

Résumé

Erprobung von Outdoor-Bewegungsgeräten bei Demenz-Patienten im Vitanas Demenz Centrum Am Schleinufer Magdeburg & Untersuchungen zur Nutzung der Geräte und Einfluss des Trainings an den Geräten auf die Lebensqualität der Bewohner

Durchgeführt unter Leitung von Prof. Dr. Kerstin Witte
und unter Mitarbeit von: Philipp Baldauf
Hannah Brinkmann
Julia Grünhage
Julian Schröder
Madelaine Wienrich



AUSGANGSSITUATION

In Deutschland leiden etwa 1,4 Millionen Menschen an Demenz und es werden pro Jahr ca. dreihunderttausend Neuerkrankungen geschätzt (50-70% Alzheimer und 15-25% vaskuläre Demenz). Die jährlichen Kosten belaufen sich auf etwa 5,6 Milliarden Euro. Als Folge des demografischen Wandels wird die Anzahl der an Demenz erkrankten Menschen zukünftig weiter steigen. Prävention und Behandlung von Demenz-erkrankten gewinnt zunehmend an Bedeutung, dabei rückt der Aspekt von Sport und Bewegung immer weiter ins Blickfeld der Sportmedizin /-wissenschaft.

„Es gibt kaum ein einfacheres Mittel, etwas für sein Gehirn zu tun als Bewegung, aber der Popularität hat das wenig genützt,“ so Kempermann*.

Gem. Bridenbaugh, Kressig & Reinhard** (2014) profitieren Patienten im Alzheimer-Frühstadium genauso von körperlicher Aktivität wie Gesunde. Allerdings bewege sich die Gruppe der Erkrankten nach eigenen Angaben zufolge weniger als die Gruppe der Nichterkrankten.

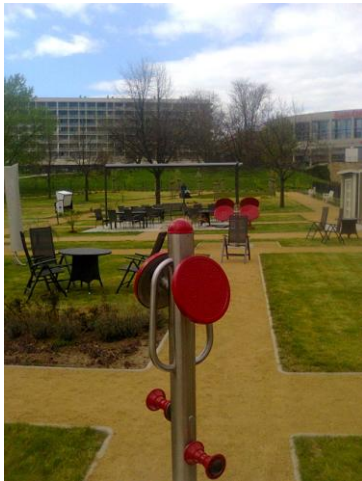
Vor diesem Hintergrund untersuchte im Auftrag der playfit GmbH das Institut für Sportwissenschaften der Otto von Guericke Universität Magdeburg (Prof. Dr. Kerstin Witte) im Rahmen einer Studie folgende Fragestellung: Kann man Patienten, die sich bereits im mittleren Stadium der Demenz befinden, mittels regelmäßigem Training an playfit® outdoor-fitness Geräten helfen, ihre physische und kognitive Leistungsfähigkeit sowie Ihre subjektive Lebensqualität zu verbessern?

* Kempermann, G. (2015). Neurodegenerative Erkrankungen und zelluläre Plastizität als sportmedizinische Herausforderung. Deutsche Zeitschrift Sportmedizin.02/2015;66:31-35.

** Bridenbaugh, S. A., Kressig, R. W. & Reinhard, S. (2015). Sport als Prävention von Demenz und funktionellem Verlust im Alter. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie. 62(4)/2014, 12-16.

PROJEKT BESCHREIBUNG

Im Jahr 2015 wurde diese Studie 5 Monate lang im Demenz Centrum *Vitanas* in Magdeburg durchgeführt. Die im Zentrum Magdeburgs gelegene Pflegeeinrichtung bietet 127 Pflegeplätze für Bewohner, die unterschiedlich schwer an Demenz erkrankt sind.



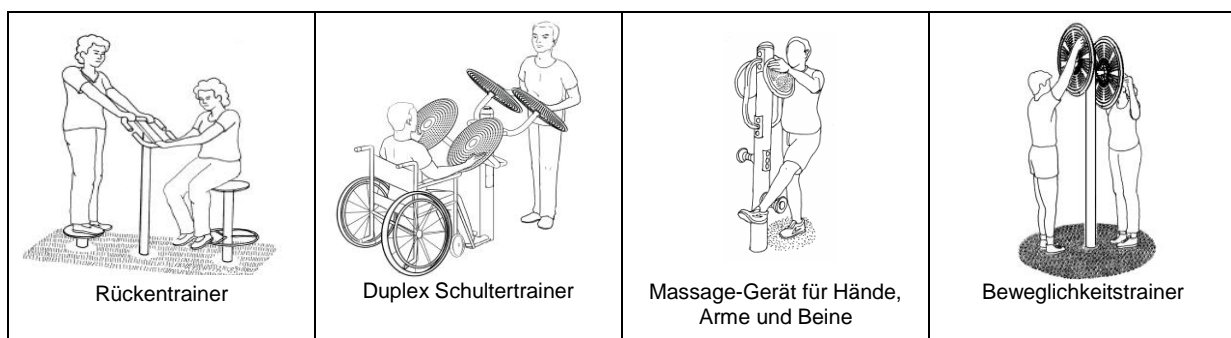
Direkt neben dem Gebäude befindet sich eine eigene Parkanlage mit zahlreichen Sitzmöglichkeiten und Grünflächen. Dort werden die Patienten beispielsweise in Gartenarbeiten einbezogen und haben die Möglichkeit, sich an den playfit® outdoor-fitness Geräten zu bewegen.

Die Studie befasst sich mit dem Nutzerverhalten der dementen Bewohner an den einzelnen playfit® Geräten. Untersucht wurde weiterhin der Einfluss des Trainings auf die physische und kognitive Leistungsfähigkeit und auf die subjektive Lebensqualität.

An der Studie nahmen insgesamt 38 demente Senioren des Vitanas Demenz Centrums im Alter von durchschnittlich 82,7 Jahren teil, davon bildeten

- 27 Senioren die Vitanas-Versuchsgruppe VG (Training an playfit® Geräten)
- 11 Senioren die Vitanas-Kontrollgruppe KG (kein Training an playfit® Geräten)

Geplant war, dass die Vitanas - Versuchsgruppe dreimal wöchentlich jeweils 2 Stunden ein angeleitetes Trainingsprogramm an den 4 playfit® Geräten absolviert.



Häufiger Regen und zum Teil extrem hohe Temperaturen im Sommer 2015 führten zu einem wetterbedingten Trainingsausfall von mehr als 50% wie die nachfolgende Tabelle zeigt.

	Mai	Juni	Juli	August	September	Total
	Tage/Monat	Tage/Monat	Tage/Monat	Tage/Monat	Tage/Monat	Tage
Geplant	10	14	13	13	13	63
Durchgeführt	5	9	7	3	3	27
Prozentwert	50%	64,3%	53,9%	23,1%	23,1%	42,9%

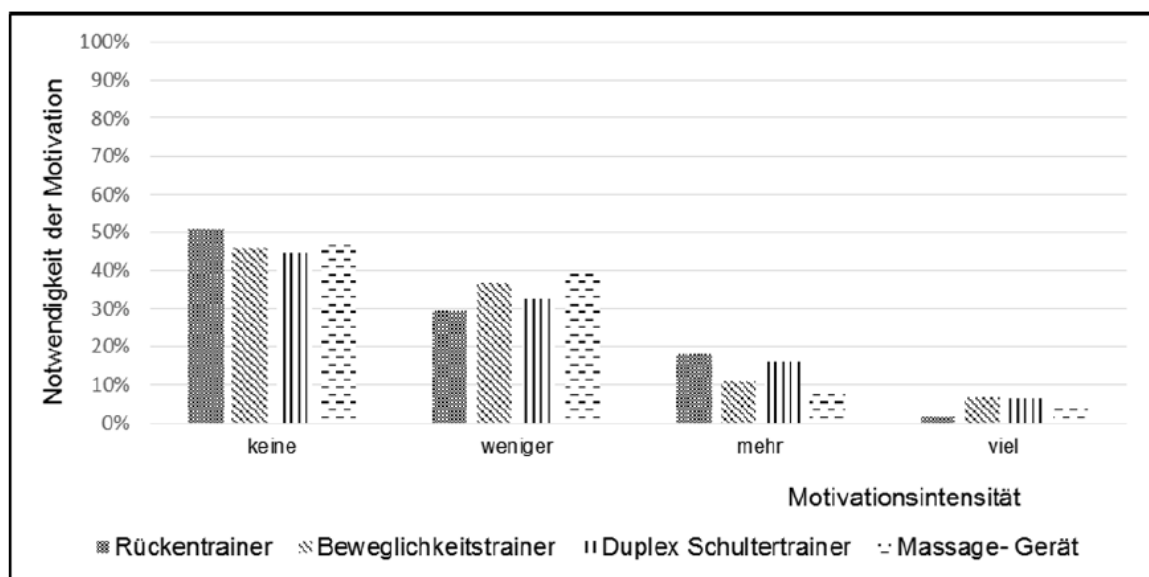
Die physische und kognitive Leistungsfähigkeit sowie die subjektive Lebensqualität der Vitanas-Versuchsgruppe und - Kontrollgruppe wurden jeweils in einem Pre- und Posttestvergleich (zu Beginn und am Ende der Studie) mit folgenden koordinativen, konditionellen und kognitiven Tests und Fragebögen ermittelt:

Untersuchungsgegenstand	Testmethode
körperliche Leistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Short Physical Performance Battery (SPPB): 4-Meter-Gehtest, 5-Chair-Rise-Test, Gleichgewichtstest mit Side-by-Side-Stand, Semitandem-Stand und Tandem-Stand ▪ Kniebeweglichkeitstest ▪ Therabandziehen ▪ Beinheben: Fußkreisen, Achtnachfahren
kognitive Leistungsfähigkeit	DemTect (Testverfahren zur Demenzfrüherkennung)
subjektive Lebensqualität	Fragebogens in Anlehnung an SF36



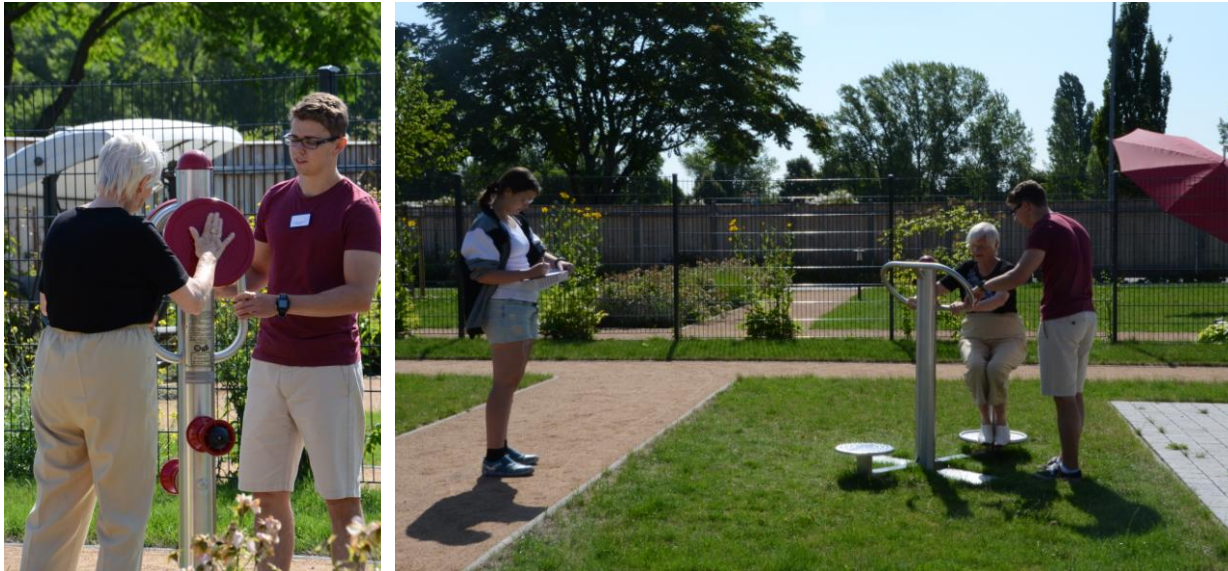
ERGEBNIS

NUTZERVERHALTEN "MOTIVATION": Positiv zu bewerten ist der geringe Bedarf an Motivation der Bewohner, die playfit® Geräte überhaupt zu nutzen. Die Abbildung zeigt, dass bei allen Geräten hochsignifikant häufiger „keine“ und „weniger“ Motivation notwendig war. Bei einem Vergleich der einzelnen Geräte ist kein signifikanter Unterschied festzustellen.

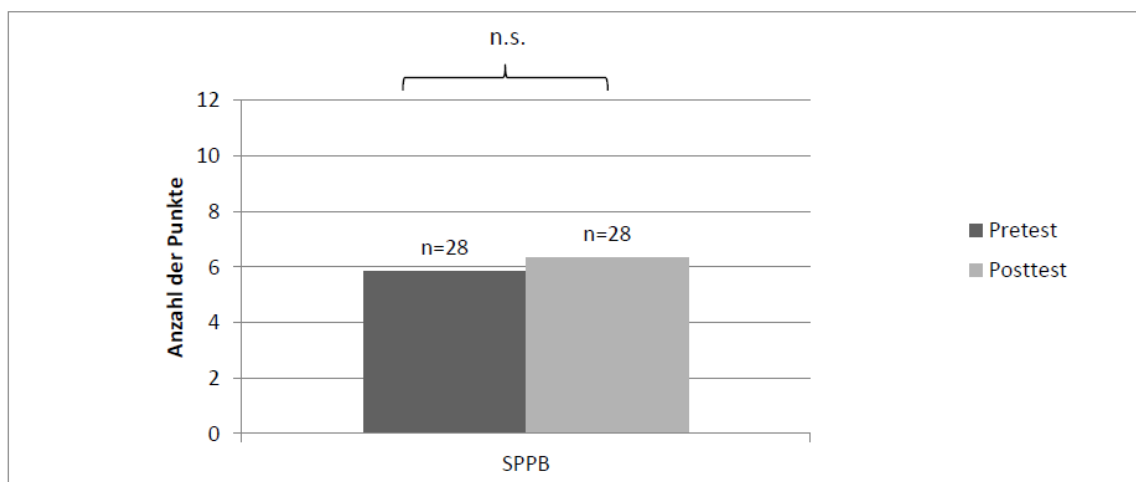


Notwendigkeit der Motivation der Demenz-Patienten für Nutzung der playfit® outdoor-fitness Geräte

NUTZERVERHALTEN "NOTWENDIGKEIT DER EINWEISUNG": Erfreulich ist auch, dass in den letzten 5 Trainingssessions hochsignifikant seltener eine Einweisung zur Gerätenutzung notwendig war, als zu Beginn der Intervention. Es zeigt sich also, dass die demenzerkrankten Bewohner einem gewissen Gewöhnungseffekt unterliegen - trotz der Störung ihrer kognitiven Fähigkeiten erinnerten sie sich intuitiv an die Bewegungsausführung der playfit® Geräte.

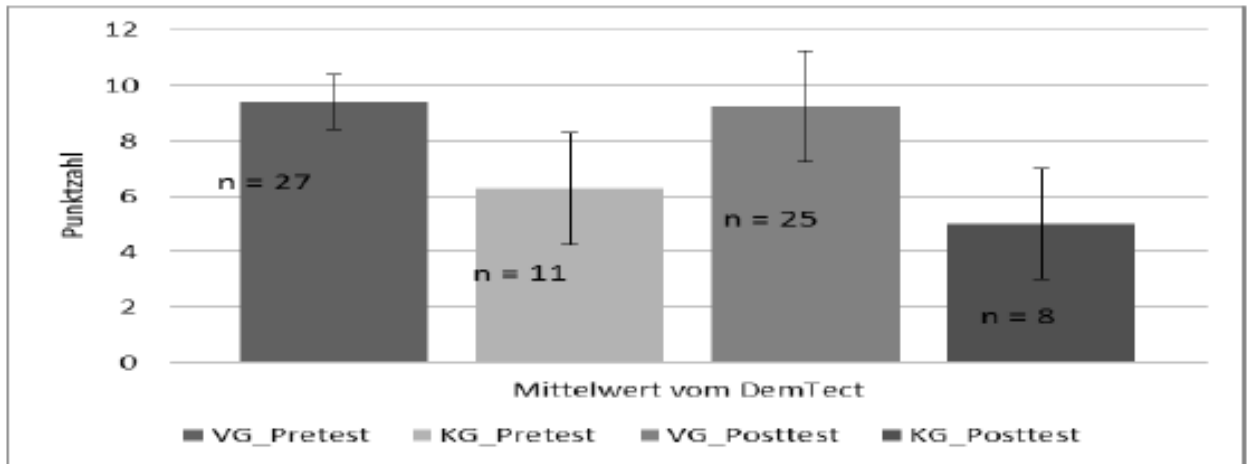


KÖRPERLICHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT: Zwischen dem Pre- und Posttest der Vitanas-Versuchsgruppe gibt es keine bzw. kaum signifikante Veränderungen. Dies sollte positiv gewertet werden, da für Demenz-Patienten eine über fünf Monate gleichbleibende körperliche Leistungsfähigkeit keine Verschlechterung bedeutet, wie es bei diesem Krankheitsbild zu erwarten wäre. Da die Teilnahme abhängig von der Tagesform oder anderen Faktoren der Probanden war, fand bei der Mehrzahl der Patienten kein regelmäßiges Training statt.



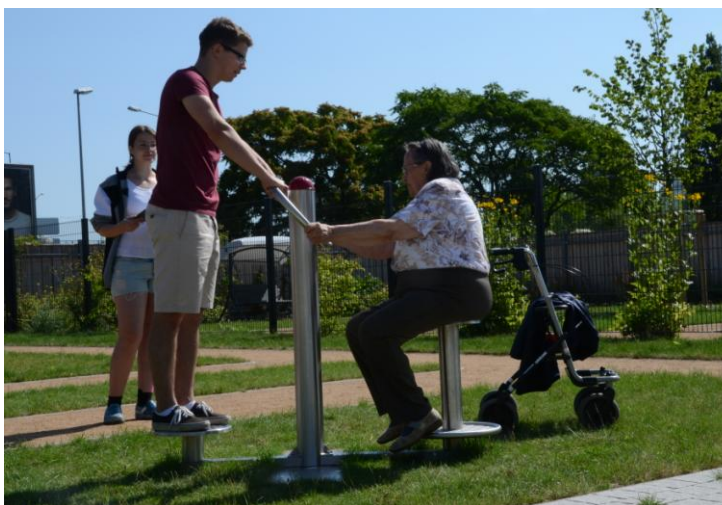
Vergleich der Mittelwerte des SPPB zwischen Pretest und Posttest innerhalb der Vitanas Versuchsgruppe

KOGNITIVE LEISTUNGSFÄHIGKEIT: Es zeigt sich bei der Vitanas-Versuchsgruppe (VG), dass die DemTect Ergebnisse von Pre- zu Posttest keine signifikante Veränderung erbracht haben. Bei der Vitanas-Kontrollgruppe (KG) hingegen war eine Verschlechterung der Ergebnisse zu beobachten - siehe Abbildung:

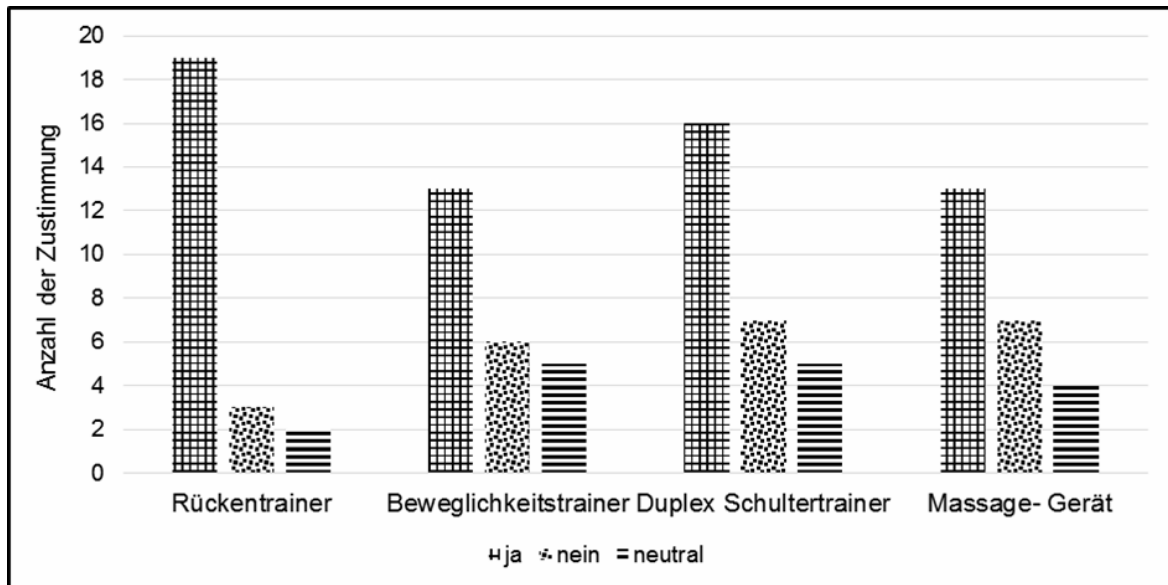


Mittelwerte vom DemTect der VG (Versuchsgruppe) und KG (Kontrollgruppe) im Pre- und Posttest

Die Bewegungsintervention war für die Versuchsgruppe also nicht wirkungslos, denn keine Verschlechterung im Bereich der kognitiven Fähigkeiten von Demenz-Patienten kann als positives Ergebnis der Interventionsmaßnahme interpretiert werden.



GEFALLEN DER GERÄTE: Der Vitanas-Versuchsgruppe gefallen hochsignifikant alle playfit® Geräte. Der Rückentrainer gefällt den dementen Bewohnern scheinbar am besten. Der Eindruck der Beobachter bestätigt die Freude der Probanden an den auszuführenden rotierenden Bewegungen des Rumpfs.



Gefallen der Demenz-Patienten an den playfit® outdoor-fitness Geräte

Die Grenzen zwischen leichter Demenz und normalem altersbedingtem Abbau der kognitiven Funktionen, sowie zwischen den Stadien der Demenz sind fließend zu betrachten. Allgemein kann gesagt werden, dass der Demenzschweregrad der Probanden keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Nutzung beim Rückentrainer, Beweglichkeitstrainer und Massage-Gerät hat. Von den an schwerer Demenz erkrankten Probanden wurde der Duplex Schultertrainer tendenziell am häufigsten genutzt.

RESUMEE

Nach fünfmonatigem Beobachten wurde zusammenfassend festgestellt, dass playfit® outdoor-fitness Geräte für Demenz-Patienten gut geeignet sein können. Demenz war und ist bisher nicht heilbar. Bewegungsangebote, wie an den outdoor-fitness Geräten, sind alternativlos wichtig als Prävention von Demenz.

Ein Bewegungsparcours für Demenzkranke sollte einige outdoor-fitness Geräte enthalten, die von Rollstuhlfahrern genutzt werden können, wie z.B. der Duplex Schultertrainer, der Duplex Rückentrainer, der Rollstuhltrainer und das Armfahrrad von playfit®. Personen im hohen Alter sitzen erfahrungsgemäß häufiger im Rollstuhl.

Abschließend soll erwähnt werden, dass die Teilnehmer unabhängig von der Intervention viel Spaß beim Training hatten. Sie wurden motiviert, aktiviert und knüpften soziale Kontakte mit dem Forschungsteam und untereinander. Diese Beobachtungen haben vermutlich eine positive Wirkung auf das Wohlbefinden der dementen Menschen - und das sollte weiterhin ein wichtiges Ziel sein.