auf diesen Gebiet überein?	Resultate sind mit anderen Resultaten vergleichbar	Ja Nein Teilweise	Ja, Resultate stimmen mit früheren Studienresultaten überein

## Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne andere als die angegebene fremde Hilfe verfasst habe. Es wurden ausschliesslich Quellen und Hilfsmittel verwendet, auf die in der Arbeit verwiesen werden. Zitate, Abbildungen und Grafiken, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet.

Weiterhin erkläre ich, dass weder ich noch Dritte die vorliegende Arbeit an anderen Hochschulen eingereicht haben.

Saas-Balen, 18.07.2016

---

Unterschrift