

## Age in Motion – Einfluss des Projekts “anna wird alt“ auf die funktionale Gesundheit der älteren Teilnehmer

Anke Klein, Eva Grill, Josef Ilmberger

Vor dem Hintergrund eines immer höheren Anteils älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung ist es ein wichtiges individuelles wie auch gesellschaftliches Ziel, gesund zu bleiben, Behinderung zu verhindern und selbständig und selbstbestimmt bis ins hohe Alter zu leben. “Erfolgreiches Altern“ bedeutet ein geringes Risiko für Erkrankungen und damit verbundener Behinderung, die Intaktheit geistiger und körperlicher Funktionsfähigkeit und eine aktive Teilhabe am Leben (Rowe and Kahn, 1997). Funktionsfähigkeit bezieht sich dabei nicht nur auf Körperfunktionen wie z.B. Muskelkraft oder Gelenkbeweglichkeit, sondern auch so wichtige Bereiche wie Aktivitäten, z.B. Greifen, Tragen oder Gehen, und die Teilhabe an der Umwelt, die dadurch erst möglich wird. In Wechselwirkung dazu steht notwendigerweise auch die Umwelt mit ihren erfahrenen und tatsächlichen Barrieren und mit der Unterstützung, die z.B. durch soziale Kontakte und Systeme entsteht. Dieses Verständnis von Funktionsfähigkeit und Behinderung ist die Basis der “Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)“, die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in den letzten Jahren entwickelt wurde (World Health Organization, 2001, vgl. Abb. 1).

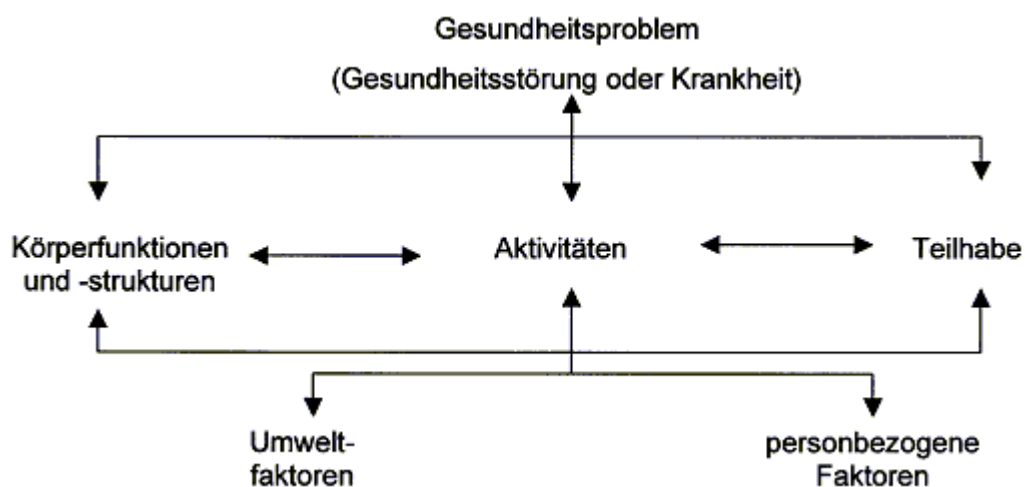


Abb. 1: ICF-Modell der WHO (Quelle <http://s-i-q.de/icf.htm>)

Im Hinblick auf den Einfluss von Tanz auf die funktionale Gesundheit wurden positive Effekte in verschiedenen Bereichen von Funktionsfähigkeit bei älteren Menschen schon früher nachgewiesen. Dabei spielt die Tanzform oft gar keine Rolle: aus dem rein sportlichen Aspekt heraus scheinen selbst langsame Tanzformen, wie z. B. langsamer Walzer eine Pulsfrequenz auszulösen, die im trainingswirksamen Bereich liegt (Hoffmann et al., 1999). In einer Studie von Keyani et al. (2005) äußerten die Probanden, dass ihnen

Tanzen auch deutlich mehr Spaß mache als Sport, v. a. durch das Zusammengehörigkeitsgefühl in einer Gruppe. Nadasen (2008) führte qualitative Interviews mit Teilnehmern eines Line-Dance Festivals durch. Die ursächlichen Faktoren für die Tanzbegeisterung waren vor allem die positive Wirkung der Musik, öffentliche Aufführungen, neue Freundschaften und weitere Aktivitäten mit den Gruppenmitgliedern, die nicht unbedingt in Zusammenhang mit Tanz stehen.

Vergheese et al. (2006) fanden, dass eine Gruppe Freizeitstandardtänzer (Durchschnittsalter 80 Jahre) im Vergleich zu einer Kontrollgruppe im gleichen Alter eine höhere Gangstabilität und -geschwindigkeit sowie eine bessere Balance aufwies. Außerdem war die Schrittlänge der Hobbytänzer deutlich länger, was für eine höhere Gangsicherheit spricht. Standardtanz hat auch einen positiven Einfluss auf Reaktionszeiten, posturale Kontrolle, also Balance, sowie Beweglichkeit im unteren Rückenbereich.

Mehrere Studien wurden auch in Bezug auf kreativen Tanz durchgeführt. Osgood et al. (1990) beispielsweise fanden eine höhere Lebensqualität und damit -zufriedenheit im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. In einer Studie von Rossberg-Gempton et al. (1999), in der ältere Personen mit einer Gruppe von Kindern tanzten, zeigten sich, nach Selbstauskunft der Senioren, positive Effekte im physischen, emotionalen und sozialen Bereich.

Auf der Grundlage des oben erwähnten WHO-Modells, das in den verschiedensten Bereichen erfolgreich eingesetzt wird (z.B. Grill et al., 2007), sowie vor dem Hintergrund der positiven Studienergebnisse, sollte in einem Modellversuch der Einfluss eines Tanzprojekts auf die Funktionsfähigkeit älterer Menschen (Sensomotorik, Selbständigkeit, Lebensqualität) untersucht werden.

Das Tanzprojekt "anna wird alt" wird in den anderen Beiträgen dieses Buches ausführlich beschrieben. In die Interventionsgruppe eingeschlossen wurden 20 Projektteilnehmer ab 65 Jahren, die sich bereit erklärten, am Projektbeginn und -ende zu den Untersuchungen ins Klinikum Großhadern zu kommen. Parallel dazu wird eine Kontrollgruppe von 20 alters- und geschlechtsgematchten Menschen eingeschlossen werden. Die Kontrollgruppe erhält lediglich Informationen über altersgerechte Bewegungsübungen.

Neben einer medizinischen Voruntersuchung und der Erhebung der epidemiologischen Daten sollten Veränderungen der Muskelkraft, Balance, Ausdauer, emotionale Funktionen, Lebensqualität und kognitive Funktionen gemessen werden. Die Untersuchung dauerte in etwa 3 Stunden und gliederte sich in einen Bewegungs- sowie einen Fragebogenteil. Zusätzlich durchliefen alle Teilnehmer eine Testung zur Reaktionszeit sowie den Arbeitsgedächtnisleistungen.

Im Bewegungsteil wurde neben einer Ganganalyse (Abb. 2), bei der jeder Proband sein ihm angenehmes persönliches Tempo wählen konnte, das posturale Schwanken (Postural Sway) gemessen. Die Charakteristik dieses Schwankens ist ein Ausdruck für Gleichgewichtsfähigkeiten und posturale Kontrolle. Die Probanden standen in angenehmer Position mit Blick nach vorne bzw. geschlossenen Augen auf einer Druckmessplatte. Dabei wurden jeweils über 30 Sekunden Druck- und Lageveränderungen des Körperschwerpunktes aufgezeichnet (siehe Abb. 3).

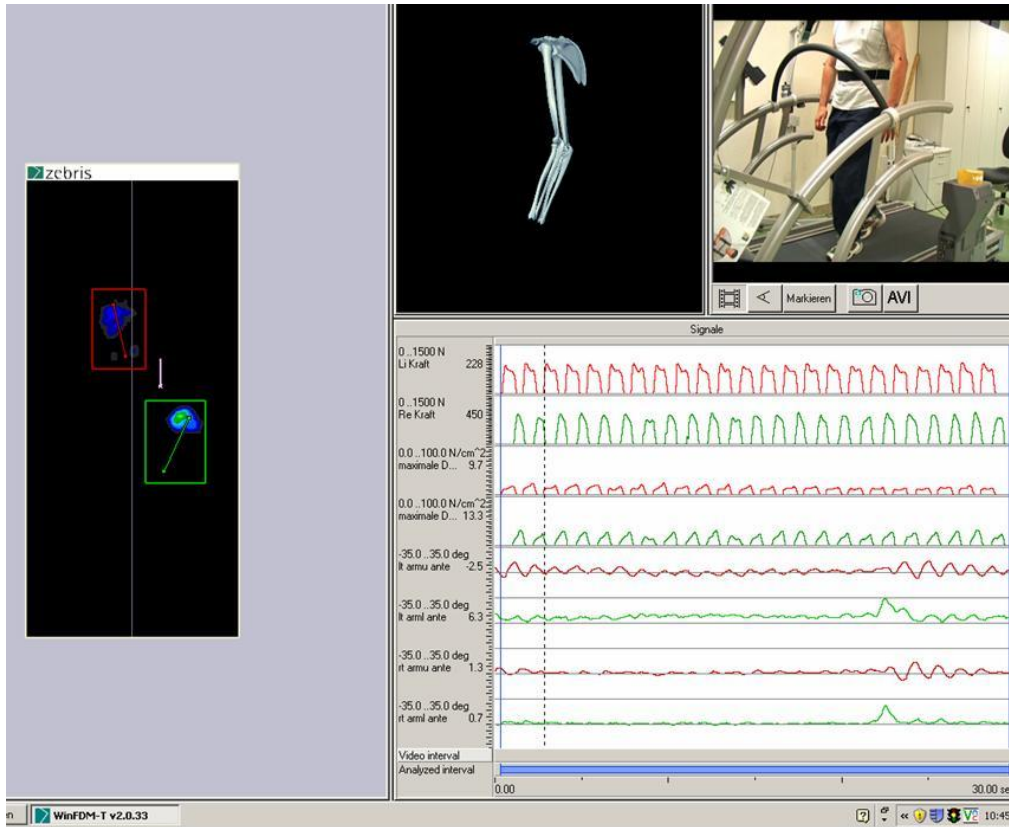


Abb. 2: Probandin bei einer Standanalyse mit geschlossenen Augen und beim Functional Reach Test

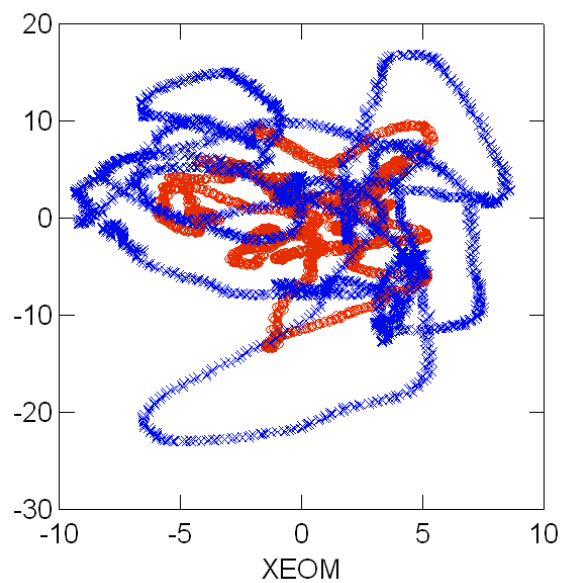


Abb. 3: Probandin bei der Standanalyse, Verlauf des Druckzentrums über die Zeit (posturales Schwanken)



Für den Reaktionstest sollten die Probanden so schnell wie möglich per Tastendruck auf ein auf dem Monitor erscheinendes Kreuz reagieren. Als Maß für Arbeitsgedächtnisleistungen wurden Fehler und Auslassungen bei einem Zahlentest gewertet. Hierbei wurden auf dem Monitor nacheinander einstellige Zahlen präsentiert. Die Probanden sollten per Tastendruck reagieren, wenn sie erkannten, dass eine eben gezeigte Zahl gleich der vorletzten Zahl war.

Bei der Datenauswertung wurden mittels Signifikanztests die Ergebnisse der ersten Untersuchung mit denen der zweiten verglichen. Es ergaben sich positive Veränderungen sowohl im physischen als auch im emotionalen, allerdings nicht im kognitiven Bereich. Beispielsweise verringerten sich die Depressivitätswerte vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt (siehe Abb. 4) und das Wohlbefinden nahm signifikant zu. Außerdem verbesserte sich die persönliche Einschätzung der eigenen Gesundheit. Im körperlichen Bereich zeigte sich eine deutliche Verbesserung beim Timed-up-and-Go-Test (siehe Abb. 4). Weiterhin nahm die Pulsfrequenz beim 6-Minuten-Geh-Test im Mittel von 95 auf 87 Schläge pro Minute ab, obwohl die Probanden die gleiche Distanz zurücklegten.

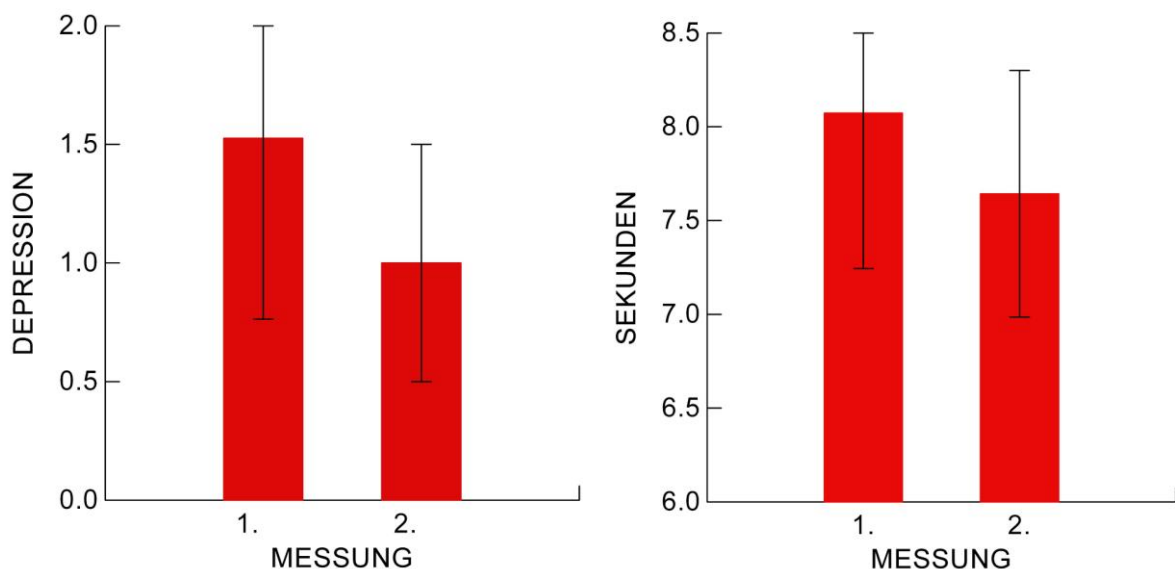


Abb. 4: Abnahme der Depressivitätswerte und der benötigten Zeit im Timed-up-and-Go-Test

In abschließenden Gesprächen mit den Teilnehmern wurde bekräftigt, dass v. a. auch die öffentlichen Aufführungen einen großen Motivationsfaktor darstellten. Auch das Zusammensein mit der Gruppe wurde als äußerst positiv beschrieben, so dass auch nach dem Projekt weitere gemeinsame Aktivitäten geplant wurden. Die Kooperation in der Gruppe der Älteren, aber auch mit den Jugendlichen, funktionierte gut und wurde als Bereicherung empfunden. Annähernd alle Probanden äußerten sich insgesamt sehr positiv würden erneut an einem solchen Projekt teilnehmen. Die meisten Teilnehmer hätten sich eine deutlich längere Trainingsphase gewünscht.

Die zusammenfassende Betrachtung des Projektes zeigt deutlich einen positiven Einfluss des 4-wöchigen Tanztrainings auf Teilbereiche des Funktionskonzeptes und spricht somit auch für die Sensitivität einzelner Messinstrumente. Inwieweit dieser Einfluss von Dauer ist, muss erst noch in einer follow-up Untersuchung geklärt werden.

Dieses Projekt wird vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit im Rahmen der Gesundheitsinitiative Gesund.Leben.Bayern finanziell gefördert.

Grill E, Ewert T, Chatterji S, Kostanjsek N, Stucki G. ICF Core Set development for the acute hospital and early post-acute rehabilitation facilities. *Disability and Rehabilitation* 2005a; 27: 361-366.

Grill E, Hermes R, Swoboda W, Uzarewicz C, Kostanjsek N, Stucki G. ICF Core Set for geriatric patients in early post-acute rehabilitation facilities. *Disability and Rehabilitation* 2005b; 27: 411-7.

Grill E, Joisten S, Swoboda W, Stucki G. Early-stage impairments and limitations of functioning from the geriatric ICF core set as determinants of independent living in older patients after discharge from post-acute rehabilitation. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2007; 39: 591-7.

Grill E, Stucki G, Boldt C, Joisten S, Swoboda W. Identification of relevant ICF categories by geriatric patients in an early post-acute rehabilitation facility. *Disability and Rehabilitation* 2005c; 27: 467-73.

Hoffmann S, Schütz H, Schaller H-J. Zur gesundheitlichen Bedeutung des Tanzens im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 1999; 32 (3); 207-12.

Keyani P, Hsieh G, Mutlu B, Easterday M, Forlizzi J. Dance Along: Supporting Positive Social Exchange and Exercise for the Elderly Through Dance. *Late Breaking Results: Posters 2005*; Apr 2-7.

Nadasen K. "Life without line dancing and the other activities would be too dreadful to imagine": an increase in social activity for older women. *Journal of women & aging*, 2008; 20 (3-4); 329-42.

Osgood N J, Smith Meyers B, Orchowsky S. The Impact of Creative Dance and Movement Training on the Life Satisfaction of Older Adults: An Exploratory Study. *Journal of Applied Gerontology*, 1990; 9; 255-65.

Rowe JW, Kahn RL. Successful aging. *Gerontologist* 1997; 37: 433-40.

World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: WHO, 2001.

v. Rossberg-Gempton I E, Dickinson J, Poole G. Creative Dance: Potentiality for enhancing social functioning in frail seniors and young children. *The Arts in Psychotherapy*, 1999; 26 (5); 313-27.

Vergheze J. Cognitive and mobility profile of older social dancers. *Journal of the American Geriatric Society* 2006; 54: 1241-4.

Vergheze J, LeValley A, Derby C, Kuslansky G, Katz M, Hall C, et al. Leisure activities and the risk of amnesic mild cognitive impairment in the elderly. *Neurology* 2006; 66: 821-7.