

Im Takt der Gesundheit

Der Einfluss von Musik auf Menschen mit Demenzerkrankungen

Bachelorarbeit I

am

Studiengang „Aging Services Management“
an der Ferdinand Porsche FernFH

Michelle RENZ

52006035

Begutachterin: MMag.^a Tanja Adamcik

Bischofstetten, 08. Februar 2023

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht.

08. Februar 2023

Unterschrift

Abstract

Musik spielt in vielen Bereichen unseres Lebens eine wichtige Rolle. Diese Wichtigkeit ist auch noch im höheren Alter und bei einer kognitiven Krankheit vorhanden, jedoch wird sie nur selten erkannt. Die einzigartige Struktur von Liedern kann dazu eingesetzt werden, um kognitiv eingeschränkte Personen zu bewegen, zu beruhigen, Schmerzen zu lindern oder auch um ihnen zu helfen, Erlebnisse zu verarbeiten. Mögliche Anwendungsgebiete sind im Bereich einer Bewegungs-, Psycho- oder Musiktherapie. Musiktherapie für Menschen mit einer Alzheimer-Demenz wird in Österreich hauptsächlich im niedergelassenen Bereich angeboten, allerdings werden die Möglichkeiten aufgrund fehlender finanzieller Unterstützungen kaum in Anspruch genommen.

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, die Wirkung und Verarbeitung von Musik in den verschiedenen Bereichen unseres Gehirns aufzuzeigen. Es wird auf die kognitiven Veränderungen in den verschiedenen Stadien der Demenz und deren Auswirkungen eingegangen. Es soll mittels Literaturrecherche beantwortet werden, wie mit Musik im Rahmen der Betreuung, Pflege und Therapie von Menschen mit Demenz sinnvoll eingesetzt werden kann und welche Herausforderungen dabei bestehen.

Die Verarbeitung von Musik findet in allen Bereichen des Gehirns statt, was ein Grund dafür ist, warum es auch bei Einschränkungen einiger Gehirnregionen noch weiter möglich ist Erinnerungen und Emotionen abzurufen. Mit Hilfe der gezielten Anwendung von Musik können einerseits diverse Körperfunktionen angeregt und die seelische Gesundheit beeinflusst sowie die geistigen Fähigkeiten verbessert werden. Zusätzlich können jegliche Musikinterventionen und Therapieeinheiten helfen, die zwischenmenschlichen Beziehungen mit anderen Teilnehmer*innen zu verbessern, um einer sozialen Isolation entgegenzuwirken. Um jedoch keine kontraproduktiven Effekte hervorzurufen, ist es auch wichtig, vorab mit allen Beteiligten Biografiearbeit zu leisten.

Schlüsselwörter: Demenz, Psychosoziale Intervention, Nicht-medikamentöse Therapie, Musiktherapie, Musikintervention

Abstract

Music plays an important role in many areas of our life. This importance is still present in old age and in the case of a cognitive illness, but this fact is not that common. The unique structure of a melody can be used to move, calm down, relieve pain, or help people with cognitive disabilities to process experiences. Potential areas of music interventions and therapies are in the context of movement, psycho- or music therapy. In Austria, music therapy for people with Alzheimer's dementia is mainly offered in the private use, but this is hardly used because of the lack of financial support from the social insurances.

The aim of this bachelor thesis is to show the effect and processing of music in the different areas of our brain. The cognitive changes in the various stages of dementia and their effects are going to be discussed. The purpose is to answer, by the means of a literature review, how music can be used sensibly in the context of care, nursing and therapy for people with dementia and to show the challenges of the current use.

The processing of music takes place in all areas of the brain, which is one of the reasons why it is still possible to remember memories and emotions, even if some brain regions are restricted. With the help of the focused use of music, various bodily functions can be stimulated such as mental health and mental abilities can be influenced. In addition, any music interventions and therapy sessions can help to improve interpersonal relationships with other participants to counteract social isolation. However, in order not to cause counterproductive effects, it is important to work out the biographical past of all participants.

Key words: dementia, psychosocial intervention, non-drug intervention, music therapy, music intervention

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung und aktueller Forschungsstand	1
1.2	Forschungsfrage, Zielsetzung und Aufbau	2
1.3	Methode	3
2	Die Kunst der Musik	4
2.1	Geschichte der Musik	4
2.2	Neurophysiologie von Musikerfassung und -verarbeitung	4
2.3	Einfluss von Musik auf den Körper	7
3	Das Krankheitsbild Demenz	9
3.1	Arten von Demenzerkrankungen	9
3.2	Stadien der Demenz	11
3.3	Kognitive Veränderungen bei Demenzerkrankungen	13
3.4	Behandlung	16
4	Demenz und Musik	17
4.1	Musikverarbeitung von Menschen mit Demenz	17
4.2	Die Erinnerung an Musik	18
4.3	Wirkung von Musik	19
5	Musik in der Betreuung, Pflege und Therapie	21
5.1	Interventions- und Therapiemöglichkeiten Musikintervention und Musiktherapie bei Demenz	21
5.2	Neuropsychologische, psychophysiologische und psychodynamische Möglichkeiten	24
6	Ethik in der Musiktherapie	28
6.1	Negative Effekte von Musik	28
6.2	Ethische Prinzipien	28
6.3	Ethische Aspekte der Musik	30
7	Der praktische Einsatz von Musiktherapie	31
7.1	Studien zur Musiktherapie bei demenzerkrankten Personen	31
7.2	Aktuelle Anwendungsfelder und Projekte	32
8	Diskussion und Beantwortung der Forschungsfrage	35
9	Schlussfolgerung und Ausblick	39
	Literaturverzeichnis	41
	Online-Quellen	45
	Abbildungsverzeichnis	46

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und aktueller Forschungsstand

Eine Studie aus Deutschland hat gezeigt, dass 58,2 % der Personen über 60 Jahren täglich Musik über das Radio hören (Statista, 2022). Musik ist etwas, das seit Beginn des Menschendenkens existiert. Es gibt archäologische Funde, welche beweisen, dass bereits in der Steinzeit, vor ca. 50.000 Jahren Instrumente erfunden wurden, um zu musizieren (Bläsing, 2006). Betrachtet man die kognitive Verarbeitung von Musik, so zeigt sich, dass es kein eigenes „Musikzentrum“ im Gehirn gibt. Bereits durch passives Musik hören werden so gut wie alle Bereiche des Gehirns angesprochen (Spitzer, 2014, S. 7). Es können je nach Musikrichtung und persönlicher Wahrnehmung die drei Grundemotionen Freude, Trauer und Angst angesprochen werden (Jones et al., 2020).

Die Häufigkeit von Menschen mit einer Demenzerkrankung in der westlichen Welt, in einem Alter von über 65 Jahren, liegt bei 5 bis 10 %. Bei der Personengruppe über 80 Jahren steigt der prozentuale Anteil auf 30 bis 40 % und bei Personen über 90 Jahren auf 60 % zur Gesamtbevölkerung (Poeck & Hacke, 2006, S. 547). Laut aktuellen Schätzungen leben derzeit insgesamt ca. 130.000 Personen mit einer Demenzerkrankung in Österreich (www.sozialministerium.at/Themen/Pflege/Demenz.html, 20.12.2022), wobei laut Höfler et al. (2015, S. 20) mit einem 2,8-fachen jährlichen Anstieg zu rechnen ist.

Betrachtet man nun die Eigenschaften von Musik bei Menschen mit einer Demenzerkrankung, so kann Musik helfen, im Rahmen einer Therapie, das körperliche und emotionale Wohlbefinden anzuregen und zu unterstützen. Musik ermöglicht eine Interaktion mit allen Sinnen trotz fehlender verbaler Kommunikationsmöglichkeit (Sutter, 2015, S. 21). McDermott et al. (2013) kommen zu dem Ergebnis, dass es durch eine Musiktherapie zu einem Rückgang von Verhaltenssymptomen wie Aggressivität, Unruhe und ziellosem Gehen führt. Durch die Arbeit mit Liedern oder vertrauten Musikstücken kann Personen mit Demenzerkrankungen geholfen werden, ihre oft vorhandenen überfordernden emotionalen Reize zu strukturieren.

Derzeit wird Musik im Rahmen der Therapie hauptsächlich im niedergelassenen Bereich, in Form einer Musiktherapie angeboten. Laut der österreichischen Musiktherapeut*innenliste gibt es zur Zeit lediglich fünf Anbieter*innen mit dem Arbeitsschwerpunkt „Demenz“ in ganz Österreich. In der Zielgruppe „Ältere Menschen“ sind 14 Therapeut*innen gelistet (musiktherapie.ehealth.gv.at, 15.12.2022).

Bereits 1992 stellte Lehmann (1992, S. 81) fest, dass die Themen Musik und Motivation eng zueinander stehen, es aber noch an einer ausreichenden qualitativen Forschung fehle. 30 Jahre später ist die Forschung, trotz des Wissens über die positiven Eigenschaften, nur zu einem geringen Maße weiter. Aktuelle Forschungen zeigen oftmals positive Effekte von Musik

auf die kognitiven Fähigkeiten, jedoch fehlt es weiterhin an qualitativ hochwertigen Studien zu langfristigen Effekten.

1.2 Forschungsfrage, Zielsetzung und Aufbau

An Alzheimer-Demenz erkrankte Menschen können sich oft bis in ein hohes Stadium der Krankheit an ihnen vertraute Lieder, deren Melodie und den dazugehörigen Texten erinnern. Daher ergibt sich die folgende Forschungsfrage, welche im Rahmen dieser Arbeit beantwortet werden soll:

Welchen Einfluss kann Musik auf Menschen mit Demenz haben und wie kann sie im Rahmen der Betreuung, Pflege und Therapie eingesetzt werden?

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, die Wirkung und Verarbeitung von Musik in den verschiedenen Bereichen unseres Gehirns aufzuzeigen. Es soll beantwortet werden, wie Musik im Rahmen der Betreuung, Pflege und Therapie von Menschen mit Demenz sinnvoll eingesetzt werden kann und welchen Einfluss der Einsatz von Musik auf den Körper haben kann. Zudem sollen auch die Herausforderungen der aktuellen Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

Hierfür wird im Zuge dieser Bachelorarbeit zunächst auf den geschichtlichen Hintergrund von Musik sowie auf die Verarbeitung und den Einfluss von Musik auf den Körper eingegangen. Anschließend folgt die Darstellung des Krankheitsbildes Demenz mit den häufigsten Arten von Demenzerkrankungen und den diversen Stadien. Es werden ebenfalls die kognitiven Veränderungen und Behandlungsmöglichkeiten beschrieben. Im Kapitel 4 werden die Themen Musik und Demenz gemeinsam betrachtet und es wird sich näher mit der Verarbeitung, Erinnerung und Wirkung von Musik auf Menschen mit einer demenziellen Erkrankung auseinandergesetzt. Im darauffolgenden Kapitel werden die Möglichkeiten des Einsatzes von Musik in der Betreuung, Pflege und Therapie ausgearbeitet. Um alle Aspekte einer Musiktherapie zu beachten, folgt die Auseinandersetzung mit den ethischen Aspekten einer Musiktherapie. Zum Abschluss der Recherche werden noch aktuelle Studien und Anwendungsfelder aufgezeigt. Nach der Ergebnisdarstellung folgt die Diskussion dieser mit einer Schlussfolgerung und einem Ausblick auf aktuelle Veränderungen im Bereich der Angebote von Musiktherapien für an Demenz erkrankte Menschen.

1.3 Methode

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wird eine Literaturrecherche vorgenommen. Hauptsächlich werden die Recherchedatenbanken Springer, PubMed, Elektronische Zeitschriftenbibliothek der FernFH und Google Scholar sowie die E-Book-Bibliotheken von Kindle Unlimited, Skoobe und Scribd verwendet. Es werden zusätzlich Literaturempfehlungen von zwei bekannten Musiktherapeutinnen eingeholt.

Die Suchbegriffe, welche verwendet werden, sind „Musiktherapie“, „Music therapy“, „Demenz“, „Dementia“, „Alzheimer-Demenz“, „Alzheimer’s Disease“, „Musikverarbeitung“, „Musik und Demenz“, „Kognitive Therapie“, „Psychosoziale Therapien“, „Psychosoziale Intervention“.

2 Die Kunst der Musik

2.1 Geschichte der Musik

Das menschliche Musizieren existiert bereits seit Anbeginn des Menschendenkens. Dies wurde bestätigt durch archäologische Funde von Instrumenten, welche vermutlich bereits in der Steinzeit, vor ca. 50.000 Jahren gebaut wurden (Bläsing, 2006).

Die Bedeutung der Musik auf die Entwicklung eines Menschen war bereits im Altertum weit verbreitet. Platon (370 v. Chr./2013) stellte fest, dass es wichtig ist, schon in der Erziehung von Kindern Musik einzubinden, da mithilfe dieser Einflüsse eine beruhigende Wirkung erzielt werden kann. Auch in den folgenden Epochen wurde Musik eine positive Bedeutung auf den geistlichen Zustand eines Menschen zugeschrieben (Spitzer, 2014, S. 16ff.). Unter anderem im Bereich der Medizin wurde Musik seit der Antike zur Wiederherstellung der geistig-seelischen Harmonie und psychophysischer Proportionen eingesetzt. Aufgrund der positiven Resultate war das Thema Musik auch ein grundlegender Bestandteil eines Medizinstudiums bis Mitte des 16. Jahrhunderts. Im 19. Jahrhundert hatte Musik in der medizinischen Behandlung nur mehr bei psychologischen Ausbildungen eine Bedeutung. Heutzutage gibt es verschiedene Lehrgebiete mit dem Fokus auf musikalische Interventionen, wie die Heilpädagogik, Psychotherapie oder im Rahmen einer spezialmedizinischen und anthroposophischen Orientierung (Schumacher, 2016).

2.2 Neurophysiologie von Musikerfassung und -verarbeitung

Nach dem Ausführen der Geschichte der Musik, stellt sich nun die Frage, was Musik überhaupt ist. Hierfür gibt es keine eindeutige Definition. Eine aus dem 19. Jahrhundert stammende Erklärung des deutschen Musiktheoretikers und -lexikografen Heinrich Christoph Koch (1802, Sp. 992) lautet, Musik „ist die Kunst, durch Töne Empfindungen auszudrücken“.

2.2.1 Erfassung

Die akustischen Reize, welche wir wahrnehmen, sind Luftdruckänderungen, welche durch Schwingungen hervorgerufen werden. Diese Schwingungen können den Luftdruck in verschiedene Höhen und in unterschiedlicher Geschwindigkeit verändern. Die dadurch entstehenden Schallwellen werden durch unser äußeres Ohr in den Gehörgang weitergeleitet. Der weitergegebene Schall gelangt anschließend vom Trommelfell zu den Gehörknöchelchen Hammer, Amboss und Steigbügel, welche den Schalldruck verstärken. Die zweite Verstärkung findet durch den Größenunterschied zwischen Trommelfell und dem ovalen Fenster, aufgrund der Verkleinerung der schwingenden Fläche, statt. Diese beiden Vorgänge sind notwendig, um den Schallverlust, welcher durch den Übergang von Luft (im Gehörgang) zu Flüssigkeit (im

Innenohr) entsteht, auszugleichen. Der verstärkte Schall wird nun über die mit Flüssigkeit gefüllte Schnecke und Flimmerhärchen in Nervensignale umgewandelt und über den Hörnerv an das Stammhirn weitergeleitet (Gegenfurtner, 2006).

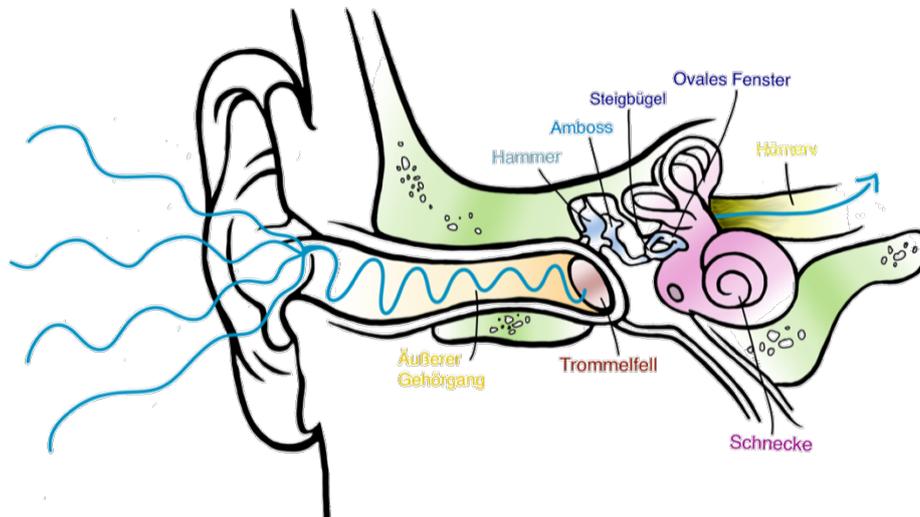


Abbildung 1 – Erfassung akustischer Signale im Gehör (in Anlehnung an Gegenfurtner, 2006)

Nach der Weiterleitung der erfassten Informationen an das Stammhirn, wird der Reiz im sensorischen Thalamus verarbeitet. Der Thalamus leitet die verarbeiteten Informationen zur lateralen Amygdala weiter, welche die Information mit einem Gefühl verbindet, und eine emotionale Reaktion veranlasst. Parallel zu dieser Umwandlung der Amygdala wird die Information auch an den Neokortex und den Assoziationskortex geleitet, welche diese entschlüsseln und sie mit einer Erinnerung verbinden. Durch diese parallele Verarbeitung kommt es gleichzeitig zu einer emotionalen Bewertung des Gehörten und Verknüpfung mit einer Erinnerung (Adler, 2011).

2.2.2 Verarbeitung

Unser Gedächtnis besteht aus mehreren Gedächtnissystemen, dem sensorischen Gedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis. In diesen werden die Informationen der Sinneswahrnehmungen verschlüsselt, abgespeichert und abgerufen. Im Prozess des Abspeicherns, speziell von etwas Gehörtem, spielt zusätzlich das limbische System eine wichtige Rolle, da dieses die Wahrnehmung reguliert und die Emotionen steuert. Die enge Verbindung von etwas Gehörtem und dem limbischen System bewirkt, dass durch Musik immer eine emotionale Reaktion hervorgerufen wird (Adler, 2011).

2.2.3 Regionen

„Musik ist ein Phänomen, welches sich in der Zeit ausbreitet“ (Muthesius et al., 2019, S. 30). Dies bedeutet, dass bei der Verarbeitung von Musik, das Gehirn auf Erinnerungen

zurückgreift. Wenn wir Musik hören, werden unterschiedliche Systeme zeitgleich aktiviert, wie unter anderem das motorische System, das Sprachzentrum, das Gedächtnis und das emotionale System (Spitzer, 2014, S. 179f.).

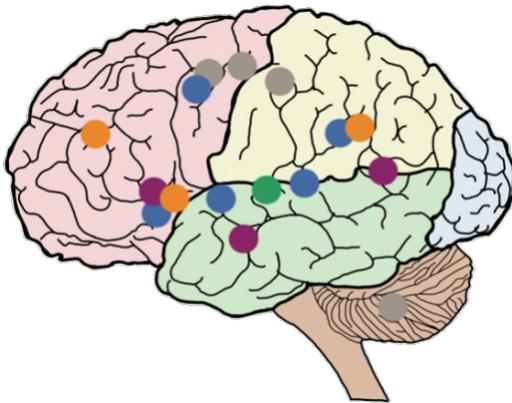


Abbildung 2 – Beanspruchte Gehirnareale bei der Musikverarbeitung – Darstellung des Gehirns von der Seite (in Anlehnung an Jones et al., 2020)

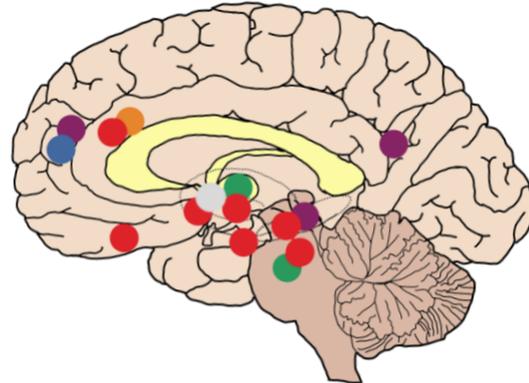


Abbildung 3 – Beanspruchte Gehirnareale bei der Musikverarbeitung – Querschnitt des Gehirns (in Anlehnung an Jones et al., 2020)

Unser Gehirn ist aufgeteilt in 4 Areale, den **Frontallappen** (in Abb. 2 rot), den **Temporallappen** (in Abb. 2 grün), den **Parietallappen** (in Abb. 2 gelb) und den **Okzipitallappen** (in Abb. 2 blau). Zusätzlich sind bei der Musikverarbeitung auch noch das **Kleinhirn**, der **Hirnstamm** (in Abb. 2 und Abb. 3 braun) und das **limbische System** (in Abb. 3 gelb) von Bedeutung (Gegenfurtner, 2006).

Der **Frontallappen** bildet den größten Bereich unseres Gehirns. In diesem werden alle Informationen verarbeitet und mit bereits gespeicherten Erfahrungen und Zielen abgeglichen. Des Weiteren ist der Frontallappen für alle willentlich geplanten Handlungen verantwortlich. Im **Temporallappen** werden die auditiven und visuellen Reize verarbeitet. Die eingehenden sensorischen Informationen werden im **Parietallappen** aufgearbeitet. Der **Okzipitallappen** ist zuständig für die visuelle Wahrnehmung und Informationsverarbeitung sowie die Verarbeitung von Gedanken (Gegenfurtner, 2006).

In den Abbildungen 2 und 3 werden mithilfe von Punkten zusätzlich genau dargestellt, welche Bereiche bei der Verarbeitung von Musik hauptsächlich angesprochen werden.

Die grundlegende Verarbeitung von Musik findet in den Bereichen mit den grünen, blauen und orangen Punkten statt (Jones et al., 2020):

- **Grüne Punkte** = Akustische Wahrnehmung von einfachen Musikmerkmalen (Frequenz, Dauer & Lautstärke)
- **Blaue Punkte** = Verarbeitung höherer Musikmerkmale (Harmonie & Rhythmus)
- **Orange Punkte** = Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeit

Die Bereiche mit violetten, grauen und roten Punkten sind jene Regionen, in denen die Aktivierung und die Erinnerungsfähigkeit angesprochen werden (Jones et al., 2020):

- Violette Punkte = Musikerkenntnis und Verbindung mit Erinnerungen
- Graue Punkte = Motorische Funktionen (z.B.: singen, bewegen, ...)
- Rote Punkte = Gefühle und das Erleben von Vergnügen und Belohnungen

In der Literatur von Jones et al. (2020) werden die grundlegenden Bereiche der Musikverarbeitung aufgezeigt. Das einzige Areal, welches hier nicht mit einer Musikverarbeitung in Verbindung gebracht wird, ist der Okzipitallappen, in welchem nach Gegenfurtner (2006) unter anderem die visuelle Wahrnehmung stattfindet. Es ist jedoch anzunehmen, dass sofern eine Person über sein*ihre Sehvermögen verfügt, auch dieses Areal bei Musikinterventionen und -therapien aktiviert wird. Somit kann geschlossen werden, dass im Prozess der Verarbeitung von Musik alle Gehirnregionen aktiviert und beansprucht werden.

2.3 Einfluss von Musik auf den Körper

Musik ist wie Lachen, es ruft „ein Gleichgewicht der Lebenskräfte im Körper hervor“ (Kant, 1913, S. 226). Bereits im 18. Jahrhundert hat Immanuel Kant festgestellt, dass sowohl Lachen als auch das Erleben von Musik eine gesundheitsfördernde Wirkung hat. Musik spricht nicht nur das Gehirn an, sondern hat Einfluss auf unseren gesamten Körper.

Im Rahmen der Musiktherapie kann Musik aktiv und passiv eingesetzt werden. Die verschiedenen Therapieformen können bei unterschiedlichen Krankheitsbildern und auch bei schwer kranken oder komatösen Menschen angewendet werden. Die passive Anwendung von Musik findet häufig im Rahmen einer Therapie von Angst, Stress oder Schmerzen statt. Über verschiedene Fachgruppen hinweg, wird Musik vor einer schmerzhaften oder angstbesetzten medizinischen Maßnahme verwendet, um die Patient*innen zu beruhigen und ihnen Schmerzen zu nehmen (Spitzer, 2014, S. 356).

Im Bereich der Bewegungstherapie wird Musik zur Stärkung der Muskelkraft, Koordination und Ausdauer angewendet. Für diese Art der Therapie wird meist Musik verwendet, welche viele rhythmische Merkmale aufweist, um die Patient*innen anzuregen, sich im Takt zu bewegen (Spitzer, 2014, S. 357f.).

Auch in der Psychotherapie kann Musik eingesetzt werden, um schwere Traumata oder zwischenmenschliche Probleme verarbeiten zu können. Musik ermöglicht in dieser Therapieform den Patient*innen ihre Gefühle wiederzufinden und Geschehnisse besser verarbeiten zu können. Musik kann genauso als Stimulation genutzt werden, um mit kognitiv eingeschränkten oder auch komatösen Patient*innen in Kontakt zu treten (Spitzer, 2014, S. 359).

Abgesehen von der gezielten Therapie mit Musik, können auch durch das einfache Hören körperliche Reaktionen hervorgerufen werden. Es können die Herz- und Atemfrequenz, der

Hautwiderstand, Emotionen und der Hormonhaushalt beeinflusst werden (Ohls, 2022). Auch wird durch das Hören der Lieblingsmusik wird vom Körper Dopamin ausgeschüttet, was dazu führt, dass man sich glücklicher fühlt (Jones et al., 2020). Ein gemeinsames Musizieren und die Vorliebe von verschiedenen Musikrichtungen kann Menschen zusammenbringen. Durch diese Verbindung wird die Bindungsfähigkeit gestärkt und Einsamkeitserfahrungen werden reduziert (Ohls, 2022).

3 Das Krankheitsbild Demenz

Poeck & Hacke (2006, S. 547) beschreiben Demenzerkrankungen als „klinisch und pathologisch-anatomisch definierte Krankheiten, die durch ein Nachlassen kognitiver Leistungen gekennzeichnet sind, was die gewohnte Lebensführung beeinträchtigt“. Es handelt sich nicht um eine einzelne Krankheit, sondern um eine Summe von Erkrankungen, welche zu einem kontinuierlichen Abbau des Gedächtnisses führen.

Da es im Alter eine natürliche Hirninvolution gibt, ist es wichtig zu unterscheiden, ab wann man tatsächlich von einer Demenz spricht. Der Unterschied zwischen einer Demenzerkrankung und einer natürlichen Atrophie des Gehirns liegt im Vorhandensein von Reservenervenzellen sowie kortikalen Nervenzellen. Bei einer natürlichen Atrophie lässt zwar die Merk- und Leistungsfähigkeit nach, allerdings sind weiterhin genügend Reserven zur Sicherung der Leistungsfähigkeit vorhanden. Eine natürliche Atrophie entsteht oftmals durch Ablagerungen von Stoffwechselfvorgängen im Gehirn (Poeck & Hacke, 2006, S. 547).

3.1 Arten von Demenzerkrankungen

Die häufigste degenerative Demenzform ist die Alzheimer-Demenz (AD), gefolgt von der vaskulären Demenz, der frontotemporalen Demenz (auch Pick-Komplex genannt) und der Lewy-Körperchen-Demenz (Hofmann et al., 2019).

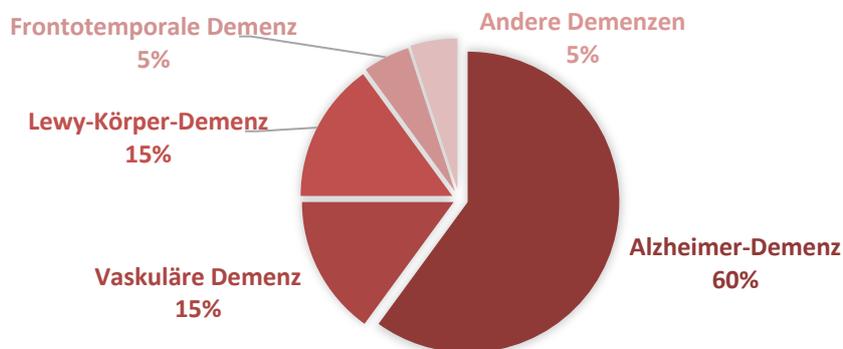


Abbildung 4 – Verteilung Demenzformen (Mahlberg & Gutzmann, 2005)

Bei einer Alzheimer-Demenz spricht man von einer degenerativen Hirnkrankheit. Die Krankheit hat einen meist raschen Verlauf und führt innerhalb von vier bis fünf Jahren zu einem schweren Stadium. Medizinisch kann eine Alzheimer-Demenz durch eine Atrophie der Hirnrinde festgestellt werden, da eine äußere und innere Hirnvolumenminderung mit der Erkrankung einhergeht. Die ersten kognitiven Symptome zeigen sich unter anderem durch ständige Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen, einer generellen Leistungsschwäche, Vergesslichkeit, verminderten Merkfähigkeit und einer Verlangsamung der Auffassungsfähigkeit. Allerdings lässt sich

besonders am Beginn einer Alzheimerkrankheit nur selten eine Diagnose stellen. Nicht-kognitive-Veränderungen zeigen sich bei über 50 % der Erkrankten durch eine psychische Unruhe, Rufen und Schreien, Schlafstörungen und Ängstlichkeit. Eine medizinische Behandlung im Rahmen der Verlangsamung des kognitiven Abbaus ist möglich, der Prozess kann allerdings nicht vollständig aufgehalten werden (Poeck & Hacke, 2006, S. 548ff.).

Die häufigste vaskuläre Demenz ist die Morbus Binswanger / Multiinfarkt-Demenz. Hierbei handelt es sich um eine zerebrale Gefäßkrankheit in Folge einer mehrjährigen arteriellen Hypertonie (Bluthochdruck). Es kommt zu einer fortschreitenden Vergesslichkeit und Persönlichkeitsveränderungen mit wiederholten Gefäßinsulten. Ähnlich wie bei der Alzheimer-Demenz ist auch hier der Beginn meist unauffällig. In den meisten Fällen wird eine Verschlechterung durch eine einschneidende Veränderung des Lebensalltages ausgelöst. Beispielsweise durch eine körperliche Krankheit oder dem Tod einer nahestehenden Person. Merkbare Symptome sind Störungen der Merkfähigkeit, das Nachlassen von Aufmerksamkeit und dem Konzentrationsvermögen sowie eine Verschlechterung der Urteilskraft und des vorausschauenden Denkens. Erkrankte Personen leben oftmals in der Vergangenheit und reagieren sehr sensibel auf Veränderungen. Eine Diagnose kann mittels einer Computertomografie (CT) gestellt werden (Poeck & Hacke, 2006, S. 551ff.).

Das Pick Syndrom ist eine Form der Demenzerkrankung, bei welcher es zu einer starken Änderung der Persönlichkeit kommt. Der Grund dieser Veränderung liegt darin, dass es zu einer Reduktion der Rinde des Stirn- und Schläfenlappens kommt. Zu Beginn der Erkrankung macht sich lediglich eine Minderung der Leistungsfähigkeit, speziell bei Routinetätigkeiten, erkennbar. Mit einer zunehmenden Verschlechterung verlieren die Personen jedoch jegliches Gefühl für ein soziales Verhalten und Emotionen. Der Fokus der Betroffenen liegt lediglich in der Befriedigung der Grundbedürfnisse. Mit dem Fortschreiten der Krankheit kommt es zu Handgreifreflexen und Greifreflexen des Mundes. Eine Diagnose kann mittels Computertomografie sowie mittels Magnetresonanztomografie, aufgrund der Reduzierung des Hirnvolumens sowie der Atrophie des frontalen und des temporalen Hirnlappens, gestellt werden (Poeck & Hacke, 2006, S. 553f.).

Die zweithäufigste degenerative Demenzform ist die Lewy-Körper-Demenz. Hierbei kommt es im Laufe der Krankheit einerseits zu Gedächtnisstörungen, aber auch zu visuellen Halluzinationen von Menschen und von Tieren. Ohne therapeutische Hilfe können sich diese oft zu Wahnideen weiterentwickeln. Eine Diagnose kann nur mittels Biopsie oder einer Autopsie gestellt werden (Poeck & Hacke, 2006, S. 554f.).

Da die hier beschriebenen Demenzformen unterschiedliche neurologische Veränderungen mit sich bringen, wird sich im Rahmen dieser Bachelorarbeit auf die Demenzform

Morbus Alzheimer fokussiert. Es wurde diese Demenzform ausgewählt, da sie unter den Demenzerkrankungen die Verbreitetste ist und es folglich auch mehr wissenschaftliche Studien und Literatur hierzu gibt.

3.2 Stadien der Demenz

Für die Behandlung von demenziellen Erkrankungen gibt es unterschiedliche Herangehensweisen. Einerseits gibt es die nicht-medikamentöse Methode, zum Beispiel mithilfe von kognitivem und körperlichem Training, oder die medikamentöse Methode. Die meisten Formen von Demenzerkrankungen sind irreversibel, daher zielen alle Maßnahmen auf die Sekundär- und Tertiärprävention ab, um die Krankheit frühzeitig zu erkennen, Verschlimmerungen zu vermeiden und die persönlichen Fähigkeiten zu fördern und zu erhalten. Da es verschiedene Stadien einer Demenzerkrankung gibt, ist es wichtig, die geplanten Maßnahmen regelmäßig mit dem aktuellen Stand der Erkrankung und auf die persönlichen Interessen abzustimmen (Auer et al., 2010, S. 181f.).

Eine Demenzerkrankung kann nach Reisberg et al. (1982) in 7 Stadien eingeteilt werden. Die ersten drei Stadien werden als Vor-Demenz-Stadium bezeichnet, die Stufen vier bis sieben als Demenz-Stadium, und ab der Stufe fünf spricht man von einem Stadium, in welchem der*die Betroffene nicht mehr ohne Unterstützung überleben kann.

1. Stufe – Kein kognitiver Abbau:

Der*die Erkrankte hat noch keine Gedächtnisbeeinträchtigungen und man kann keine Erkrankung nachweisen.

2. Stufe – Geringer kognitiver Abbau / Altersbedingte Gedächtnisstörung

In dieser Stufe der Demenz lassen sich erste Gedächtnislücken erkennen. Vor allem Erinnerungen, wo Gegenstände platziert wurden, oder bekannte Personennamen werden vergessen. Es ist jedoch noch nicht von einer Demenzdiagnose auszugehen, da die Vergesslichkeit meist mit einem altersbedingten kognitiven Abbau in Verbindung gebracht wird.

3. Stufe – Milder kognitiver Abbau – leichte kognitive Einschränkung

In diesem Stadium der Demenzerkrankung wird der kognitive Abbau bei näherem Kontakt erkennbar. Die Betroffenen verlaufen sich an vertrauten Orten, und es werden ein Leistungsabbau sowie Wort- und Namensfindungsprobleme bemerkbar. Gerade gelesene Artikel oder Bücher kann sich der*die Betroffene nur schlecht merken.

4. Stufe – Moderater kognitiver Abbau / Leichte Demenz

Wesentliche Merkmale dieser Demenzstufe sind das verminderte Wissen über aktuelle Geschehnisse, Erinnerungsdefizite der eigenen Persönlichkeit, die verminderte Fähigkeit alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen sowie Schwierigkeiten beim Erkennen bekannter Personen.

Das nähere Umfeld erkennt, dass die Vergesslichkeit über die klassischen Alterserscheinungen hinausgeht. Die Betroffenen selbst merken ihren kognitiven Abbau ebenfalls, verleugnen diesen jedoch und ziehen sich bewusst aus Situationen zurück, bei welchen sie eine Schwäche oder die Angst einer Schwäche vermuten.

5. Stufe – Mittelschwerer kognitiver Abbau / Mittelschwere Demenz

Ab diesem Stadium geht man davon aus, dass ein Leben ohne fremde Hilfe kaum möglich ist. Der*die Betroffene kann sich nicht mehr an wichtige Dinge seines*ihres Lebens erinnern und erkennt auch enge Familienmitglieder nicht wieder. Ihr Erinnerungsvermögen umfasst meist nur mehr den eigenen Namen und den Namen des*der Partner*in und der Kinder. Die zeitliche und örtliche Orientierung verändert sich stark für den*die Betroffene*n. Ab diesem Stadium werden auch Einschränkungen zur Absolvierung der täglichen Bedürfnisse, wie in etwa Probleme beim Toilettengang sichtbar. Die Betroffenen wenden sich von der Umwelt ab und ziehen sich zurück.

6. Stufe – Schwerer kognitiver Verfall / mäßig schwere Demenz

In der vorletzten Stufe nach Reisberg et al. (1982) werden bereits die Namen der engsten Verwandten und des*der Partner*in vergessen. Die Betroffenen erinnern sich jedoch weiterhin an ihren eigenen Namen und können noch zwischen bekannten und unbekanntem Personen unterscheiden. Personen in dieser Demenzstufe leben überwiegend in ihrer Vergangenheit und nehmen aktuelle Geschehnisse nicht mehr wahr. Es kommt zu einem Kontrollverlust der Körperfunktionen. Das größte Indiz für eine Alzheimerkrankheit in der sechsten Stufe ist eine Persönlichkeitsänderung. Die Erkrankten weisen beispielsweise oftmals ein wahnhaftes Verhalten, obsessive Symptome oder auch verstärkte Angstsymptome auf. Diese Stufe geht auch mit einem Verlust der Willenskraft einher, da es ihnen nicht mehr möglich ist, sich eigene Gedanken lange genug zu merken.

7. Stufe – Sehr schwerer kognitiver Verfall / Schwere Demenz

Im Laufe dieser Stufe gehen alle verbalen Fähigkeiten der Betroffenen verloren, und es kommt häufig nur mehr zu unverständlichen Äußerungen. Die Betroffenen weisen ein gemindertes Wahrnehmungsvermögen auf. Sowohl körperliche Fähigkeiten, wie der Toilettengang, Essen, Trinken, als auch die Fähigkeit sich fortzubewegen, geht im Laufe des Fortschreitens der Erkrankung verloren.

Im Folgenden wird nun speziell auf Demenzerkrankung des Alzheimer Typs eingegangen. Die Symptome, welche sich im Verlauf einer Alzheimerkrankheit entwickeln, werden in der folgenden Abbildung dargestellt.

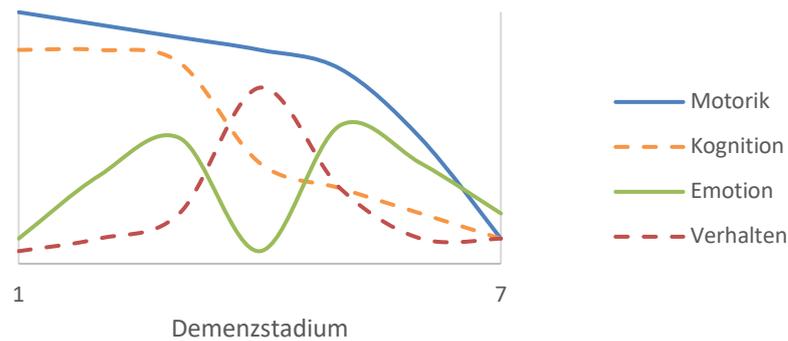


Abbildung 5 – Verlauf Demenzstadium (Sutter, 2015)

Die Symptome einer Alzheimer-Demenz verändern sich im Laufe der Stadien in den Bereichen Motorik, Kognition, Emotion und Verhalten sehr unterschiedlich. Diese Tatsache unterstreicht die Wichtigkeit, dass jegliche Therapiemaßnahmen und Therapieziele auf das jeweilige Stadium der Erkrankung abzustimmen und laufend anzupassen sind.

3.3 Kognitive Veränderungen bei Demenzerkrankungen

Denkt man an eine kognitive Veränderung oder Beeinträchtigung, spricht man oftmals von einer Dysfunktion des Gedächtnisses. Allerdings sind speziell bei demenziellen Erkrankungen mehrere Teile des menschlichen Gehirns betroffen. Die Kognition besteht aus dem Gedächtnis, der Orientierung, der Aufmerksamkeit und Konzentration, der Reizleitungs- bzw. Reaktionsgeschwindigkeit, der Sprache, dem abstrakten und logischen Denken sowie verschiedenen Kulturtechniken. Eine vollständig vorhandene Kognition kann nur genutzt werden, wenn alle Teilbereiche zusammenspielen. Zu Beginn einer Alzheimerkrankheit kommt es meist zu Störungen in einzelnen Bereichen der Kognition (Schaade, 2009, S. 20ff.). Auf die einzelnen Bestandteile wird nun im Folgenden näher eingegangen.

3.3.1 Das Gedächtnis

Unser Gedächtnis ist ein Erinnerungsspeicher mit begrenzter Kapazität. Durch unser Gedächtnis können wir unsere Umwelt wahrnehmen und uns psychische und physische Ereignisse merken, speichern und sich bei Bedarf daran erinnern. Diese Fähigkeit nennt man auch die Merkfähigkeit. Unser Gedächtnis verarbeitet als ersten Schritt unser Erlebtes und entscheidet anschließend über die Wichtigkeit. Wir unterscheiden zwischen dem sensorischen Gedächtnis, dem Kurzzeitgedächtnis und dem Langzeitgedächtnis. Im sensorischen Gedächtnis werden unsere erfassten Reize und Umweltinformationen verarbeitet und bleiben nur wenige Sekunden gespeichert, bevor der Reiz gelöscht, überschrieben oder in das Kurzzeitgedächtnis weitergeleitet wird. Im Kurzzeitgedächtnis werden anschließend sämtliche Informationen und Erlebnisse aufgenommen und verarbeitet. Es stellt die Basis der Konzentrationsfähigkeit und der Aufmerksamkeit dar. Informationen, welche als unwichtig befunden werden, werden ver-

gessen. Informationen werden hier bis zu 30 Sekunden lang gespeichert, wobei die Speicherdauer durch Training, Wiederholung oder der Zuschreibung einer besonderen Bedeutung verlängert werden kann. Im Gegensatz zum sensorischen Gedächtnis und dem Kurzzeitgedächtnis stellt das Langzeitgedächtnis einen unendlichen Speicher dar, welches Informationen und unsere Lebenserfahrungen über viele Jahre hinweg speichern und abrufen kann. Werden die hier abgespeicherten Informationen jedoch nicht regelmäßig abgerufen, so werden auch diese mit der Zeit langsam vergessen, abgesehen infolge einer kognitiven Krankheit, meist aber nie vollständig gelöscht (Schaade, 2009, S. 20ff.).

Bereits Jahre vor der Diagnostizierung einer Alzheimerkrankheit ist das Vorderhirn, bestehend aus Hippocampus, Amygdala, Assoziationskortex, dem cholinergen System und dem Septum, von einer Veränderung betroffen. Der Hirnstamm sowie das Zwischenhirn werden zu Beginn nur wenig in Mitleidenschaft gezogen. Jedoch führt bereits der Abbau der vorderen Areale zu einer geringeren Leistung der Gedächtnis-, Emotions- und Musikverarbeitungsprozesse. Der Zeitraum vom Beginn der Abnahme der kognitiven Leistungsfähigkeit bis hin zur Diagnose ist durchschnittlich drei Jahre (Adler, 2011). Die Betroffenen können sich kürzlich Erlebtes oder Gesagtes nicht mehr so gut merken und das Gedächtnis wird auf das Langzeitgedächtnis reduziert. Ein Problem ist, dass das Kurzzeitgedächtnis keine neuen Informationen mehr an das Langzeitgedächtnis weiterleitet, wodurch das Lernen von neuen Sachen, speziell bei einem fortgeschrittenen Demenzstadium kaum mehr möglich ist (Schaade, 2009, S. 22). Bezogen auf das Thema Musik lässt sich schlussfolgern, dass das Erlernen neuer Lieder und Musikstücke (wenn überhaupt) nur mehr schwer möglich ist, wohingegen Kindheitslieder und die damit verbundenen Erinnerungen länger abrufbar sind.

3.3.2 Die Orientierung

Im Bereich der Orientierung ist zu Beginn meist die zeitliche Orientierung beeinträchtigt, gefolgt von der situativen, der örtlichen und schlussendlich der autopsychischen Orientierung. Daher wissen erkrankte Personen oftmals noch in weiter fortgeschrittenen Stadien den eigenen Namen und das Geburtsdatum, allerdings nicht mehr welches Datum aktuell ist, oder an welchem Ort sie sich genau befinden. Die Realität der Betroffenen verschiebt sich immer mehr in die Vergangenheit. Im Laufe der Erkrankung schätzen die Personen sich selbst immer jünger ein (oftmals unter 30 Jahre) und das betreuende Personal wird als frühere Familienmitglieder wahrgenommen (zum Beispiel Eltern) (Schaade, 2009, S. 22f.). Durch diese Tatsache lässt sich auch im Laufe dieser Arbeit noch erkennen, warum durch die Auseinandersetzung mit Musik Erinnerungen aus der Vergangenheit geweckt werden können.

3.3.3 Die Aufmerksamkeit & Konzentrationsfähigkeit

Ein Teil der Kognition, welcher trotz einer Alzheimerkrankheit weiterhin trainiert und positiv beeinflusst werden kann, ist die Aufmerksamkeit und die Konzentrationsfähigkeit. Eine Verlangsamung der Reizleitungs- und Reaktionsgeschwindigkeit kann nicht mehr aufgearbeitet werden, allerdings können die äußeren Umstände verändert werden, indem man beispielsweise den Betroffenen mehr Zeit entgegenbringt, um die erhaltenen Informationen zu verarbeiten und darauf zu reagieren (Schaade, 2009, S. 23).

3.3.4 Die Sprache

Zu Beginn einer Alzheimerkrankheit kommt es bereits in einem frühen Stadium zu Wortfindungsstörungen. Vorerst nimmt das Sprachverständnis immer weiter ab, während die Sprechfähigkeit erst ab einem fortgeschrittenen Stadium betroffen wird. Das Sprachverständnis kann man meist nicht mehr trainieren, allerdings kann eine Verbesserung der Sprachfähigkeit durch Singen oder rhythmisches Sprechen erreicht werden (Schaade, 2009, S. 23f.).

3.3.5 Das abstrakte & logische Denken

Mit dem Fortschreiten einer Demenzerkrankung kommt es auch zu einem Verlust des abstrakten und logischen Denkens. Dieser kognitive Abbau stellt das größte Problem im Leben eines Erkrankten dar. Ohne diese Denkweisen sind keine Planungen oder Handlungen mehr möglich. Logische Tatsachen können jedoch trotzdem noch verstanden werden (Schaade, 2009, S. 24).

3.3.6 Die Kulturtechniken

Zu Kulturtechniken zählen die Fähigkeiten zu rechnen, schreiben und lesen. Diese Fähigkeiten werden bereits zu Beginn einer Alzheimerkrankheit abgebaut. Dies folgt der Tatsache, dass speziell Schreiben und Rechnen komplexe Handlungen sind, da der Stift, das Papier und das Geschriebene als erstes erkannt, anschließend in einen Zusammenhang gestellt werden und schlussendlich ein Handlungsbedarf interpretiert werden muss. Beim Lesen hingegen lässt sich feststellen, dass Buchstaben bereits früh in der Kindheit erlernt wurden. Probleme entstehen hier erst, wenn die Betroffenen die Buchstaben in keinen gemeinsamen Kontext mehr bringen können (Schaade, 2009, S. 24f.).

Betrachtet man den beschriebenen Vorgang der Veränderung der Kognition, kann festgehalten werden, dass je früher Lebensereignisse stattgefunden und Fähigkeiten erlernt wurden, desto länger bleiben diese bei einer Alzheimerkrankheit erhalten. Dies betrifft vor allem Informationen im Langzeitgedächtnis, die Konzentrations- und Aufmerksamkeitsfähigkeit und das Lesen und Erkennen von Buchstaben und bekannten Wörtern.

3.4 Behandlung

3.4.1 Medikamentöse Therapie

Wird eine behandlungsbedürftige Demenzerkrankung diagnostiziert, erfolgt die Therapie in den meisten Fällen medikamentös. Diese Form ist jedoch begrenzt und geht oftmals mit Nebenwirkungen einher. Zum derzeitigen Stand gibt es vier Medikamente, welche zur Behandlung von Demenz zugelassen sind. Bei einer leichten bis mittelschweren Demenz werden Acetylcholinesterase-Hemmer eingesetzt. Zur Behandlung einer mittelschweren bis schweren Demenz wird das Medikament Memantin verwendet (Prinz et al., 2022).

Eine kontrollierte Studie aus Großbritannien hat die Auswirkungen der Behandlung von an Alzheimer-Demenz erkrankten Personen mit Antipsychotika untersucht. Es wurden zwei Gruppen gebildet, die Studiengruppe erhielt Antipsychotika, während die Kontrollgruppe Placebos bekam. Unter einem Placebo-Medikament versteht man (in diesem Fall) eine Tablette, welche wie ein Arzneimittel aussieht, aber keine wirksamen Bestandteile enthält. Das Ergebnis der Studie hat gezeigt, dass die Sterberate bei den untersuchten Patient*innen mit Antipsychotika deutlich größer war als jene der Kontrollgruppe. Es wird daher davor gewarnt, degenerative Demenzformen frühzeitig mit Antipsychotika zu behandeln, da ein erhöhtes Sterberisiko und Risiko für Schlaganfälle vorliegt (Ridder, 2011). Auch können Medikamente zwar das Verhalten der Personen stabilisieren, allerdings werden die Bedürfnisse der Betroffenen nicht befriedigt (Sutter, 2015, S. 16).

3.4.2 Psychosoziale Therapie

Psychosoziale Maßnahmen haben den Erhalt und die Förderung der Lebensqualität zum Ziel. Sutter (2015, S. 15) definiert hierzu intra- und interpersonale Möglichkeiten. Deren Inhalt beschreibt die Selbstwert- und Identitätsförderung, Ressourcenaktivierung und die Förderung des Ausdrucks und der Kommunikation. Die diversen Interventionsarten haben unterschiedliche Ziele, wie unter anderem depressive Emotionen und aggressives Verhalten zu mildern, die Kognition zu trainieren, den Körper und die Psyche der Betroffenen zu aktivieren und zu stärken oder die Angehörigen und Betreuungspersonen zu unterstützen. Vorteile von psychosozialen Interventionen sind, im Gegensatz zu medikamentösen Behandlungen, dass die Interventionen gezielt auf die Bedürfnisse der Betroffenen abgestimmt werden können und sich kaum Nebenwirkungen zeigen (Sutter, 2015, S. 15f.).

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Fokus auf psychosoziale Interventionen mittels Musiktherapie /-intervention gesetzt. Aufgrund zahlreicher ähnlichen Studien und Leitlinien wird der nicht-medikamentösen Behandlung inzwischen ein immer höherer Stellenwert zuerkannt, da diese Behandlungsform das Gehirn aktiviert, zu Bewegungen anregt, Emotionen beeinflusst und die soziale Interaktion fördert (Prinz et al., 2022).

4 Demenz und Musik

Alzheimerdemenz ist eine irreversible Krankheit, daher liegt das Ziel der Betreuung, Pflege und Therapie mit Musik darin, die kognitiven und motorischen Fähigkeiten zu erhalten und die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern (Prinz et al., 2022). In der Jugend der Menschen wird der Grundstein der Gedächtnisfähigkeit gebildet. Da in dieser Lebenszeit Musik meist eine sehr wichtige Rolle spielt, ist diese auch sehr tief in unserem Gedächtnis verankert und Erinnerungen können somit auch bei einer Demenzerkrankung aktiviert werden (Kiewitt, 2011).

4.1 Musikverarbeitung von Menschen mit Demenz

Obwohl im Verlauf einer Demenzerkrankung ein großer Teil des Gehirns abbaut und die Erinnerungen nachlassen, ist es noch lange Zeit möglich, mit Hilfe von Musik Erinnerungen zu aktivieren. In diversen Studien und Forschungen wurde nachgewiesen, dass sich Personen bis ins hohe Lebensalter, auch bei einer kognitiven Erkrankung, weiterhin an vertraute Lieder erinnern und diese wiedergeben können. Eine neuropsychologische Erklärung hierfür gibt es allerdings nicht (Adler, 2011). Als mögliche Erklärung wird jedoch die Tatsache erwähnt, dass unser Gedächtnis nicht auf eine spezielle Region begrenzt ist, sondern viele Strukturen zur gleichen Zeit aktiviert werden. Da Musik aus verschiedenen Komponenten, wie unter anderem Melodie, Rhythmus, Harmonie und Sprache besteht, werden beim Hören von Musik eine Vielzahl von Erinnerungsregionen aktiviert. Somit können auch noch bei einer beträchtlichen Schädigung der Großhirnrinde Erinnerungen hervorgerufen werden (Kersten, 2019, S. 24f.).

Im Laufe einer Alzheimerkrankheit verringert sich die Fähigkeit, mit anderen Personen verbal zu kommunizieren und die eigenen Gefühle zu zeigen oder zu beschreiben. Die Wahrnehmung und der nonverbale Ausdruck von Emotionen bleiben jedoch erhalten (Kersten, 2019, S. 31). Eine Erinnerung wird verbessert, wenn mit ihr Emotionalität verbunden ist. Wird somit ein Ereignis mit einer Emotion und einem Musikstück vernetzt, so kann eine Aktivierung derselben Emotionen bewirken, sich an Vergangenes besser zu erinnern (Kiewitt, 2011). Musik kann gezielt dafür eingesetzt werden, die emotionale Befindlichkeit eines*iner Betroffenen zu stärken und zu stabilisieren. Ausdrucksformen eines Musikwohlbefindens zeigen sich durch eine Ausgeglichenheit, Verminderung der Agitation und Veränderung der Mimik (Kersten, 2019, S. 31).

Anhand des bereits beschriebenen Vorgangs der Musikverarbeitung in Kapitel 2.2.1 „Erfassung“, wird nun auf die Veränderungen der Musikerfassung bei einer bestehenden Alzheimer-Demenzerkrankung eingegangen.

Besteht keine Schädigung des Gehörs, so erfolgt zu Beginn der Wahrnehmung von Musik die Aufnahme über den äußeren Gehörgang bis hin zur Reizweiterleitung über den Hörnerv. Wie

bei einem nicht demenziell erkrankten Menschen, wird der Reiz über das Stammhirn an den Thalamus übermittelt. Anschließend wird dieser vom Thalamus zur Amygdala und zum Neokortex weitergeleitet. Hier machen sich die ersten Einschränkungen der Erkrankung sichtbar. Die Amygdala bewertet, ohne große Einschränkungen, den Reiz emotional und löst körperliche Reaktionen, rein aus dem Gehörten, aus. Parallel erfolgt die Informationsweitergabe an die zuständigen Teile des Neokortex. Ist ein Teil der Verbindung an den Neokortex beeinträchtigt, so kann hier die Amygdala einspringen. Sie leitet bei einer Schädigung die emotionalen Informationen des Musikreizes direkt an das beeinträchtigte Kortexareal weiter. Der Verbindungsstrang wird somit umgangen, und es kann eine normale Weiterverarbeitung im Kortex stattfinden. Somit kann die Erinnerung einer vertrauten Melodie und der damit verknüpften Lebenssituation durch den emotionalen Reiz trotzdem aktiviert werden (Adler, 2011).

Es lässt sich somit festhalten, dass durch die kognitiven Veränderungen infolge einer Alzheimerkrankheit, die Amygdala nur leicht eingeschränkt wird, während der Neokortex stark beeinträchtigt ist. Jedoch bietet die Amygdala die Funktion, bei Schädigungen „einzuspringen“ und die emotionalen Informationen direkt an das richtige Kortexareal weiterzuleiten.

4.2 Die Erinnerung an Musik

Musik stellt bei älteren Menschen häufig einen wichtigen Bestandteil ihres Lebens dar. In der persönlichen Vergangenheit der heute älteren Menschen wurde in der Kindheit in den Familien viel gesungen. Es gab noch keine oder nur wenige Verbreitungsmedien von Musik (z.B.: Radio), daher haben sich die Familien, Freunde und Nachbarn getroffen, um miteinander zu musizieren. Diese Singabende sind mit Wohlbefinden und Zusammenhalt verbunden. Die Erinnerung an Lieder und das Singen wird von den Betroffenen oft verbunden mit einer Zeit ihrer Vergangenheit und mit Vertrautheit. Auch wenn die Personen nicht immer positive Erlebnisse erfahren haben, hat Musik vielen Personen geholfen, Ereignisse und Momente zu verarbeiten. Musik ging in der Vergangenheit der Betroffenen mit Trost und Sorge und nie mit Aggression oder Feindseligkeit einher. Sie wird verbunden mit einer zärtlichen Geste, welche Vertrauen schafft (Clair, 2003, S. 57ff.).

Ob und wie eine Erinnerung bei einem Menschen mit Alzheimer-Demenz hervorgerufen werden kann, hängt unter anderem vom Lebensabschnitt ab, mit welchem das Lied verbunden wird und die damit einhergehende Emotionalität und Bedeutung. Je öfter Lieder und Melodien wiederholt und verinnerlicht werden, desto länger können sie abgerufen und reproduziert werden. Es kommt auch vor, dass sich die Betroffenen an die Melodie eines Liedes besser erinnern als an den dazugehörigen Text. Diese Tatsache hat ihren Ursprung darin, dass eine Melodie eine klar begrenzte Struktur hat, und deswegen schneller in das prozedurale Gedächtnis weitergegeben werden kann als Liedtexte (Adler, 2011). Allerdings spielt auch das aktuelle

Umfeld eine wichtige Rolle in Bezug auf das Erinnerungsvermögen. So können eine verminderte Aufmerksamkeit, geringe Motivation, fehlende Emotion oder auch das Umfeld den Abrufprozess negativ beeinflussen (Adler, 2011).

4.3 Wirkung von Musik

Die Musikwahrnehmung durchläuft verschiedene emotionale Prozesse. Der Grund dafür liegt darin, dass bei jeder bewussten sowie unbewussten Wahrnehmung der Umwelt eine subjektive Bewertung dieser Zustände kommt (Koelsch, 2005). Die Folge ist, dass es zu Gefühlsausdrücken kommt, ohne dass es einer bewussten Steuerung bedarf. Dies macht sich bemerkbar durch z.B. Gänsehaut, Lachen, Tränen oder auch Herzklopfen. Schon allein der Rhythmus, die Struktur oder die Dynamik eines Musikstückes oder einer Melodie lassen uns diese Gefühle spüren (Spitzer, 2014, S. 323).

Die körperlichen Reaktionen beschränken sich allerdings nicht nur auf die emotionale Wirkung, es werden auch die verschiedenen Sinneskanäle verbunden und das vegetative Nervensystem zur Aktivität angeregt. Es werden unter anderem der Blutdruck, die Herzfrequenz und auch die Sauerstoffaufnahme des Körpers beeinflusst, was wiederum eine positive Wirkung auf das Immunsystem hat. Die Wahrnehmung von Musik lässt sich häufig verbinden mit körperlichen Bewegungen, wie in etwa durch Mitbewegen, Wippen oder Klatschen. Wird der Musikverarbeitung zusätzlich bewusst Aufmerksamkeit gegeben, so können diese Prozesse intensiver verwendet werden (Muthesius et al., 2019, S. 29).

Trappe (2009) definiert drei grundsätzliche Wirkungsweisen von Musik. Einerseits kann sie zur Anregung auf den Körper verwendet werden. In diesem Bereich werden muskuläre Entspannung und Entkrampfung, ein hormonelles Gleichgewicht oder auch eine Schmerzlinderung angestrebt. Eine weitere wichtige Wirkungsweise besteht in der Beeinflussung der seelischen Gesundheit. Es kann eine Steigerung der Lebensfreude und des Selbstvertrauens, sowie die Wiederherstellung des seelischen Gleichgewichts erreicht werden. Der dritte Bereich betrifft den Einfluss von Musik auf die geistigen Fähigkeiten. Es können die Kreativität, Konzentrationsfähigkeit und die geistige Flexibilität unterstützt und gefördert werden.

Abgesehen von den körperlichen Reaktionen auf Musik kann auch eine Veränderung der Beziehungsqualität durch eine Musiktherapie nachgewiesen werden. Zwischenmenschliche Beziehungen gehören zu den Grundbedürfnissen eines jeden Menschen. Unsere Beziehungen verändern sich ein Leben lang, sie werden aufgebaut, gefestigt, gehen verloren und können korrigiert werden. Die Beziehungsgestaltung bei Menschen mit Demenz ist abhängig vom jeweiligen Stadium der Demenz. Die Anfangsstadien einer Alzheimer-Demenz (Stufe eins bis drei) gehen oftmals mit einer Rückzugstendenz aus vorhandenen Beziehungen einher, um das Versagen und die Minderung der kognitiven Fähigkeiten zu verbergen. Durch Musikinterventionen kann das Selbstbild und das Bild auf die eigenen Fähigkeiten gestärkt werden.

Durch ein gesteigertes Selbstbewusstsein wird einer Isolation entgegengewirkt. In den Demenzstadien vier bis fünf finden starke Gefühlsregungen statt. Es wird von den Betroffenen ein Gefühlsaustausch in den Beziehungen gesucht. Ein musiktherapeutisches Handeln kann dabei helfen, Gefühle zu teilen, regulieren und sie zu verarbeiten. Ein zunehmender Rückzug aus den persönlichen Beziehungen erschwert jedoch oftmals den Kontakt zu Freunden und der Familie, wodurch speziell hier die Inanspruchnahme einer Musiktherapie sinnvoll ist. Die Stadien sechs und sieben zählen bereits zu einer schweren Demenzerkrankung. Die Betroffenen ziehen sich stark zurück und suchen nur mehr selten den Kontakt nach außen. Für Therapeut*innen aus der Musiktherapie ist es daher notwendig, eine Atmosphäre des Wohlbefindens zu schaffen und anhand der Atmung, dem Blickkontakt oder der Mimik die Beziehung zu suchen (Warme & Steinert, 2011).

Die Ergebnisse der Beziehungsentwicklung im Rahmen der musiktherapeutischen Arbeit zeigen, dass Musik die Möglichkeit schafft, in Schwingung zu geraten, Sinneswahrnehmungen zu koordinieren, Gefühle zu regulieren, selbst bewusst zu werden, andere als eine Gemeinschaft zu erleben und mit Personen in Beziehung zu treten (Warme & Steinert, 2011).

Es gilt jedoch zu beachten, dass gerade bei einer demenzerkrankten Person die Tagesverfassung und die individuelle musikalische Vorliebe eine große Rolle spielt, vor allem wenn die Betroffenen nicht mehr in der Lage sind selbständig zu kommunizieren (Kersten, 2019, S. 26).

5 Musik in der Betreuung, Pflege und Therapie

Ist der positive Einfluss von Musik auf die Gedächtnis- und Erinnerungsleistung bekannt, so kann dieser sowohl aktiv als auch passiv in der Betreuung, Pflege und Therapie eingesetzt werden. Der Alltag eines Menschen mit einer Demenzerkrankung, besonders in einem fortgeschrittenem Stadium, wird oftmals stark durch die kognitiven Einschränkungen bestimmt (Adler, 2011). Es ist jedoch möglich, mit entsprechenden Interventionen und Therapien Erinnerungen, Emotionen und körperliche Reaktionen zu aktivieren und die Lebensqualität dadurch zu verbessern.

Durch die Arbeit eines*einer Musiktherapeut*in ist es möglich, dass sowohl die Emotionalität, das Gruppengefühl, die Atmosphäre als auch das innere Erleben der Betroffenen beeinflusst werden kann (Adler, 2011). Speziell die aktive Musiktherapie schafft Berührungspunkte zwischen den Menschen.

Ziele der Musiktherapie können psychologischer, körperlicher oder sozialer Natur sein. Psychologische Ziele sind die Aktivierung von Emotionen, Erinnerungen und die Steigerung des Selbstwertgefühls. Körperlich können die motorisch-physiologischen Prozesse mobilisiert sowie die Kognition und Sprachfähigkeit aktiviert und gefördert werden. Von der sozialen Seite her wird die Förderung der Kommunikation und der Austausch von Erinnerungen und Erfahrungen angestrebt (Sutter, 2015, S. 23). Interventionen bei Menschen mit einer Alzheimer-Demenz Erkrankung sind jedoch nur dann möglich, wenn diese von den Personen selbst akzeptiert werden (Schroeder, 2011).

5.1 Interventions- und Therapiemöglichkeiten Musikintervention und Musiktherapie bei Demenz

Verschiedene Anwendungsfelder der Musik in der Betreuung, Pflege und Therapie sind die Musikintervention, sowie die passive und aktive Musiktherapie. Im alltäglichen Sprachgebrauch werden die Begriffe „Musikintervention“ und „Musiktherapie“ oft zusammenfassend, trotz unterschiedlicher Aufgabengebiete, als „Musiktherapie“ bezeichnet.

Musikinterventionen werden unter anderem im Alltag der Betroffenen verwendet. Es soll ein Krankheitszustand verhindert oder die Folgen verringert und die Lebensqualität somit gesteigert werden. Die Verbesserung der Lebensqualität wird durch eine Steigerung des Wohlbefindens, der Stimmung und des Sozialverhaltens erreicht. Auch können bereits einfache Interventionen bewirken, dass Erinnerungen hervorgerufen werden und das Denken und Fühlen stimuliert wird. Durchführende von Musikinterventionen können Musiktherapeut*innen, Betreuungspersonen, Pflegenden oder Angehörige sein, da es kein therapeutisches Setting, Know-How oder Interventionsmodell benötigt. Als Anwendungsbeispiele können hier das

gemeinsame Hören von Radiomusik und ein gemeinsames Singen genannt werden (Kersten, 2019, S. 29f.).

Im Gegensatz dazu ist die **Musiktherapie** eine eigene wissenschaftliche Fachrichtung. Hier werden Musik und musikalische Elemente gezielt zur Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung der seelischen, körperlichen und geistigen Gesundheit eingesetzt. Sie wird sowohl in der Medizin als auch in der Psychologie, Musikwissenschaft und der Pädagogik angewendet. Anbieter*innen der Musiktherapie dürfen nur professionelle Musiktherapeut*innen sein, da es eine eigene Ausbildung erfordert sowie ein musiktherapeutisches Bezugsmodell, welches auf theoretischen und methodischen Kriterien basiert. Es sollen langfristige Erfolge erzielt werden, indem die Einschränkungen der Patient*innen stabilisiert werden und einer Verschlechterung präventiv entgegengewirkt wird (Kersten, 2019, S. 28ff.). Ziel einer Musiktherapie ist die Begleitung der Betroffenen in der durch die Musik hervorgerufenen Emotionalität und der resultierenden Stimmung (Adler, 2011).

Betrachtet man die Musiktherapie näher, so kann man noch zwischen aktiver und passiver Therapie unterscheiden. Eine aktive Therapie besteht aus der aktiven Ausübung von Musik mit der eigenen Stimme oder Instrumenten. Bei einer passiven Therapie steht das Hören von Musik im Fokus. Der*die Therapeut*in erzeugt aktiv Musik, während der*die Patient*in zuhört (Kersten, 2019, S. 29).

In welchem Rahmen Musiktherapien oder Musikintervention angewendet werden, wird maßgeblich durch die Offenheit der Personen sowie deren Fähigkeit zur Aufmerksamkeit bestimmt. Bestehen Aufmerksamkeitsdefizite, so ist es schwierig, sich auf die Interventionen bzw. Therapievorgänge einzulassen (Adler, 2011).

Wichtig ist es auch zu beachten, dass die Auswahl der Lieder und Musikstücke für eine Musiktherapie immer auf die individuelle biografische Information des*der Betroffenen abgestimmt werden muss. In Gruppentherapien ist es daher erforderlich, dass stets Musikstücke gewählt werden, zu welchen alle oder zumindest ein Großteil der Teilnehmer*innen einen positiven Bezug haben, da es im Laufe der Therapie auch zu einem Erinnern an die persönliche Vergangenheit kommt. Jenen Personen, welche keinen (positiven) Bezug zu den verwendeten Stücken haben, muss es jedoch frei stehen, die Therapie jederzeit verlassen zu können (Adler, 2011).

5.1.1 Musikalische Biografie

In der musikalischen Biografiearbeit gilt es sich an Musikstücken zu orientieren, welche der Zielgruppe vertraut sind. Bei der Beurteilung biografisch relevanter Musik ist jedoch das jeweilige Demenzstadium zu berücksichtigen. Während in einem früheren und mittleren Stadium durchaus die Musik aus dem frühen Erwachsenenalter noch eine Rolle spielt, wird sich bei einem fortgeschrittenen Stadium ausschließlich auf Musik aus der Kindheit und Jugend der

Betroffenen konzentriert. Der Schwerpunkt liegt meist auf die Unterhaltungsmusik wie Schlager, Operetten oder Walzermelodien (Kiewitt, 2011).

5.1.2 Aktive Musiktherapie

Einige Arten der Musiktherapie sind das Gruppensingen, Gruppentänzen, musiktherapeutische Improvisation, Musik und Bewegung, Musikerinnerungen, Musikstimulierung oder auch musiktherapeutische Spiele (Wosch, 2011). Es können Übungen angewendet werden wie beispielsweise das Singen, Lieder raten, Bildassoziationen oder das Erfinden neuer Lieder und Liedertexte (Radenbach, 2009, S. 69ff.).

Als Liederempfehlung kommen meist Volkslieder zur Anwendung, um Erinnerungen und Erfahrungen zu wecken. Das gemeinsame Singen von Schlagerliedern ist hingegen oftmals zu kompliziert für Demenzerkrankte, da sie in den meisten Fällen nur den Refrain wiedergeben können. Besonders beliebt ist auch der Einsatz von religiösen Liedern, vor allem in der Advents- und Weihnachtszeit. Allerdings muss vorab der religiöse Glaube der verschiedenen Teilnehmer*innen, vor allem bei Gruppentherapien, geklärt werden. Besonders bei Personen in einem höheren Stadium der Demenz sind auch Kinderlieder sehr beliebt. Wichtig ist es hierbei zu beachten, die Teilnehmer*innen trotzdem als Erwachsene zu behandeln. Sollte ein Lied negative Gefühle wecken, so sollte das Liedgenre sofort gewechselt werden (Radenbach, 2009, S. 70).

5.1.3 Passive Musiktherapie

Passive Musiktherapie kann durch das grundsätzliche Musikhören erfolgen, entweder über Tonträger oder durch Live-Musik. Der Vorteil von Live-Musik ist, dass neben den akustischen Reizen den Teilnehmer*innen auch visuelle Eindrücke gegeben werden.

Das Hören von Musik aus Tonträgern wird eingesetzt, um gezielt Musik abspielen zu können und positive Gefühle zu wecken. Durch gemeinsame Gespräche über die Musik und die Sänger*innen kann außerdem das Interesse geweckt werden. Besonders zu beachten bei einer passiven Musiktherapie ist es, Musik nicht laufend als Hintergrundbeschallung (beispielsweise durch Radiomusik) einzusetzen, da dadurch die Klient*innen unruhig werden können. Die Therapie hat zum Ziel, auch mit Menschen, welche nicht mehr fähig sind zu sprechen, über Gestiken, Mimiken oder Lauten zu kommunizieren oder sie zu motivieren, sich im Takt zu bewegen. Es können auch Musikstücke mit den Bewohner*innen analysiert werden, beispielsweise die Liedtitel, Sänger*in, Komponist*in oder die spielenden Musikinstrumente (Radenbach, 2009, S. 76f.).

Passive Musiktherapie ist auch rein mit Musikinstrumenten möglich. Demenziell erkrankten Menschen ist es trotz ihrer Krankheit möglich, Musikinstrumente zu benutzen, da das Taktge-

fühl in den meisten Fällen nicht beeinträchtigt wird und Instrumente der Musiktherapie mit geringen Anforderungen der kognitiven und motorischen Funktionen einhergehen. Es werden die Motorik, Aufmerksamkeit und das Sozialverhalten gefördert. Am Besten eignen sich für die instrumentale Begleitung fröhliche und beschwingende Lieder. Mögliche Einsatzgebiete von Instrumentaltherapie ist das freie Begleiten von Musikstücken, das Rhythmisieren von Namen, Dingen oder Sprichwörtern, das Nachspielen von Rhythmen oder auch das musikalische Untermalen von Geschichten (Radenbach, 2009, S. 78f.).

5.2 Neuropsychologische, psychophysiologische und psychodynamische Möglichkeiten

Ridder (2011) geht davon aus, dass Musikalität angeboren ist. Die Fähigkeit, musikalische Kommunikation aufzufassen, bleibt daher bis ins hohe Alter, auch bei kognitiven Beeinträchtigungen erhalten.

Blickt man auf ein aktives Musizieren, so erfordert beispielsweise der Gesang eine physische Aktivität. Durch die notwendige Atmung entsteht eine Vibration der Stimmbänder, um Töne zu formen. Auch wenn eine Person, welche bereits in einem höheren Stadium einer Demenzerkrankung angelangt ist, nicht mehr singen kann, beeinflusst allein der Kontakt zu einer anderen singenden Person die Atmung und die Muskeln des*der Betroffenen. Diese Fähigkeit wird mit der Theorie der Spiegelneuronen erklärt. Die Theorie beschreibt den Vorgang, dass unser Gehirn in der Lage ist, eine Handlung einer anderen Person unbewusst im Inneren zu imitieren. Sie ist auch die Grundlage bzw. die Erklärung für die Fähigkeit der Empathie eines Menschen oder des Einfühlens in ein Musikstück (z.B. gute Laune bei Partymusik, Trauergefühl bei Heart-Break-Songs, ...). Im Rahmen dieser Theorie findet beim Singen sowohl eine physische Übertragung der Bewegungen, als auch eine psychische Übertragung der Gefühle der singenden Person auf die demenziell erkrankte Person statt (Ridder, 2011).

Psychosoziale Interventionen haben zum Ziel, die Bedürfnisse nach Liebe, Bindung, Einbeziehung, Beschäftigung, Identität und Trost zu beeinflussen. Eine Möglichkeit, mit diesen Bedürfnissen zu arbeiten, ist eine Interaktion durch Anerkennung, Verhandlung, Zusammenarbeit, Spielen und Entspannung (Ridder, 2011).

5.2.1 Die neuropsychologische Perspektive

Es gibt verschiedene Definitionen, was die Neuropsychologie darstellt. Der aktuellste Ansatz beschreibt die Neuropsychologie als Verhältnis zwischen dem zentralen Nervensystem und deren psychischen Funktion. Es wird versucht, ein Wissen über die psychischen Funktionen im Zusammenhang mit den Prozessen des Gehirns zu erhalten (Ridder, 2011).

Musik besteht aus den Parametern Periodizität, Melodie, Harmonie, Dynamik, Klangfarbe und Form. Diese können entweder einzeln oder in Kombination als Stimuli funktionieren. Kann

durch die Verwendung der Parameter eine Reaktion hervorgerufen werden, so wird die Aufmerksamkeit der Person angesprochen. Werden als positiv betrachtete Parameter sinnvoll wiederholt, so werden Gedächtnisspuren geschrieben und abgerufen. Wenn eine Gedächtnisspur aktiviert wird, so ist es auch wahrscheinlich, dass im gleichen Zuge auch andere Spuren aktiviert und miteinander verbunden werden. Weisen Spuren eine starke Verbindung zueinander auf, werden sie als Schemata bezeichnet, welche uns helfen, Informationen im Gedächtnis zu organisieren (Ridder, 2011).

Lieder haben außerdem die Fähigkeit, Aufmerksamkeit zu wecken. Sie wirken als auditive Stimuli, in welchen sich die jeweils einzigartigen Kombinationen der musikalischen Parameter widerspiegeln. Das Erkennen dieser Parameter und des Stimulus führt zu einer verstärkten neuronalen Aktivität. So wurde auch bei stark kognitiv eingeschränkten Personen oder komatösen Patienten festgestellt, dass durch das Vorspielen von bekannten Liedern eine neurale Aktivität und Aufmerksamkeit ausgelöst wird. Personen, welchen es schwer fällt, Informationen im Gedächtnis zu organisieren, kann mittels Gesangs oder Musik geholfen werden, Gedächtnisspuren zu aktivieren und sich wieder besser zu organisieren (Ridder, 2011).

5.2.2 Die psychophysiologische Perspektive

Der Begriff Psychophysiologie wird verwendet, wenn aufgrund von Erlebnissen eine physiologische Veränderung (z.B. Blutdruck, Herzfrequenz, ...) hervorgerufen wird. Personen, welche an Demenz erkrankt sind, weisen oft Symptome wie Angst, Depressionen oder ein agitiertes Verhalten auf. Dieses agitierte Verhalten führt zu einer Veränderung des Blutdrucks, der Herzfrequenz sowie zu Muskelanspannungen und wird vom Körper als Stress wahrgenommen (Ridder, 2011).

Der Hippocampus ist zuständig für das Erstellen eines gesamten Gedächtnisbildes aus den Einzelteilen unserer Erinnerungen. Im Fortschreiten einer Alzheimerkrankheit schwindet dieser Teil unseres Gehirns immer mehr, wodurch es zu einem erhöhten Stress für unser Nervensystem kommt, da dieses keine sinnvollen Zusammenhänge der Umwelt mehr bilden kann. Tritt bei einer Person mit einer Alzheimerkrankheit zusätzlich zu dieser Reduktion des Hippocampus ein agitiertes Verhalten auf, führt dies in Folge zu einer zusätzlichen Stressbelastung. Der erhöhte psychische Stress trägt dazu bei, dass starke emotionale Reaktionen, wie Angstzustände, hervorgerufen werden. Es entsteht ein Teufelskreis, welcher den Betroffenen das Bilden von sinnhaften Zusammenhängen noch weiter erschwert (Ridder, 2011).

Laut Ridder (2011) werden bei hochgradig dementen Menschen zwei Zustände charakterisiert. Der Zustand des Vegetierens, bei dem der/die Betroffene abwesend und dämmernd wirkt, und der Hyper-Arousale Zustand, bei welchem das sympathische Nervensystem sehr aktiv ist. Eine Aktivierung des sympathischen Nervensystems hat unter anderem eine erhöhte Herzfre-

quenz und Blutversorgung im Gehirn und den großen Muskeln, sowie eine Adrenalinausschüttung zur Folge. Befindet sich der Körper im Hyper-Arousalen Zustand, so ist er in einen Kampf- bzw. Fluchtzustand, und es kommt wiederum zu einem agitierten Verhalten (Ridder, 2011). Um diese zwei Extremzustände zu vermeiden, gilt es die Person in das eigene Selbstberuhigungssystem zu bringen. Dieses wird bereits als Neugeborenes entwickelt durch Bindung, emotionalen Kontakt und soziale Beziehungen. Die Personen können in diesem Zustand ihre Aufmerksamkeit besser fixieren und mit anderen Personen interagieren und kommunizieren (Ridder, 2011).

Wenn eine Person kräftig singt, werden die Muskeln im Bauchraum, die Atmung, der Bereich um die Kehle und die Stimmbänder aktiviert. Diese Stimulation führt zu einer Aktivierung des Vagusnervs. Wird dieser stimuliert, so kommt es in der Theorie auch automatisch zur Aktivierung des Selbstberuhigungssystems und zur Stressreduktion. Allerdings fehlt es nach aktuellem Forschungsstand noch an wissenschaftlichen Nachweisen für diesen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang. Jedoch ist die Tatsache, dass Singen in der Musiktherapie zur Reduktion von einem agitierten Verhalten bei Menschen mit Demenz stattfindet, durch zahlreiche Studien und Erfahrungsberichte belegt (Ridder, 2011).

Im Rahmen des Singens werden in einer Musiktherapie bekannte Musikstücke gewählt, welche einen Rhythmus haben, welcher langsamer ist als der Puls des*der Betroffenen. Durch das Singen über mehrere Minuten hinweg wird der Puls somit schrittweise verlangsamt, mit dem Ziel, den persönlichen Ruhepuls zu erreichen und zu halten. Der*Die Therapeut*in setzt seine*ihre eigene Stimme, die Körperhaltung, Bewegungen und seine*ihre Atmung bewusst ein, um die demenzerkrankte Person zu beruhigen und einen Normalisierungszustand einzugehen. Er*Sie handelt dabei nicht stetig, sondern passt sich immer den Reaktionen des*der Klient*in an. Das Ziel ist es, das Selbstberuhigungssystem zu aktivieren und einen Kontakt zur Person aufzubauen (Ridder, 2011).

5.2.3 Die psychodynamische Perspektive

In einer psychodynamischen Perspektive geht das Pflege- und Therapiepersonal davon aus, dass die Handlungen und Ausdrücke von demenzerkrankten Personen nicht erfüllte Grundbedürfnisse darstellen (Ridder, 2011).

Diese Bedürfnisse sind nach Gatterer (2015) sowohl beim älteren Menschen mit und ohne Krankheit als auch bei deren Angehörigen und Betreuer*innen gleich. Beginnend bei den physiologischen Grundbedürfnissen folgen die Bedürfnisse der Sicherheit, des Soziallebens, der Wahrung der Individualität, der kognitiven Herausforderungen und der Ästhetik. An der oberen Spitze sind noch die Selbstverwirklichung und Transzendenten zu nennen. Jedoch zählen neben der Erfüllung der Grundbedürfnisse eines Menschen auch noch weitere (oftmals) selbst-

verständliche Forderungen eine maßgebliche Rolle im Umgang mit demenzerkrankten Personen. Diese sind unter anderem gehört und respektiert zu werden, mit dem persönlichen Leiden im Mittelpunkt sein zu dürfen, ernst genommen zu werden sowie die Autonomie und Wahrhaftigkeit zu wahren (Gatterer, 2015).

Die Aufgabe der Betreuungspersonen, welche psychodynamisch arbeiten, besteht darin, einzuschätzen, was der*die Betroffene emotional kommunizieren möchte. Es ist wichtig, dass die subjektive Realität und die Gefühle des*der Betroffenen erkannt und akzeptiert werden und die Kommunikation zwischen den Angehörigen und Betreuer*innen auf der Gefühlsebene stattfindet. In dieser Gesprächsebene stehen nicht die Worte, sondern die Gefühle und die Ausdrucksweise im Vordergrund, *wie* etwas gesagt wird. Einflussfaktoren der Ausdrucksform sind hierbei wieder der Rhythmus, die Tonlage, die melodische Kontur, Dynamik, Klangfarbe und die gesamte Form (Ridder, 2011).

6 Ethik in der Musiktherapie

6.1 Negative Effekte von Musik

Sutter (2015, S. 94) untersuchte in seiner Arbeit zum Thema „Evidenzbasierte Musiktherapie bei Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia“ 20 Sekundärstudien, um Forschungsergebnisse zu analysieren. Es wurden auch die Ergebnisse bezüglich kritischer und negativer Effekte von musiktherapeutischen Maßnahmen untersucht. Sutter ist zu dem Schluss gekommen, dass in keiner der 20 untersuchten Studien negative Folgen festgestellt wurden. Zwei Studien konnten allerdings weder positive noch negative Effekte nachweisen. Eine mögliche Erklärung lautet, dass Negatives oftmals nicht publiziert wird. Eine einzige Studie bekam jedoch Kritik aufgrund ethischer Bedenken bezüglich der Therapiedauer von 90 Minuten, welche für demenziell erkrankte Menschen als zu lange angesehen wird (Sutter, 2015, S. 94).

6.2 Ethische Prinzipien

Wenn auch keine negativen Effekte nachgewiesen werden konnten, ist es wichtig, die ethischen Aspekte einer Musiktherapie bei Menschen mit einer Demenzerkrankung zu betrachten. Diese Ausarbeitung orientiert sich an den vier medizinethischen Aspekten nach Beauchamp & Childress (2012).

Das oberste ethische Prinzip nach Beauchamp & Childress (2012, S. 101ff.) besagt den **Respekt der Autonomie** (engl. Respect for Autonomy) der betroffenen Personen zu wahren. Es muss ihnen ermöglicht werden, eigene Entscheidungen bezüglich ihrer Gesundheit machen zu dürfen und Behandlungen auch verweigern zu können. Es wird darauf abgezielt, dass die Betroffenen ihre Entscheidungen aus freiem Willen äußern können, diese auch verstehen und sie nicht von außen beeinflusst werden. Dies geschieht in der Musiktherapie meist durch eine mündliche Einwilligung. Hier stellt sich allerdings die Frage, inwieweit die Betroffenen, vor allem in einem höheren Stadium der Demenz, ihre Entscheidungen verstehen können. Da dieses Prinzip jedoch nicht nur die Zustimmung, sondern auch den Widerruf von Entscheidungen beinhaltet, ist es auch fraglich, ob Personen, welche beispielsweise Gruppentherapiestunden absolvieren, diese auch jederzeit abbrechen oder verlassen können.

Das Prinzip des **Nicht-Schadens** (engl. Nonmaleficence) beinhaltet, dass durch die Therapien kein Schaden zugefügt werden darf, ein Schaden verhindert werden soll und bei Vorhandensein eines Schadens dieser beseitigt werden soll (Beauchamp & Childress, 2012, S. 151). Dieses Prinzip beschreibt grundsätzlich Nebenwirkungen von Therapien, wobei der Nutzen, der Schaden und das Risiko der Therapien individuell abgewägt werden muss. In Betracht von musiktherapeutischen Maßnahmen gilt es, ein angenehmes Gefühl und Stimmung zu verbreiten.

ten. Ein Fallbeispiel von Stegemann & Weymann (2019, S. 251) beschreibt hierzu eine Situation, in welcher ein verheirateter Wohnheimbewohner im Rahmen seiner Gruppenmusiktherapie gerne anfängt zu tanzen und liebevolle Gefühle zur Therapeutin auszudrücken. Hier stellt sich nun die Frage, ob es ethisch korrekt wäre, die Therapiemaßnahmen aufgrund des unangemessenen Verhaltens zu beenden, obwohl es zu einer Verbesserung des Wohlbefindens des Bewohners beiträgt oder nicht.

Eng verbunden mit diesem Prinzip ist das Prinzip der **Fürsorge** (engl. *Beneficence*). Im Rahmen von Behandlungen und Therapien soll der*die Betroffene eine gesundheitliche Wohltat erfahren, welche nützlich ist und sich positiv auf die Gesundheit auswirkt (Beauchamp & Childress, 2012, S. 202). Da jegliche Maßnahmen im Rahmen einer Musiktherapie aus dem Vorhaben etwas Gutes zu tun hervorgehen, kommt es vermutlich nur selten zu ethischen Dilemmata im Bereich der Fürsorge.

Als viertes Prinzip definieren Beauchamp & Childress (2012, S. 250) die **Gerechtigkeit** (engl. *Justice*). Dieses Prinzip ist insbesondere in der Musiktherapie deswegen interessant, da jegliche Therapieeinheiten grundsätzlich private Leistungen sind. Die Frage ist, wer entscheidet, ob Leistungen in Anspruch genommen werden können - der*die Bewohner*in, die Angehörigen oder das Pflegeheim. Werden die Therapieeinheiten im Pflegeheim angeboten, müssen aber privat gezahlt werden, können die Angehörigen der Inanspruchnahme widersprechen? Auch stellt sich die Frage ob Behandlungen einkommensschwachen Personen verweigert werden können, um ihre finanzielle Situation zu schützen.

Das größte ethische Dilemma, welches in Verbindung mit den medizinethischen Prinzipien zu betrachten ist, ist die Wahrung der **Autonomie**. Nach Stegemann & Weymann (2019, S. 106) ist die eindeutige Einwilligung des*der Betroffenen für die Anwendung der Therapien notwendig. Nach der Definition der österreichischen Bioethikkommission (2013, S. 9), sind „Dauerhaft nicht einwilligungsfähige Personen [...] weder aktuell noch zukünftig einsichts- und urteilsfähig und erfüllen daher nicht die Kriterien für eine informierte und abwägende Einwilligung [...]. Beispielhaft sind Personen mit schweren kognitiven Defiziten oder Demenzerkrankung anzuführen“. Da in dem Bericht kein Stadium einer Demenzerkrankung berücksichtigt wird, ist davon auszugehen, dass eine Person, bei welcher eine Demenzerkrankung diagnostiziert wurde, laut der der österreichischen Ethikkommission (2013, S. 9) nicht mehr entscheidungsfähig ist. Es wird die Wahrung der Autonomie somit aufgrund der fehlenden Zustimmungsfähigkeit verletzt. Im Widerspruch hierzu steht das Prinzip der Gerechtigkeit. Wenn in einem Pflegeheim Musiktherapien angeboten werden, so nehmen an diesen auch oftmals Personen ohne eine Demenzerkrankung teil. Werden dann die Personen mit einer kognitiven Beeinträchtigung aufgrund der fehlenden Zustimmungsfähigkeit ausgeschlossen, widerspricht dies dem Konzept der Gerechtigkeit. Es muss folglich in jedem Fall das ethische Dilemma mit dem möglichen

Nutzen für den *die Bewohner*in abgewägt werden, den Betroffenen die Möglichkeiten genau erklärt und auch mit den Erwachsenenvertreter*innen oder Angehörigen besprochen werden.

6.3 Ethische Aspekte der Musik

Betrachtet man die aktuell in Pflegeheimen wohnenden älteren Menschen, so zeigt sich, dass 82,4 % der Bewohner*innen über 75 Jahre sind (Pratscher, 2021, S. 48). Das bedeutet, dass diese Personen zum Zeitpunkt der Statistikerstellung (2020) im Jahr 1945 oder früher geboren sind. Sie sind somit in der Nach- / Kriegszeit geboren. Die Kindheit war somit oftmals von Soldaten- und Propagandaliedern, Rechtsrock, Kinderkriegsliedern oder ähnlicher Musik geprägt. Es stellt sich daher die Frage, ob Musik an sich ethisch verwerflich sein kann. Stegemann & Weymann (2019, S. 64) stellen dies ebenfalls in Frage, kommen allerdings zu dem Schluss, dass Musik dann nicht unethisch ist, wenn sie funktionalisiert wird.

7 Der praktische Einsatz von Musiktherapie

7.1 Studien zur Musiktherapie bei demenzerkrankten Personen

Im Rahmen der Studie von Sutter (2015, S. 105) wurden 20 bereits durchgeführte Studien analysiert und auf deren Evidenzgrad eingestuft. Es wird festgestellt, dass keine der untersuchten Studien aus dem Zeitraum 2000 bis 2010 eine ausreichende wissenschaftliche Datenmenge mit signifikanten Ergebnissen beinhaltet. Die Ergebnisse der Studien bestätigen die positiven Effekte von Musiktherapien und Musikinterventionen auf die Gesundheit von demenzerkrankten Personen, welche auch in dieser Arbeit hervorgegangen sind. Es wurden sowohl positive Effekte auf das Sozialverhalten, als auch ein entspannteres und weniger agiertes Verhalten bei den Teilnehmer*innen, im Gegensatz zum vorhergehenden Verhalten und den Kontrollgruppen, festgestellt. Die Stimmung der Teilnehmer*innen sowie Zustände von Agitation, Angst, Irritation, Wahnvorstellungen und Schlafstörungen konnten verbessert werden. Allerdings sind alle Studien zu dem Ergebnis gekommen, dass diese Veränderungen nur für kurze Zeit anhalten. Es konnten keine positiven Langzeiteffekte nachgewiesen werden, wobei anzumerken ist, dass für diese Feststellung, es auch notwendig ist, den Studienzeitraum langfristig anzusetzen, was in den betrachteten Fällen nicht erfolgte.

In einer aktuellen Forschung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, welche von Prinz et al. (2022) durchgeführt wurde, ist ein Krafttraining für Heimbewohner*innen mit Demenz entwickelt worden. Über einen Zeitraum von 12 Wochen nahmen die Teilnehmer*innen zweimal wöchentlich für je eine Stunde an einem musikbasierten Krafttraining teil. Die Ergebnisse zeigen, dass signifikante Verbesserungen in der Greifkraft und der Reaktionsfähigkeit erreicht und die kognitiven Fähigkeiten stabilisiert werden konnten. Als musikalische Begleitung wurden bekannte Schlagerlieder aus den 1950er, 1960er und 1970er Jahren ausgewählt. Die trainierten Bereiche und die damit verbundenen positiven Erfolge sind unter anderem auch notwendige Fähigkeiten zur Sturzprophylaxe. Nach Abschluss der Studie wurde von den Teilnehmer*innen sogar gewünscht diese Therapiemethoden dauerhaft einzuführen. Die Ergebnisse haben jedoch aufgrund des kurzen Zeitraums und der geringen Anzahl von Teilnehmer*innen keine wissenschaftlich aussagekräftige Relevanz, bestätigen aber die positiven Wirkungen der Kombination von Bewegung und Musik auf die motorischen und kognitiven Fähigkeiten von Menschen mit einer Demenzerkrankung.

Auch wenn es nach derzeitigem Stand nur wenig aussagekräftige musiktherapeutische Untersuchungen gibt, zeigen die Studien im Vergleich zu Maßnahmen anderer künstlerischen Therapien, eine deutlich höhere Evidenz (Sutter, 2015, S. 36).

7.2 Aktuelle Anwendungsfelder und Projekte

7.2.1 Freiberufliche Therapeut*innen

Musiktherapie wird zum großen Teil von freiberuflich tätigen Musiktherapeut*innen durchgeführt. Diese bieten die Therapien entweder in einer Institution, einer eigenen Praxis oder im Haus der Kund*innen an. Es gibt derzeit fünf aktiv tätige Musiktherapeutinnen in ganz Österreich, welche sich dem Arbeitsschwerpunkt Demenz gewidmet haben, laut Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) (musiktherapie.ehealth.gv.at, 25.11.2022). Auf diversen Therapeut*innenportalen finden sich noch vier weitere Musiktherapeutinnen, welche im Demenzbereich arbeiten, jedoch laut BMSGPK keinen klaren Arbeitsschwerpunkt angegeben haben (www.musiktherapie.at, 25.11.2022; www.oebm.org, 25.11.2022).

7.2.2 Mobile Unternehmen

Angebote für Musiktherapie oder Musikinterventionen über Institutionen wie der Caritas, Hilfswerk oder der Volkshilfe konnten durch eine reine Internetrecherche nicht gefunden werden (www.caritas-stpoelten.at/hilfe-angebote, 25.11.2022; www.hilfswerk.at/oesterreich/pflege-kompass/dienstleistungen-im-ueberblick, 25.11.2022; www.volkshilfe.at/was-wir-tun/dienstleistungen, 25.11.2022).

7.2.3 Institutionelle Musiktherapie

In Österreich gibt es insgesamt drei Ausbildungsstätten für Musiktherapeut*innen, in Wien, Krems (NÖ) und Graz (Stmk.). Obwohl eine dieser Ausbildungsstätten in Niederösterreich gelegen ist, wird Musiktherapie nur in vier von 50 niederösterreichischen Landespflege- & Betreuungszentren angeboten. Diese Zentren sind in Amstetten, Himberg, Perchtoldsdorf und Zistersdorf (www.pbz-amstetten.at/pflege-betreuung/zusatzangebote/musiktherapie, 14.12.2022; www.pbz-zistersdorf.at/musiktherapie, 14.12.2022; www.pbz-himberg.at/pflege-betreuung/zusatzangebote/musiktherapie, 14.12.2022; www.pfz-perchtoldsdorf.at/pflege-foerderung/zusatzangebote/musiktherapie, 14.12.2022).

Eine weitere Möglichkeit der stationären Therapie mittels Musik wird in einigen Ambulatorien und Förderzentren geboten. In Niederösterreich gibt es insgesamt neun Ambulatorien und Förderzentren, jedoch zeigt sich auch hier, dass lediglich in einem Drittel der Zentren eine Musiktherapie angeboten wird (gfgf.at/angebot/musiktherapie, 14.12.2022).

Ein flächenweites Angebot einer musikalischen Unterstützung in unterschiedlichen Institutionen kann sich auf alle Beteiligten positiv auswirken. Durch den Einbezug von Mitarbeiter*innen kann unter anderem der Personalfuktuation entgegengewirkt werden, da durch die aktive Ausübung von Musikinterventionen und die positivere Stimmung der Teilnehmer*innen auch das Wohlbefinden der Mitarbeiter*innen gesteigert werden kann (Svansdottir & Snaedal, 2006). Im

Rahmen der Musikinterventionen ist es ebenfalls sinnvoll, das eigene Personal in diesem Bereich zu schulen und weiterzubilden, um den Bewohner*innen, auch abseits der Musiktherapieeinheiten, den Zugang zu Rhythmus und Melodie zu ermöglichen, mit ihnen über Musik Kontakt aufzunehmen (Sung & Chang, 2005). Für Angehörige und Pflegende bietet die Arbeit mit Musik die Chance, ihre Umwelt mit den Betroffenen kompetenter und lebendiger zu erleben, da verloren geglaubte Fähigkeiten reaktiviert werden können (Choi et al., 2009).

7.2.4 Projekte in Österreich

Im Rahmen der Suche nach aktuellen und vergangenen Projekten zur Förderung der Musiktherapie speziell bei Menschen mit einer demenziellen Krankheit wurde über diverse Suchmaschinen mit den Schlagworten „Mobile Musiktherapie Österreich“, „Mobile Musiktherapie Demenz Österreich“, „Mobile Demenztherapie Österreich“ sowie „Projekte Musiktherapie Demenz Österreich“ gesucht. Auch wurde die Projektdatenbank der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) herangezogen. Es wurde jedoch nur ein einziges relevantes Projekt gefunden: **Erwachen mit Musik**. 2021 wurde dieses Projekt, welches in der Schule für Gesundheits- und Krankenpflege Freistadt von acht Schüler*innen entwickelt wurde, in drei Senior*innenheimen gestartet. Mithilfe von MP3-Playern und Kopfhörer konnten die Bewohner*innen Musik bewusst erleben. Durch die Unterstützung der Angehörigen wurde eine biografische Musikarbeit für jede*n Bewohner*in geleistet, um das Projekt individuell abzustimmen (Überegger, 2021). Bis auf diesen Zeitungsartikel sind jedoch keine weiteren Informationen veröffentlicht oder auf den Homepages der Pilotseniorenheime beworben worden.

7.2.5 Weitere Musikinterventionen

Abgesehen von den beschriebenen Musiktherapie- und Musikinterventionsmöglichkeiten gibt es jedoch einige andere Initiativen, welche sich auf die Themen Demenz und Musik fokussieren. Diese sind unter anderem Konzerte für Menschen mit Demenz. Führender Initiativtreiber ist hier die Caritas Österreich. Einige bereits stattgefundene Konzerte wurden im Rahmen der „Camerata Medica Wien“, einem Benefizkonzert des Medizin-Orchesters zur Unterstützung diverser Demenzinitiativen der Caritas, durchgeführt (Caritas Wien, 2020).

Ein weiteres Konzert fand im Mai 2022 unter dem Titel „Musik hören - Musik spüren“ in der Musikschule Kitzbühel statt. Im Rahmen dieses Konzertes spielten Musikschüler*innen für demenzkranke Menschen diverse Volksmusiklieder, klassische Musikstücke, aber auch Lieder aus dem Genre Rock und Pop. Die Initiative wurde vom Caritasverband der Diözese Salzburg erarbeitet (Klausner, 2022).

Die Konzertreihe "Souvenir" wurde ebenfalls von der Caritas Wien in Zusammenarbeit mit dem Wiener Musikverein gestartet. Es handelt sich hierbei um eine Konzertreihe, welche sich dem Thema Demenz widmet. Es ist sowohl eine Barriere- und Bewegungsfreiheit als auch

eine Spontanität gegeben. Die Konzertreihe umfasst sechs Konzerte mit einer durchschnittlichen Dauer von einer Stunde (Hofer, 2022).

8 Diskussion und Beantwortung der Forschungsfrage

Welchen Einfluss kann Musik auf Menschen mit Demenz haben und wie kann sie im Rahmen der Betreuung, Pflege und Therapie eingesetzt werden?

In Rückbezug auf die Forschungsfrage dieser Bachelorarbeit, lässt sich festhalten, dass es ein langer physiologischer Weg für einen Ton bzw. Reiz ist, bis wir Musik so hören, wie wir es gewohnt sind. Obwohl eine Alzheimer-Demenzerkrankung mit einem starken kognitiven Abbau verbunden ist, ist es möglich, aufgrund der Verarbeitung und Speicherung von Musik in vielen verschiedenen Gehirnregionen, auch noch in einem fortgeschrittenem Stadium Erinnerungen und Emotionen abzurufen und diese neu zu vernetzen. Denn auch wenn die Kognition in einigen Gehirnregionen nachlässt, bleiben die Fähigkeiten der Erinnerung in anderen Regionen noch erhalten.

Die klaren und strukturierten Attribute von Musikstücken können Personen helfen, welche kognitive Veränderungen durchleben, die Sprache der Musik einfacher zu verstehen. Durch Musikstücke können einerseits diverse Körperfunktionen angeregt, die seelische Gesundheit beeinflusst und die geistigen Fähigkeiten verbessert werden. Zusätzlich können jegliche Musikinterventionen und Therapieeinheiten helfen, die zwischenmenschlichen Beziehungen mit anderen Teilnehmer*innen zu verbessern, um einer sozialen Isolation entgegenzuwirken (Ridder, 2011).

Im Rahmen der Betreuung von vulnerablen Personen können vor allem Musikinterventionen von Pflegenden oder Angehörigen angewendet werden. Es wird eine Verbesserung der Lebensqualität und Steigerung des Wohlbefindens, der Stimmung und des Sozialverhaltens angestrebt. Ebenfalls ist der positive Einfluss von Musik auf die Merkfähigkeit, wenn bekannte Lieder mit Dingen oder Handlungsabläufen verbunden und rhythmisch wiederholt werden, zu nennen. Durch ein gemeinsames oder passives Musizieren kann die zwischenmenschliche Bindung der Betreuungsperson / des Angehörigen und der an Demenz erkrankten Person gestärkt und aufrechterhalten werden (Kersten, 2019).

Musik kann in der Pflege sowohl als Intervention, als auch als Therapie, bei Vorliegen einer entsprechenden Ausbildung, angewendet werden. In einer passiven Musiktherapie kann Musik zur Linderung von Schmerzen, Reduktion von Angstzuständen und Bewältigung von Stressgefühlen verhelfen. Abgesehen von den Anwendungsgebieten im therapeutischen Setting, kann auch im Bereich der Pflege Musik zur Mobilisierung und Verbesserung der Ausdauer und Koordination eingesetzt werden. Durch das Abspielen und Singen von biografierelevanten Liedern können die Betroffenen motiviert werden, sich selbständig zu bewegen und Emotionen zu zeigen. Es kann sich mit den Betroffenen gemeinsam bewegt werden oder die abgespielten Lieder können analysiert und Erinnerungen geteilt werden (Radenbach, 2009). Auch wenn der*die Betroffene gesundheitlich nicht mehr in der Lage ist, sich aktiv zu bewegen, kann

ihm*ihre aufgrund der Fähigkeit zur Empathie, allein der persönliche Kontakt zu musizierenden Menschen helfen, die eigene Atmung, Muskeln oder Emotionen zu beeinflussen und an das Gegenüber und die Musik anzupassen (Ridder, 2011).

Von qualifizierten Therapeut*innen können Klänge und Lieder unter anderem in der Bewegungs-, Psycho- oder Musiktherapie eingesetzt werden. Das Ziel ist es ebenfalls, einen Gesundheitszustand so lange wie möglich aufrecht zu erhalten und einer Verschlechterung entgegenzuwirken. Im Rahmen einer Bewegungstherapie kann Musik die Klient*innen zur Motivation und bei der Ausführung von Übungen unterstützen, womit die Muskelkraft, Koordination und Ausdauer verbessert werden können. Anwendungsbereiche einer Bewegungstherapie sind beispielsweise in Form eines musikbasierten Krafttrainings oder eines Tanztrainings. Wichtig ist es zu beachten, dass bei allen Programmen die auszuführenden Übungen regelmäßig an die körperlichen Möglichkeiten und die Tagesverfassung der Klient*innen angepasst werden sollten. In psychotherapeutischen Sitzungen können positive Erfolge bei der Behandlung von Traumata, der Verarbeitung zwischenmenschlicher Probleme sowie in der Arbeit mit komatösen Patient*innen festgestellt werden (Spitzer, 2014). Das Ziel von Interventionen im Bereich der Psychosozialogie ist es, den Bedürfnissen nach Liebe, Bindung, Einbeziehung, Beschäftigung, Identität oder Trauer sowie der Erfüllung von psychologischen Grundbedürfnissen, wie Sicherheit, Selbstverwirklichung oder der Wahrung der Individualität nachzukommen. Durch Musik kann es ihnen ermöglicht werden, den Zugang zu ihren Gefühlen wieder zu finden und Trauer zu verarbeiten (Poeck & Hacke, 2006). Therapiemöglichkeiten können entweder im Rahmen des Musizierens mit Musikinstrumenten oder auch mittels instrumentaler Begleitung und dem aktiven Singen von Liedern erfolgen. Speziell in der aktiven Musiktherapie bei Menschen mit einer demenziellen Erkrankung ist es wichtig, die Beziehung von Musik und Singen bewusst und gezielt anzuwenden. Ein Einsatzfeld liegt in der Bildung und Stärkung von Gedächtnisspuren mit Hilfe von bekannten Musikstücken, um den Erkrankten einen wiedererkennbaren und geborgenen Raum zu schaffen. Auch kann den Betroffenen dabei geholfen werden, ihre selbstregulierenden Systeme zu aktivieren und zu unterstützen, um einer Vegetation oder einem Hyper-Arousal-Zustand entgegenzuwirken. Diese Unterstützung ist besonders bei Personen, welche nur schwer kontaktfähig sind, von großer Bedeutung. Da oftmals die aktive Arbeit mit Patient*innen in einem höheren Stadium einer Demenzerkrankung nurmehr schwer möglich ist, liegt der Fokus in diesen Fällen darauf, mittels Stimulation, die Betroffenen zu erreichen und mit ihnen in Kontakt zu treten (Ridder, 2011). Konkrete Anwendungsbeispiele von musiktherapeutischen Übungen sind, abgesehen vom aktiven Singen und passiven Musik hören, unter anderem eine Meditation oder Fokuskonzentration mit Hilfe von Musik sowie das gemeinsame Komponieren von Liedern oder Ausdrücken von Gefühlen (Kölsch 2019).

Musik ist etwas, das uns seit Anbeginn des Denkens umgibt und uns bereits im Mutterleib beruhigen kann. Gedächtnisspuren können durch Musik neu geknüpft und auch verstärkt werden und zugleich Einfluss auf unseren gesamten Körper nehmen. Auch wenn durch eine Erkrankung, wie einer Demenzerkrankung, beträchtliche Teile der Kognition eingeschränkt und verändert werden, kann aufgrund der Zusammensetzung aus vielen unterschiedlichen Parametern und der damit verbundenen Verarbeitung in allen Gehirnregionen, eine Aktivierung und ein Einfluss des Gesundheitszustandes ausgeübt werden. Musik kann sowohl aktiv, beispielsweise im Rahmen einer Musiktherapie, als auch passiv, im Rahmen der Betreuung und Pflege auf unterschiedlichste Art und Weise eingesetzt werden. Bei jeglichen Musikinterventionen und Musiktherapien ist jedoch wichtig zu beachten, dass sich die Therapie mit Musik nur dann positiv auf die Betroffenen auswirken kann, wenn diese sie als angenehm empfinden und auch akzeptieren. Neben der Beachtung von ethischen Bedenken hinsichtlich der medizinethischen Aspekte, müssen die Betroffenen auch die Möglichkeit bekommen ihre eigene Lieblingsmusik zu hören und aktiv Wünsche einbringen zu dürfen.

Diese Arbeit gibt einen Überblick über die Verarbeitung von Musik sowie den Arten, Stadien und Behandlungsmöglichkeiten von Demenzerkrankungen. Es wird darauf eingegangen, wie Musik bei Menschen mit Demenzerkrankungen Veränderungen hervorrufen kann, und welche ethischen Aspekte es dabei zu bedenken gibt. Es gibt einige Studien, welche die positiven Eigenschaften von Musik auf Personen mit einer Demenzerkrankung belegen, allerdings können diese aufgrund ihrer geringen Teilnehmer*innenanzahl und der kurzen Studiendauer nur bedingt für wissenschaftliche Untermauerungen herangezogen werden. Sutter (2015) hat hierfür 20 Studien untersucht und verglichen. Zusammenfassend werden die wesentlichen Ergebnisse und problematischen Sachverhalte dieser Bachelorarbeit bestätigt. Musik kann einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität, besonders bei Menschen mit einer Demenzerkrankung, leisten. Mit Hilfe von Musikinterventionen können Sprachbarrieren, sei es aufgrund einer Reduktion der Sprechfähigkeit oder aufgrund der Betreuung von Personen mit einer anderen Muttersprache, überwunden werden. Auch können Interventionsmöglichkeiten schnell und einfach, ohne umfangreiche Ausbildung, angewendet werden. Im therapeutischen Setting gestalten sich die Barrieren bereits schwieriger, da therapeutische Bewegungs-, Psycho- oder Musiktherapien meist mit hohen Kosten verbunden sind und nur ein geringes Angebot für Menschen mit Demenzerkrankungen in Österreich geboten wird. Diese Art der kreativen Therapie wird vermutlich von den Angehörigen auch oftmals als bedenklich angesehen, da meist nur langsame Verbesserungen oder Fortschritte zu sehen sind. Es zeigt sich des Weiteren, dass vor allem in einem fortgeschrittenen Stadium einer Demenzerkrankung oft nur mehr kurzfristige und keine langfristigen Effekte erzielt werden können. Um überhaupt Erfolge zu erzielen ist es wesentlich, dass die Betroffenen mit allen Maßnahmen einverstanden sind und sie auch Einfluss auf die Übungen und Musikstücke nehmen können. Da es sich bei den Klient*innen

um eine vulnerable Personengruppe handelt, sind ebenso die ethischen Werte dieser zu berücksichtigen. Die aktuell älteren Menschen sind größtenteils in einer Zeit geboren, welche von Krieg und schlechten Lebensverhältnissen gekennzeichnet ist. Daher ist es besonders wichtig, vor dem Start von Musikinterventionen oder Musiktherapien mit dem*der Betroffenen Biografiearbeit zu leisten, um mehr über die Vergangenheit und mögliche Auslöser von negativen Erinnerungen zu erfahren und die persönliche Vergangenheit in der Auswahl von Musik zu beachten.

9 Schlussfolgerung und Ausblick

Ein Aspekt, warum es wichtig ist, sich mit der Thematik von Musik in der Betreuung, Pflege und Therapie von Menschen mit Demenz auseinanderzusetzen, ist die Tatsache, dass trotz der bekannten positiven Wirkungsweise von etwas Einfachem wie Musik und Liedern, das Bewusstsein und die Angebote hierzu in Österreich zum derzeitigen Stand nur gering vorhanden sind. Die größte Problematik liegt darin, dass nur unzureichend evidenzbasierte Studienergebnisse bezüglich der Wirkungsweisen von Musik auf Menschen mit Demenz vorhanden sind. Für eine wissenschaftliche Untermauerung sind breit angelegte, multizentrische und prospektiv randomisiert angelegte Studien mit einer hohen Anzahl von Teilnehmer*innen und Kontrollgruppen notwendig. Damit verwertbare Ergebnisse aus den Studien hervorgehen, ist es essenziell, dass die Studien auch über einen längeren Zeitraum hinweg verlaufen, da die Wirkungsweisen von Musikinterventionen und -therapien immer von der jeweiligen Tagesverfassung und den Präferenzen der Teilnehmer*innen abhängig sind. Jedoch ist es auch wichtig zu beachten, dass es trotz der niedrigen Studienlage deutlich mehr Evidenzen gibt als bei anderen kreativ-therapeutischen und psychosozialen Maßnahmen.

Einen positiven Ausblick bezüglich finanzieller Unterstützungen für musiktherapeutische Maßnahmen, bietet die kürzlich stattgefundenene Ausschusssitzung des österreichischen Nationalrats. In dieser wurde gefordert, Musiktherapie in allen Krankenhäusern und Gesundheitseinrichtungen bis zum 31.12.2023 fix zu verankern (Parlament Österreich, 2022a). In einigen niederösterreichischen Landeskliniken mit psychiatrischen Abteilungen oder auch Palliativabteilungen ist Musiktherapie bereits ein Teil des stationären Leistungsangebotes. Das Ziel der Therapiemaßnahmen liegt jedoch in der Akutbehandlung und nicht in der Prävention. Auch zählen hier demenziell erkrankte Personen nicht zur Zielgruppe der Maßnahmen. Im Ausschussprotokoll sind auch diverse Gesundheitseinrichtungen erwähnt, womit Ambulatorien und auch Pflege- und Betreuungszentren eingeschlossen wären. Eine weitere zuversichtliche Aussage ist, dass der Nationalrat (Parlament Österreich, 2022a) fordert, „in speziellen Fällen eine Kostenerstattung durch die Krankenkassen zu prüfen. Auch eine Stärkung des gesetzlich anerkannten Berufsbildes Musiktherapie sowie die Aufnahme der Musiktherapeut:innen in die Strukturpläne Gesundheit“ ist Teil der Ausschusssitzung. Aus dem Entschließungsantrag der ÖVP, Grünen und NEOS (Parlamentsdirektion, 2022) geht hervor, dass unter anderem eine Kostenerstattung durch die gesetzlichen Krankenkassen für präventive Maßnahmen für spezielle Personengruppen, wie demenziell erkrankte Patient*innen, im niedergelassenen Bereich und durch eine mobile Behandlung gefordert wird. Der nächste Schritt der Forderungen ist eine Beratung durch den Gesundheitsausschuss. Der Antrag war jedoch in der letzten Sitzung vom 07.12.2022 noch kein Tagesordnungspunkt (Parlament Österreich, 2022b).

„Individualität, Sein und sein dürfen - dies sind Grundbedürfnisse, welche jedem Menschen zustehen, dem Leben Sinn und Einklang mit sich und seiner Umwelt verleihen. [...] Der musiktherapeutische Einsatz vertrauter Musik kann [...] ein Stück Identität wieder finden lassen, Halt und Sicherheit bieten und somit Menschen in ihrem allmählichen Ausklang Raum für das Erleben von Einklang geben“
(Adler, 2011)

Literaturverzeichnis

- Adler, F. (2011). Neuropsychologische Aspekte im Erinnern vertrauter Lieder bei Menschen mit Alzheimer-Demenz. In T. Wosch (Hrsg.), *Musik und Alter in Therapie und Pflege*. W. Kohlhammer GmbH.
- Auer, S., Gamsjäger, M., Donabauer, Y. & Span, E. (2010). Stadienspezifisches retrogenetisches Training für Personen mit Demenz: Wichtigkeit der psychologischen Merkmale der einzelnen Stadien. In H. Schloffer, E. Prang & A. Frick-Salzman (Hrsg.), *Gedächtnistraining* (S. 181-182). Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Beauchamp, T. L. & Childress, J. F. (2012). *Principles of Biomedical Ethics* (7. Aufl.). Oxford University Press.
- Bläsing, B. (2006). *Die ältesten Musikinstrumente*. Welt. <https://www.welt.de/print-welt/article152896/Die-aeltesten-Musikinstrumente.html>
- Caritas Wien. (11.02.2020). *Mit Musik gegen das Vergessen: „Camerata Medica Wien“ musiziert für Menschen mit Demenz*. Caritas der Erzdiözese Wien. <https://www.caritas-wien.at/ueber-uns/news-presse/information/news/85845-mit-musik-gegen-das-vergessen-camerata-medica-wien-musiziert-fuer-menschen-mit-demenz>
- Choi, A. N., Lee, M. S., Cheong, K. J. & Lee, J. S. (2009). Effects of Group Music Intervention on Behavioral and Psychological Symptoms in Patients with Dementia: A Pilot-Controlled Trial. *International Journal of Neuroscience*, 119(4), 471-481. <https://doi.org/10.1080/00207450802328136>
- Clair, A. A. (2003). Singen in der Lebensqualität alter Menschen. In D. Aldridge (Hrsg.), *Music therapy world: Musiktherapie in der Behandlung von Demenz* (S. 57-73). Books on Demand GmbH.
- Gatterer, G. (2015). Bedürfnisorientierte Betreuungsstrukturen für ältere Menschen und mit Demenzerkrankung. *Pflege Professionell*, 02/2015, 37-42.
- Gegenfurtner, K. R. (2006). *Gehirn & Wahrnehmung* (4. Aufl.). S. Fischer Verlag GmbH.
- Hofer, D. (11.10.2022). „Souvenir“: Wiener Konzertreihe legt den Fokus auf das Thema Demenz. MeinBezirk.at. https://www.meinbezirk.at/wien/c-lokales/wiener-konzertreihe-legt-den-fokus-auf-das-thema-demenz_a564195
- Höfler, S., Bengough, T., Winkler, P. & Griebler, R. (2015). *Österreichischer Demenzbericht 2014*. Bundesministerium für Gesundheit.
- Hofmann, W., Wille, E. & Kaminsky, S. (2019). Leitliniengerechte exakte Diagnose und Codierung der Demenz. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 52, 179-194. <https://doi.org/10.1007/s00391-019-01509-3>

- Jones, W. D., Kalantari, A. & Otte, A. (2020). Neurostimulation durch Musik. *MMW - Fortschritte der Medizin*, 162(S4), 3-8. <https://doi.org/10.1007/s15006-020-0227-z>
- Kant, I. (1913). *Kritik der Urtheilskraft* (Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften, Hrsg.). Georg Reiner.
- Kersten, A. (2019). *Musikinterventionen und Demenz*. Springer Wiesbaden.
- Kiewitt, K. (2011). Die Bedeutung populärer Musik in der Musiktherapie bei Demenz - Eine empirische Untersuchung. In T. Wosch (Hrsg.), *Musik und Alter in Therapie und Pflege*. W. Kohlhammer GmbH.
- Klausner, M. (12.05.2022). *Konzert für Menschen mit Demenz*. Kitzbühler Anzeiger. https://www.kitzanzeiger.at/Konzert-fuer-Menschen-mit-Demenz_pid,17070,nid,138796,type,newsdetail.html
- Koch, H. C. (1802). *Musikalisches Lexikon, welches die theoretische und praktische Tonkunst, encyclopädisch bearbeitet, alle alten und neuen Kunstwörter erklärt, und die alten und neuen Instrumente beschrieben, enthält*. Johann André.
- Koelsch, S. (2005). Ein neurokognitives Modell der Musikperzeption. *Musiktherapeutische Umschau*, 26(4), 365-381.
- Kölsch, S. (2019). *Good Vibrations – Die heilende Kraft der Musik*. Ullstein Buchverlage GmbH.
- Lehmann, D. (1992). Musik und Motivation. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie*, 3(2), 60.
- Mahlberg, R. & Gutzmann, H. (2005). Diagnostik von Demenzerkrankungen. *Deutsches Ärzteblatt*, 102(28-29), 2032-2039.
- McDermott, O., Crellin, N., Ridder, H. M. & Orrell, M. (2013). Music therapy in dementia: A narrative synthesis systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(8), 781-794. <https://doi.org/10.1002/gps.3895>
- Muthesius, D., Sonntag, J., Warne, B. & Falk, M. (2019). *Musik - Demenz - Begegnung: Musiktherapie für Menschen mit Demenz* (2. Aufl.). Mabuse-Verlag.
- Ohls, I. (2022). Musik und Körper. *transformatio*, 1. <https://doi.org/10.35093/tf.v1i1.913>
- Österreichische Bioethikkommission. (2013). *Forschung an nicht einwilligungsfähigen Personen - unter besonderer Berücksichtigung des Risikobegriffes*. Geschäftsstelle der Bioethikkommission.
- Parlament Österreich. (2022a). *Gesundheitsausschuss spricht sich für Musiktherapie in Krankenhäusern aus*. Republik Österreich.
- Parlament Österreich. (2022b). *Sitzung des Gesundheitsausschusses Mittwoch, 7. Dezember 2022, 11 Uhr*. Republik Österreich.

- Parlamentsdirektion. (2022). *Bericht des Gesundheitsausschusses über den Antrag 2714/A(E)*. Republik Österreich.
- Platon. (2013). *Der Staat - Politeia* (K. Prantl, Übersetzer). e-artnow. (Erstausgabe erschienen 370 v. Chr.).
- Poeck, K. & Hacke, W. (2006). *Neurologie* (12. Aufl.). Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Pratscher, K. (2021). *Pflegedienstleistungsstatistik 2020*. Statistik Austria.
- Prinz, A., Langhans, C., Rehfeld, K., Partie, M., Hökelmann, A. & Witte, K. (2022). Umsetzung eines speziell entwickelten musikbasierten gesundheitsfördernden Krafttrainings für Seniorinnen mit Demenz. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 38(1), 12-19. <https://doi.org/10.1055/a-1714-0982>
- Radenbach, J. (2009). *Aktiv trotz Demenz: Handbuch für die Aktivierung und Betreuung von Demenzerkrankten*. Schlütersche.
- Reisberg, B., Ferris, S. H., de Leon, M. J. & Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*, 139(9), 1136-1139. <https://doi.org/10.1176/ajp.139.9.1136>
- Ridder, H. M. (2011). Singen in der Musiktherapie mit Menschen mit Demenz - Neuropsychologische, psychophysiologische und psychodynamische Grundlagen und Perspektiven. In T. Wosch (Hrsg.), *Musik und Alter in Therapie und Pflege*. W. Kohlhammer GmbH.
- Schaade, G. (2009). *Demenz, Therapeutische Behandlungsansätze für alle Stadien der Erkrankung*. Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Schroeder, M. (2011). Motivation und Musikerleben bei Altersschwermut und Demenz. In T. Wosch (Hrsg.), *Musik und Alter in Therapie und Pflege*. W. Kohlhammer GmbH.
- Schumacher, A. (2016). *Geschichte der Musiktherapie*. Deutsche Musiktherapeutische Gesellschaft.
- Spitzer, M. (2014). *Musik im Kopf: Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben im neuronalen Netzwerk* (2. Aufl.). Schattauer Verlag.
- Statista. (12.07.2022). *Häufigkeit der Radionutzung bei Senioren*. Statista Research Department. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1101604/umfrage/haeufigkeit-der-radionutzung-bei-senioren/>
- Stegemann, T. & Weymann, E. (2019). *Ethik in der Musiktherapie: Grundlagen und Praxis*. Psychosozial-Verlag.

- Sung, H. C. & Chang, A. M. (2005). Use of preferred music to decrease agitated behaviours in older people with dementia: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 14(9), 1133-1140. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01218.x>
- Sutter, R. (2015). Musiktherapie bei Demenz. In A. Pöpel, S. Lutz Hochreutener & B. Roelcke (Hrsg.), *Evidenzbasierte Musiktherapie bei Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD)* (S. 15-105). Urban & Fischer.
- 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. <https://doi.org/10.1017/S1041610206003206>
- Trappe, H. J. (2009). Musik und Gesundheit: Welche Musik hilft welchem Patienten – welche eher nicht? *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 134(51/52), 2601-2606. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1244817>
- Überegger, S. (06.07.2021). Demenz: Musik als Schlüssel zu den verborgenen Kammern der Seele. *Tips Freistadt*. <https://www.tips.at/nachrichten/freistadt/leben/538630-demenz-musik-als-schluessel-zu-den-verborgenen-kammern-der-seele>
- Warne, B. & Steinert, C. (2011). Beziehungsqualität in der Musiktherapie mit Menschen mit Demenz. In T. Wosch (Hrsg.), *Musik und Alter in Therapie und Pflege*. W. Kohlhammer GmbH.
- Wosch, T. (2011). Aktueller Stand der Musiktherapie bei Alter und Demenz. In T. Wosch (Hrsg.), *Musik und Alter in Therapie und Pflege*. W. Kohlhammer GmbH.

Online-Quellen

<https://www.caritas-stpoelten.at/hilfe-angebote> [Abruf am 25.11.2022]

<https://gfgf.at/angebot/musiktherapie> [Abruf am 14.11.2022]

<https://www.hilfswerk.at/oesterreich/pflegekompass/dienstleistungen-im-ueberblick> [Abruf am 25.11.2022]

<https://musiktherapie.ehealth.gv.at> [Abruf am 25.11.2022]

<https://www.musiktherapie.at> [Abruf am 25.11.2022]

<https://www.oebm.org> [Abruf am 25.11.2022]

<https://www.pbz-amstetten.at/pflege-betreuung/zusatzangebote/musiktherapie> [Abruf am 14.12.2022]

<https://www.pbz-himberg.at/pflege-betreuung/zusatzangebote/musiktherapie> [Abruf am 14.12.2022],

<https://www.pfz-perchtoldsdorf.at/pflege-foerderung/zusatzangebote/musiktherapie> [Abruf am 14.12.2022]

<https://www.pbz-zistersdorf.at/musiktherapie> [Abruf am 14.12.2022],

<https://www.sozialministerium.at/Themen/Pflege/Demenz.html> [Abruf am 20.12.2022]

<https://www.volkshilfe.at/was-wir-tun/dienstleistungen> [Abruf am 25.11.2022]

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Erfassung akustischer Signale im Gehör (in Anlehnung an Gegenfurtner, 2006)	5
Abbildung 2 – Beanspruchte Gehirnareale bei der Musikverarbeitung – Darstellung des Gehirns von der Seite (in Anlehnung an Jones et al., 2020)	6
Abbildung 3 – Beanspruchte Gehirnareale bei der Musikverarbeitung – Querschnitt des Gehirns (in Anlehnung an Jones et al., 2020)	6
Abbildung 4 – Verteilung Demenzformen (Mahlberg & Gutzmann, 2005)	9
Abbildung 5 – Verlauf Demenzstadium (Sutter, 2015)	13