



Forschung

Ausgangslage

Andrea Hess, Sonia Engström,
Sandra Oppikofer

Das Musikspiegelprojekt ist in Europa einzigartig und wurde bisher noch nicht wissenschaftlich untersucht. Anhand einer Interventionsstudie sollte deshalb herausgefunden werden, ob sich die damit verbundenen, positiven Erfahrungen aus dem praktischen Alltag in Grossbritannien auch in Pflegeheimen, Spitäler und in der häuslichen Betreuung in der Schweiz nachweisen liessen.

Dabei galt unser Interesse insbesondere den möglichen Effekten auf das Wohlbefinden, das Verhalten und die Gefühle von an Demenz erkrankten Menschen. Andererseits interessierten uns aber auch die Auswirkungen von Musikspiegeleinsätzen auf das Stresserleben und die wahrgenommene Nähe von Betreuungs- und Pflegepersonen.

Nicht zuletzt wollten wir herauszufinden, ob das Erstellen von Musikspiegeln durch Freiwillige eine sinnstiftende Tätigkeit sein kann und deren Wohlbefinden fördert.

Zur Beantwortung dieser Fragestellungen wurden Menschen mit einer Demenzerkrankung, deren Pflege- und Betreuungspersonen sowie freiwillige Mitarbeitende befragt. Ferner führten wissenschaftliche Mitarbeitende des Zentrums für Gerontologie der Universität Zürich ergänzende Beobachtungen dazu durch.

Die Studie

In Grossbritannien werden Musikspiegel in der Praxis mit losen Vorgaben angewendet. Um im Rahmen der Studie eine Standardisierung zu gewährleisten, wurden für die Form und den Einsatz von Musikspiegeln Richtlinien

festgelegt. So umfassen Musikspiegel, welche für diese Studie erstellt wurden, vier bis fünf auf Schriftdeutsch formulierte Zitate der an Demenz erkrankten Menschen sowie dazugehörige akustische Assoziationen, die als Anknüpfungspunkt für Erinnerung und Gefühle dienen.

Da es sich beim Musikspiegelprojekt um ein in der Schweiz neuartiges Angebot handelt, wurde eine sorgfältige wissenschaftliche Untersuchung des Projektes geplant. Daher wurde ein fortschrittliches Studiendesign angelegt, das sich auf das Prinzip des 'ecological



momentary assessment' stützt. Bei diesem Forschungsprinzip wird besonders darauf geachtet, Informationen während den zu untersuchenden Situationen zu erfassen. So hielten die Pflege- und Betreuungspersonen jeweils kurz nach dem Einsatz eines Musikspiegels das Befinden der Betroffenen wie auch ihr eigenes Befinden in einem Tagebuch fest.

Studiendesign

Um sowohl unmittelbare als auch indirekte Folgen des Musikspiegeleinsatzes beobachten zu können, wurden vier Beobachtungsphasen angelegt, die sich jeweils über zehn Wochen erstreckten. Aus den daraus hervor-

gegangenen Datenreihen konnten zuverlässige Aussagen über die Wirkung von Musikspiegeln in verschiedenen Situationen gemacht werden. Ergänzt wurde die Forschung durch quer- und längsschnittliche Gruppenvergleiche. So wurde etwa die Gruppe der Freiwilligen, welche Musikspiegel erstellten, durch eine Vor- und Nachbefragung begleitet. Um Quervergleiche zu ermöglichen, wurde die Studie im Wartekontrollgruppen-Design durchgeführt. Das bedeutet, dass die Studienteilnehmenden während jeder Untersuchungsphase zufällig in eine Kontroll- und eine Interventionsgruppe eingeteilt wurden. Die Studienteilnehmenden der Kontrollgruppe erhielten im Gegensatz zur Interventionsgruppe keinen Musikspiegel; bei ihnen wurde wie bis anhin vorgegangen. Die Pflege- und Betreuungspersonen sammelten jedoch für beide Gruppen Informationen. Diese Unterteilung diente dazu, den Effekt des Musikspiegels zu ermitteln, indem die Fragebogenwerte der beiden Gruppen verglichen werden. Nach dem eine Person in der Kontrollgruppe war, wurde sie in der nächsten Beobachtungsphase automatisch in die Interventionsgruppe eingeteilt. So wurde sichergestellt, dass letztlich alle Studienteilnehmenden einen Musikspiegel erhalten würden.

Nach jedem Musikspiegeleinsatz hielten die Pflege- und Betreuungspersonen in einem Tagebuch fest, in welcher Situation sie den Musikspiegel anwandten, und ob der an Demenz erkrankte Mensch vor der Anwendung neuropsychiatrische Symptome zeigte. Ausserdem schätzten die Pflege- und Betreuungspersonen das Wohlbefinden von Menschen mit einer Demenzerkrankung, ihr eigenes Wohlbefinden sowie das Stressempfinden und die wahrgenommene Nähe zu den an Demenz erkrankten Menschen vor und nach jeder Anwendung ein. So konnten kurzzeitige Effekte von Musikspiegeln untersucht werden. Die Pflege- und Betreuungspersonen wurden instruiert, den individuellen Musikspiegel sooft sie mochten einzu-



setzen, jedoch mindestens zweimal pro Woche; und zwar insbesondere dann, wenn Situationen auftauchten, die für sie selbst oder die Erkrankten belastend waren, wie etwa bei schwierigen Pflegehandlungen oder negativer Stimmungslage.

In den folgenden Tabellen sind die soziodemografischen Merkmale der Stichprobe abgebildet.

Geschlecht der an Demenz erkrankten Studienteilnehmenden

Geschlecht	Anzahl Personen	In Prozent
Männlich	46	29.7 %
Weiblich	109	70.3 %
Gesamt	155	100 %

Alter der an Demenz erkrankten Studienteilnehmenden (N = 155)

Alter	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
	55	104	82.8	8.3

N = Anzahl Personen

Kognitive Beeinträchtigung der Studienteilnehmenden (N = 133)

MMSE	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
IG	0	21.00	10.75	6.69
KG	0	25.00	9.68	8.75

N = Anzahl Personen MMSE = Mini-Mental-Status Test IG = Interventionsgruppe KG = Kontrollgruppe
Anmerkung: Wertebereich von 0-30; Werte unter 18 deuten auf eine schwere kognitive Beeinträchtigung hin



Ergebnisse

Zum besseren Verständnis des statistischen Jargons sollen an dieser Stelle einige gängige Begriffe aufgeführt und erläutert werden; anschliessend folgt die Darstellung der Hauptergebnisse.

Standardabweichung (Sd): Die durchschnittliche Abweichung eines Wertes vom Mittelwert. Ein Mass für die Verteilung (Streuung) von Werten. Zum Beispiel: Die durchschnittliche Abweichung vom durchschnittlichen IQ von 100 beträgt 15 Punkte.

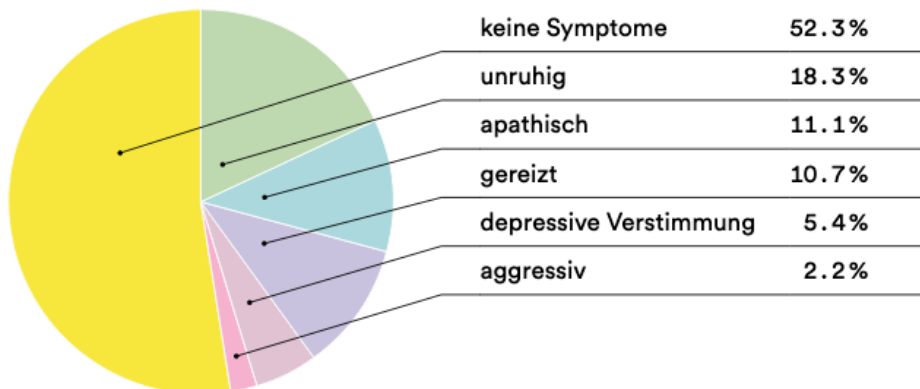
P-Wert (p): Die Chance, dass die vorgefundenen Ergebnisse rein zufällig zustande gekommen sind, so dass es sich in Wirklichkeit nicht um einen Effekt der untersuchten Massnahme handelt. So drückt ein *P-Wert* von 0.05 aus, dass eine 5% Wahrscheinlichkeit besteht, dass der gefundene Effekt rein zufällig ist. Je kleiner also der *P-Wert* ist, desto signifikanter bzw. aussagekräftiger ist das betreffende Ergebnis. Bis zu einem *P-Wert* von höchstens 0.05 geht man von einer statistischen Signifikanz aus. Liegt der *P-Wert* bei 0.01 oder darunter, wird das Ergebnis als hoch signifikant angesehen.

N-Wert (N): Die Anzahl der Messungen; oft repräsentiert diese Zahl die Anzahl der involvierten Personen.

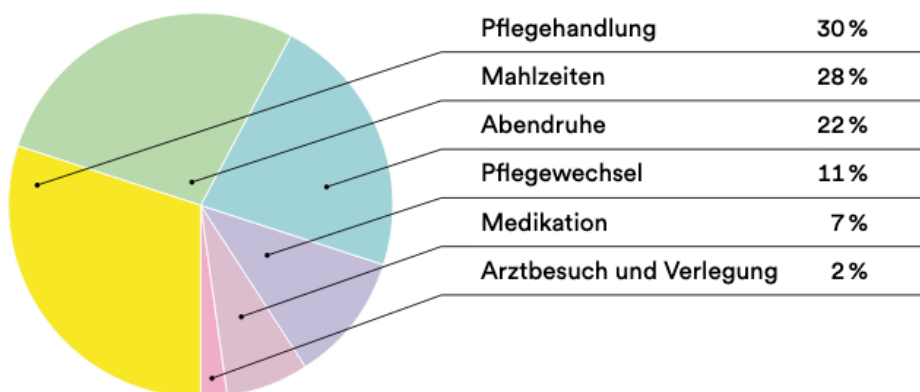
Symptomatische und situative Kontexte der Musikspiegelanwendungen

Insgesamt wurden 193 Menschen mit einer Demenzerkrankung für die Studie rekrutiert. 50 Personen schieden vor oder während der Erhebung aus verschiedenen Gründen aus der Studie aus (etwa infolge Tod, Verlegung in eine andere Institution oder nicht überwindbare Hörprobleme). Von 155 Personen liegen Daten vor. Über alle vier Interventionsphasen hinweg wurden insgesamt 1'406 Tagebucheinträge erfasst. Die folgenden zwei Tabellen zeigen auf, in welchem Betreuungs- und Pflegekontext der Musikspiegel angewendet wurde, und welche spezifischen Symptome bzw. Situationen die Anwendung des Musikspiegels veranlassten.

Prozentuale Häufigkeit der aufgetretenen neuropsychiatrischen Symptome VOR der Musikspiegelanwendung bei den an Demenz erkrankten Studienteilnehmenden



Prozentuale Häufigkeit von Situationen während der Anwendung des Musikspiegels



Auswirkungen des Musikspiegels auf das Wohlbefinden der an Demenz Erkrankten

Das momentane Wohlbefinden der Betroffenen verbesserte sich durch den Musikspiegel-einsatz im Schnitt über alle neuropsychiatrischen Symptome hinweg hoch signifikant ($p = .000$, 1.14 Punkte). Die nachfolgende Tabelle zeigt das durchschnittliche Wohlbefinden aller Teilnehmenden, gegliedert nach neuropsychiatrischen Symptomen. Das Ergebnis zeigt klar, dass sich bei sämtlichen Betroffenen – unabhängig von den Symptomen – das Wohlbefinden im Schnitt deutlich erhöht hat.



Wohlbefinden der an Demenz erkrankten Menschen vor und nach der Musikspiegelanwendung (N = 125)

Symptome vor der Anwendung	Mittleres Wohlbefinden vor der Anwendung	Mittleres Wohlbefinden nach der Anwendung	Signifikanz p-Wert
depressive Verstimmung	2.83	3.97	.000**
apathisch	3.42	4.56	.000**
reizbar / aggressiv	2.94	4.08	.000**
motorisch unruhig	3.50	4.64	.000**
keines der genannten Symptome	4.20	5.34	.000**

N = Anzahl Personen Signifikanzniveau * p < .05, ** p < .01
Anmerkung. Auf einer Skala von 1-6 eingeschätzt, bedeutet 1 ein sehr tiefes und 6 ein sehr hohes Wohlbefinden.

Als spannend erwies sich auch das Ergebnis bezüglich der Situationen, in denen die Musikspiegelanwendungen stattfanden. Es zeigte sich, dass sich der Musikspiegel dank seiner individuellen Ausgestaltung optimal an spezifische Situationen und Stimmungen von an Demenz erkrankten Menschen anpassen lässt.

Auswirkungen auf das herausfordernde Verhalten der an Demenz Erkrankten

Pflege- und Betreuungspersonen machten in mehrwöchigen Intervallen Beobachtungen zum herausfordernden Verhalten der an Demenz erkrankten Menschen. Dazu werden motorische Unruhe, depressive Verstimmungen, Apathie, Irritiertheit oder Aggressionen gegenüber anderen Personen gezählt. Ziel war es herauszufinden, ob Musikspiegelein-sätze auch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von solchem Verhalten beeinflussen würden. Dabei konnte eine positive Veränderung aufgrund der Musikspiegelanwendung hinsichtlich depressiver Verstimmungen (n = 81, p = 0.01) und motorisch abweichendem Verhalten (beispielsweise Rastlosigkeit, wiederholtes Öffnen von Schubladen oder an Sachen zupfen) festgestellt werden (n = 73, p = 0.039). Dies bedeutet, dass der regelmässige Einsatz des Musikspiegels das Potential hat, depressiven Verstimmungen und abweichendes motorisches Verhalten zu verringern.



**Auswirkungen auf
das Wohlbefinden und
das Stressempfinden
von Pflege- und Betreu-
ungspersonen**

Musikspiegel steigern nicht nur bei den von Demenz betroffenen Menschen das Wohlbefinden, sondern auch bei den Pflege- und Betreuungspersonen. Ausserdem reduziert er deren pflegebedingtes Stressempfinden. In Folge der regelmässigen Anwendung des Musikspiegels verbesserte sich im Schnitt deren Wohlbefinden ($p = .000$, von 4.88 auf 5.20) und Stressempfinden ($p = .000$, von 1.80 auf 1.56) hoch signifikant.

**Auswirkungen auf das
persönliche Wachstum
und die Pflegebe-
lastung von Pflege- und
Betreuungspersonen**

Die Forschungsergebnisse zeigen ausserdem, dass Pflege- und Betreuungspersonen durch die regelmässige Anwendung der Musikspiegel persönlich gewachsen sind ($p = 0.015$).

Ein weiterer Aspekt, der untersucht wurde, war die von Pflege- und Betreuungspersonen in ihren Selbstberichten erfasste Pflegebelastung durch die an Demenz erkrankten Personen. Mittelfristig konnte keine statistisch signifikante Verringerung der generellen Pflegebelastung festgestellt werden ($p = 0.161$).

**Auswirkungen auf die
Qualität der Beziehung
zwischen den Personen
mit einer Demenz-
erkrankung und ihren
Pflege- und Betreuungs-
personen**

Pflege- und Betreuungspersonen ($N = 51$) berichteten von einer engen Bindung zwischen ihnen und den an Demenz erkrankten Menschen, mit denen sie arbeiten oder leben. Es ergab sich jedoch kein statistisch signifikanter Hinweis darauf, dass diese Beziehung durch den Musikspiegel über den unmittelbaren Zeitraum der Anwendung hinaus gestärkt werden konnte ($p = 0.329$).



Wahrgenommene Nähe zwischen den an Demenz erkrankten Menschen und den Pflege- und Betreuungspersonen

Die wahrgenommene Nähe zwischen den an Demenz erkrankten Menschen und ihren Pflege- und Betreuungspersonen wurde ähnlich wie das Wohlbefinden unmittelbar vor und nach der Musikspiegelanwendung durch Tagebucheinträge erfasst (Einschätzung durch Pflege- und Betreuungspersonen). Die Ergebnisse zeigen, dass die wahrgenommene Nähe zwischen den an Demenz erkrankten Menschen und ihren Pflege- und Betreuungspersonen durch die regelmässige Musikspiegelanwendung hochsignifikant zugenommen hat ($p = .000$, von 3.08 vor auf 3.53 nach der Musikspiegelanwendung). Dieses Ergebnis stützt die beabsichtigte Wirkung des Musikspiegels, den Aufbau von Beziehungen zwischen Betreuungsperson und Menschen mit einer Demenzerkrankung zu ermöglichen und zu vertiefen.

Freiwillige Mitarbeitende

Der längsschnittliche Vergleich der Daten der Freiwilligen ($N = 17$) zeigt, dass das Erstellen von Musikspiegeln das Sinnerleben von Freiwilligen unterstützte ($p = 0.008$). Dies wurde anhand eines etablierten Fragebogens erhoben, der Sinnerfüllung sowie Sinnkrisen während der Freiwilligentätigkeit erfasst.

Nachhaltigkeit des Musikspiegels

Um Erkenntnisse zum Einsatz des Musikspiegels nach Abschluss der Studie zu gewinnen, wurde bei den betreffenden Pflege- und Betreuungspersonen eine Nachbefragung durchgeführt. Die Teilnahme war freiwillig und es beteiligten sich 29 % der Pflege- und Betreuungspersonen, die in die Studie involviert waren. Dabei gaben 62 % der Teilnehmenden an, den Musikspiegel seit dem Beenden der Studie weiterhin mindestens einmal pro Monat verwendet zu haben. Ferner gaben 64 % der Teilnehmenden an, dass die technischen Voraussetzungen für einen Musikspiegeleinsatz (noch) fehlen würde. Nur 6 % der befragten Teilnehmer würden die Musikspiegelmethode nicht weiterempfehlen. Dies mit der Begründung, in einigen Fällen seien negative Emotionen verstärkt anstatt abgeschwächt worden, oder der jeweilige an Demenz erkrankte Mensch habe das Interesse daran verloren.



Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Einsatz von Musikspiegeln in unterschiedlichen Situationen und bei verschiedensten neuropsychiatrischen Symptomen zu einer Zunahme des Wohlbefindens von Menschen mit einer Demenzerkrankung führt. Auch das momentane Wohlbefinden der Pflege- und Betreuungspersonen verbessert sich leicht; gleichzeitig sinkt auch das akute Stressempfinden. Die Zunahme der wahrgenommenen Nähe weist zudem darauf hin, dass der Musikspiegel eine positive Beziehung zwischen Menschen mit einer Demenzerkrankung und ihren Betreuungspersonen fördert und somit das Potential hat, den Betreuungs- und Pflegealltag auf der emotionalen Ebene bedeutend zu verbessern.

Über die unmittelbare Anwendung hinaus haben Musikspiegel einen positiven Einfluss auf depressive Verstimmungen und motorisch abweichendes Verhalten von Personen, die an Demenz erkrankt sind.

Die Ergebnisse deuten überdies darauf hin, dass Pflege- und Betreuungspersonen durch die Musikspiegelanwendung persönliches Wachstum erfahren, und dass Freiwillige die Erstellung von Musikspiegeln als sinnstiftend erleben.

Neben diesen positiven Ergebnissen ist der Nachbefragung ferner zu entnehmen, dass die Mehrzahl der Beteiligten den Musikspiegel auch nach Beendigung der Studie weiterverwenden, oder dass sie zumindest die Absicht haben, dies zu tun, was darauf hindeutet, dass Musikspiegel nicht nur in der Theorie als Bereicherung des Pflegealltags wahrgenommen werden, sondern auch in der Praxis einen festen Platz gefunden haben.