



Altersbilder junger Erwachsener – Eine randomisierte Pilotstudie unter Zuhilfenahme des Modularen Alterssimulationsanzugs

Sylvana, Fink ¹, Danny, Rüffert ²

¹ sylvana.fink@gmx.de

² danny.rueffert@mb.tu-chemnitz.de

^{1,2} Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement,
Technische Universität Chemnitz, Deutschland

DOI: 10.14464/awic.v3i0.253

ABSTRACT

Hintergrund: Aus Fachliteratur und empirischer Forschung geht hervor, dass Altersbilder einen wichtigen Einfluss auf die Gesundheit einer Person nehmen. In Anbetracht des demografischen Wandels rückt das „gesunde Altern“ in den Fokus der Wissenschaft, welches insbesondere schon in jungen Jahren angestrebt werden sollte. Der Beitrag soll einen Einblick in die Pilotstudie liefern, welche untersucht hat, ob durch das Tragen eines Modularen Alterssimulationsanzugs Einfluss auf Altersbilder junger Erwachsener genommen werden kann.

Methode: Im Rahmen der Pilotstudie wurde die Studienpopulation (Alter zwischen 18 und 30 Jahren) in zwei Gruppen aufgeteilt: Kontroll- und Interventionsgruppe. Mittels identischer Online-Fragebögen wurde zu verschiedenen Messzeitpunkten untersucht, ob durch eine Intervention im Sinne des „Instant Aging“ das Altersbild beeinflusst wird. Die Probanden absolvierten hierbei einen standardisierten und an alltäglichen Aufgaben orientierten Versuchsablauf im Alterssimulationsanzug.

Ergebnisse: In der Interventionsgruppe zeichnet sich ein direkter Einfluss durch die Intervention ab. Ein Langzeiteffekt konnte aufgrund nicht signifikanter Ergebnisse nicht belegt werden. Folglich können keine konkreten Schlussfolgerungen getroffen werden.

Folgerung: Die Ergebnisse der Pilotstudie lassen einen Langzeiteffekt vermuten, um allerdings ableitbare und signifikante Ergebnisse zu erhalten, besteht weiterer Forschungsbedarf.

Keywords: *Altersbild, Alterssimulationsanzug, Pilotstudie*

1 EINFÜHRUNG

Eines der wichtigsten Merkmale des Differenzierungsprozesses einer Gesellschaft stellt das Alter dar. In Anbetracht des demografischen Wandels wird laut Vorausberechnungen des statistischen Bundesamts um 2060 jede achte Person in Deutschland über 80 Jahre und älter sein (Statistisches Bundesamt, 2017). Daher sollte das Ziel aktueller Gesundheitsmaßnahmen und Gesundheitspräventionen sowie das persönliche Ziel das „gesunde Altern“ sein (RKI, 2009).

Im Alterungsprozess treten infolge von Zell- und Gewebsalterung physiologische Veränderungen auf. Diese sind unter anderem gekennzeichnet durch Leistungseinschränkungen der Sinnesorgane, die Abnahme der Muskelkraft und die Erhöhung von Skeletterkrankungen (Wentzke, 2015). Während junge Menschen im Vergleich zu Älteren einzelne Einschränkungen besser kompensieren können, gelingt dies älteren Menschen durch häufiges Auftreten polymodaler sensorischer Einschränkungen nicht. Obgleich alle fünf Sinnesmodalitäten im Alter Veränderungen unterliegen, soll an dieser Stelle nur das Hörvermögen kurz vorgestellt werden: Die Altersschwerhörigkeit entsteht durch Veränderungen der Zellstrukturen im Innenohr, wodurch zunächst hohe Frequenzen vermindert wahrgenommen werden (Gewalt, 2011; Weißmantel, o.J.). Den Bewegungsapparat betrachtend, lassen durch physiologische Veränderungen mit zunehmendem Alter die Gelenkbeweglichkeit, die Muskelkraft und die Feinmotorik nach. So kommt es beispielsweise zur Abnahme der Leistungsfähigkeit der Muskulatur, welche durch Inaktivität begünstigt wird. Hierdurch verringert sich die Muskelkraft, was wiederum zu einer geringeren Beweglichkeit und Leistungsfähigkeit im Alter führt. Aufgaben des täglichen Lebens, wie Bücken, Aufstehen oder das Greifen über Kopf, fallen demnach sukzessive schwerer (Pape et al., 2014; Rensing & Rippe, 2014).

Des Weiteren gewinnen somatische, psychische, funktionelle und subjektive Gesundheit mit dem Alterungsprozess an Bedeutung. Die somatische Gesundheit aufgreifend, kann es zu kardiovaskulären Erkrankungen und Erkrankung im Muskel-Skelett-System kommen. Zu den kardiovaskulären Erkrankungen zählen beispielsweise die koronare Herzerkrankung oder auch der Herzinfarkt und der Schlaganfall. Die Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen liegt bei Männern dabei deutlich höher als bei Frauen. Im Hinblick auf die koronare Herzkrankheit zeigt sich bei Frauen und Männern unter 45 Jahren eine Prävalenz von unter 5%. Ab 75 Jahren kommt es jedoch zu einem überproportionalen Anstieg, sodass Frauen eine Prävalenz von 16 % und Männer eine Prävalenz von 24.1 % aufweisen (RKI, 2013).

Zu den Muskuloskelettalen Erkrankungen zählen unter anderem Arthrose, Osteoporose und Dorsopathie. Die größten Risikofaktoren hierbei stellen das hohe Alter, das weibliche Geschlecht und die genetische Disposition dar. Allgemein ist bei diesen Erkrankungen ein Anstieg, vorwiegend durch physiologische Veränderungen, wie beispielsweise das schlechtere Sehen, durch Gangunsicherheit und in Folge dessen durch Stürze, zu

verzeichnen. Die Lebenszeitprävalenz für Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems ist bei Frauen deutlich höher als bei Männern (Saß, Wurm & Ziese, 2009).

Insbesondere in der heutigen Zeit, in der die Zahl älterer Menschen stetig steigt, gewinnt der Begriff der Altersbilder immer mehr an Bedeutung. Denn laut aktuellen Forschungen, hängt „Die Zukunft des Alters [...] in erheblichem Maße von Altersbildern ab“ (BMFSFJ, 2014). Das Altern an sich wird als ein Prozess verstanden, der durch erlebte und erfahrene Konstrukte abgerufen, bewertet und beurteilt wird, wodurch Altersbilder als soziale Konstrukte zu verstehen sind. Sie werden als Vorstellungen eines Individuums und der Gesellschaft zum Alter, zum Prozess des Alterns und allgemein zu der Personengruppe älterer Menschen verstanden (ebd., Fink, 2018). Studien zu Altersbildern belegen, dass diese einen erheblichen Einfluss auf die spätere Gesundheit nehmen (Huy & Thiel, 2009; Dionigi, 2015). Längsschnittstudien belegen beispielsweise, dass eine positive Sicht auf das Alter die zu erwarteten Lebensjahre erhöht (Wurm et al., 2008; Kotter-Grühn et al., 2009; Sargent-Cox et al., 2014). Studien allgemein zum Gesundheitsverhalten konnten nachweisen, dass eine positive Sicht auf das Älterwerden auf ein günstigeres Gesundheitsverhalten verweist (Levy et al., 2012). Experimentelle Studie überdies belegen, dass wiederum eine negativere Sicht auf das eigene Altern das Erkrankungsrisiko an Herz-Kreislauf-Erkrankung zu erkranken erhöht (Levy et al., 2000a; b; 2008; 2009). Vor diesem Hintergrund ist das Herausabreiten von Altersbildern und welchen Einfluss diese auf das Selbstbild haben, von großer Bedeutung. Obwohl sich bereits ein Wandel im Hinblick auf Altersbilder vollzogen hat, sind negativ behaftete Altersbilder allgegenwärtig. Ein Ansatz, gerade junge Menschen zum Umdenken anzuregen, kann mit Hilfe des Einsatzes von Alterssimulationsanzügen sein. Mittels dieser Anzüge ist es möglich, die Erfahrungswelt alter Menschen nachvollziehbar und erlebbar zu machen. Welchen Einfluss der Einsatz eines Alterssimulationsanzuges allerdings auf die eigene Einstellung gegenüber dem Alter und Altersbilder aufweisen kann, ist bislang noch nicht ausreichend erforscht. Mit den entwickelten modularen Alterssimulationsanzüge MAX und MAXINE an der Professur für Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement an der Technischen Universität Chemnitz, welche physiologische Altersveränderungen abbilden können, wurde hierzu eine randomisierte Pilotstudie durchgeführt. Mit dieser Studie sollte getestet werden, ob durch das Tragen der Anzüge ein Umdenken junger Erwachsener in Bezug auf das Alter und ihre Altersbilder vollzogen werden kann (Fink, 2018).

2 METHODE

Im August 2017 erfolgte eine Pilotstudie an der Professur für Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement. Ziel der Studie war zu erforschen, ob durch das Tragen eines Alterssimulationsanzugs das Altersbild junger Erwachsener beeinflusst werden kann. Hierbei handelte es sich um ein randomisiert-kontrolliertes Studiendesign. An der Untersuchung durften ausschließlich junge Erwachsene im Alter zwischen 18 und 30 Jahren ($n = 54$, nach Bereinigung $n = 50$) teilnehmen, die bislang noch keine Erfahrung mit

Alterssimulationsanzügen aufwiesen. Die Studie erfolgte dabei zu unterschiedlichen Erhebungszeitpunkten: Basiserhebung (T_0), Erhebung zweiter Zeitpunkt (T_1) und Erhebung dritter Zeitpunkt (T_2). Alle Studienteilnehmer erhielten zu allen Zeitpunkten den identischen Online-Fragebogen, der aus verschiedenen bereits bestehenden standardisierten Fragenbögen aufgebaut war. Nach der Basiserhebung (T_0) des ersten Online-Fragebogens wurden die Studienteilnehmer mittels einfacher Randomisierung zwei gleich großen Gruppen zugeteilt: Interventions- und Kontrollgruppe. Die Studienteilnehmer der Interventionsgruppe wurden nach erstmaligem Ausfüllen (T_0) des Online-Fragebogens zu einem standardisierten Versuchsablauf eingeladen. Nach der Intervention, bei der die Probanden Aufgaben und Problemstellungen des täglichen Lebens im Modularen Alterssimulationsanzug absolvierten, erhielten diese im direkten Anschluss zum Zeitpunkt T_1 wiederholt den identischen Online-Fragebogen und wurden vier Wochen (T_2) später noch einmal gebeten diesen auszufüllen.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem standardisierten Versuchsablauf, Geschirrspüler einräumen
Quelle: Eigene Fotografie

Zu den Aufgaben zählten beispielsweise die Zubereitung einer Tasse Tee, wobei der Proband zunächst eine Tasse aus dem oberen Hängeschrank nehmen, den Wasserkocher befüllen sowie den Stecker in die Steckdose stecken/herausziehen sollte. Weiterhin umfassten die Aufgaben das Befüllen des Geschirrspülers (siehe Abbildung 1) oder auch das Bedienen eines Touch-Monitors. Die Kontrollgruppe hingegen erhielt lediglich zu zwei Zeitpunkten T_0 und T_1 die identischen Online-Fragebogen. Zusätzlich wurden standardisierte, strukturierte Interviews mit offenen Fragen mit einzelnen Studienteilnehmern beider Gruppen geführt, die jedoch nicht Gegenstand dieses Beitrages sein sollen.

Der Online-Fragebogen setzte sich aus offenen und geschlossenen Fragen aus bereits bestehenden standardisierten Fragebögen zusammen. Anwendung fand unter anderem das Aging Semantic Differential nach Rosencranz und McNevin (1969) sowie unterschiedliche Fragebögen zum „Älterwerden“ (DEAS, 2014) oder auch Subskalen zu „Entwicklungsgewinnen“ und „Entwicklungsverlusten“ nach Kruse und Schmitt (2006). Auf

Grundlage einer vier-stufigen Likert-Skala sollten die Studienteilnehmer von 1 = „trifft nicht zu“ bis 4 = „trifft voll zu“ abschätzen, inwiefern die Aussagen auf sie zutreffen.

3 ERGEBNISSE

Es wurde erwartet, dass sich die Ergebnisse zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe unterscheiden: Zum einen wurde angenommen, dass die Ergebnisse der Interventionsgruppe nach der Intervention eine Veränderung aufweisen. Zum anderen wurde erwartet, dass die Ergebnisse der Kontrollgruppe zwischen den Erhebungszeitpunkten konstant bleiben. Die Datenanalyse erfolgte nach dem Test auf Normalverteilung mittels des Wilcoxon-Test und t-Test für verbundene Stichproben.

Aufgrund der Übersichtlichkeit soll in diesem Beitrag nur ein Fragenabschnitt vorgestellt werden: „Älterwerden“. Der Fragenabschnitt zum „Älterwerden“ aus dem gesamten Online-Fragebogen befasste sich mit 16 Fragen zu physischen und psychischen Veränderungen die mit dem Alterungsprozess einhergehen können (DEAS, 2014). Die Studienteilnehmer sollte hierbei auf einer vier-stufigen Likert-Skala einschätzen, welche Aussage am ehesten auf sie zutrifft, z.B.: „Älterwerden bedeutet für mich, dass ich nicht mehr so belastbar bin“. Zur Auswertung der 16 Items wurde der Mittelwert gebildet, wobei der Wert vier für eine positive Bewertung steht. Das Ergebnis zum Fragenabschnitt „Älterwerden“ wird in der Tabelle 1 verdeutlicht und stellt lediglich einen Auszug aus den Gesamtergebnissen dar.

Tabelle 1: Ergebnisse zu Älterwerden für Interventions- und Kontrollgruppe
Quelle: Eigene Darstellung

	Mittelwert (SD), Median		
	T ₀	T ₁	T ₂
<i>Interventionsgruppe (n=23)</i>			
Älterwerden	2.75 (.33), 2.8	2.43 (.35), 2.4	2.54 (.33), 2.6
	4.864 (.000) ¹	-1.491 (.150) ²	2.677 (.014) ³
<i>Kontrollgruppe (n=27)</i>			
Älterwerden	2.84 (.37), 2.8	2.81 (.38), 2.8	
	.526 (.603) ¹		

Anmerkungen. SD = Standardabweichung; n = Anzahl; T₀ = Basiserhebung; T₁ = Erhebung zweiter Zeitpunkt; T₂ = Zeitpunkt dritte Erhebung; ¹ = T₀ zu T₁; ² = T₁ zu T₂; ³ = T₀ zu T₂.

Für die Interventionsgruppe zeigt sich, dass der Mittelwert nach der Intervention von 2.75 (.33) Einheiten auf 2.43 (.35) Einheiten absinkt. Folglich kann angenommen werden, dass der Versuch im Alterssimulationsanzug ein Umdenken beziehungsweise eine kritischere Betrachtung der Aussagen zum Älterwerden bei den Studienteilnehmern der Interventionsgruppe bewirkt hat. Allerdings steigt dieser Wert zum Zeitpunkt T₂ auf 2.54 (.33)

Einheiten an. Die Kontrollgruppe hingegen belegt die Annahme, dass keine marginalen Unterschiede zu verzeichnen sind.

4 AUSBLICK

Die Ergebnisse der Pilotstudie verweisen zunächst auf ein generell positives Altersbild in der gesamten Studienpopulation. In der Interventionsgruppe kommt es nach der Intervention zu einer Verschiebung des Altersbildes in negativer Richtung, welche allerdings vier Wochen später wieder rückläufig ist. Dieser Ansatz könnte genutzt werden, um mit zukünftigen Präventions- und Interventionskonzepten anzuknüpfen. Mittels der Modularen Alterssimulationsanzüge ist es möglich bereits jungen Erwachsenen physiologische Veränderung und Einschränkungen, welche mit zunehmendem Alter einhergehen, zu verdeutlichen und erlebbar zu machen. Folglich könnte hierdurch schon frühzeitig ein Ansatz für eine gesundheitsbewusstere Lebensführung geschaffen werden. Ebenso bietet die Pilotstudie einen Ansatz, um beispielsweise (junge) Menschen im Hinblick auf Ältere zu sensibilisieren oder sie auf Interaktionen mit älteren Menschen vorzubereiten. Insbesondere in Anbetracht des demografischen Wandels sollte der Fokus zukünftiger Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen auf die jüngere Generation gelegt werden. Da es sich um eine Pilotstudie gehandelt hat, bei der lediglich Tendenzen ableitbar sind, bedarf es für signifikante Ergebnisse einen größeren Stichprobenumfang sowie weiterer Forschung.

LITERATURVERZEICHNIS

- BMFSFJ. (2014). Eine neue Kultur des Alterns: Altersbilder in der Gesellschaft. Erkenntnisse und Empfehlungen des Sechsten Altenberichts. *Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*.
- DEAS. (2014). Erhebungsinstrument. Retrieved from https://www.dza.de/fileadmin/dza/pdf/DEAS2014_Erhebungsinstrumente.pdf
- Dionigi, R. A. (2015). Stereotypes of Aging: Their Effects on the Health of Older Adults. *Journal of Geriatrics*, 2015(1), 1–9. <https://doi.org/10.1155/2015/954027>
- Fink, S. (2018). Altersbilder junger Erwachsener. Eine randomisierte Pilotstudie unter Zuhilfenahme des Modularen Alterssimulationsanzugs. (Masterarbeit an der TU Chemnitz). Chemnitz.
- Gewalt, S. (2011). *Wirtschaftsfaktor Alter.: Körperliche Veränderungen verstehen – Angebote anpassen*. Frankfurt/Main: Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co.KG.
- Huy, C., & Thiel, A. (2009). Altersbilder und Gesundheitsverhalten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 17(3), 121–132. <https://doi.org/10.1026/0943-8149.17.3.121>
- Kotter-Grühn, D., Kleinspehn-Ammerlahn, A., Gerstorf, D., & Smith, J. (2009). Self-perceptions of aging predict mortality and change with approaching death: 16-year longitudinal results from the Berlin Aging Study. *Psychology and aging*, 24(3), 654–667. <https://doi.org/10.1037/a0016510>.
- Kruse, A., & Schmitt, E. (2016). Die Auswirkung von Altersbildern auf die Arbeitsmarktchancen älterer Menschen. *ARCHIV für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit*, 4, 46–55. Retrieved from https://www.wiso-net.de/document/AWPA__kruseschmittarchiv-4-2016

- Levy, B., Ashman, O., & Dror, I. (2000a). To be or Not to be: The Effects of Aging Stereotypes on the Will to Live. *OMEGA - Journal of Death and Dying*, 40(3), 409–420. <https://doi.org/10.2190/Y2GE-BVYQ-NF0E-83VR>
- Levy, B. R., Hausdorff, J. M., Hencke, R., & Wei J. Y. (2000b). Reducing Cardiovascular Stress With Positive Self-Stereotypes of Aging. *The Gerontological Society of America*, 55(4), 205–213.
- Levy, B. R., Ryall, A. L., Pilver, C. E., Sheridan, P. L., Wei, J. Y., & Hausdorff, J. M. (2008). Influence of African American elders' age stereotypes on their cardiovascular response to stress. *Anxiety, stress, and coping*, 21(1), 85–93. <https://doi.org/10.1080/10615800701727793>
- Levy, B. R., Zonderman, A. B., Slade, M. D., & Ferrucci, L. (2009). Age stereotypes held earlier in life predict cardiovascular events in later life. *Association for Psychological Science*, 20(3), 296–298. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02298.x>
- Levy, B. R., Slade, M. D., Murphy, T. E., & Gill, T. M. (2012). Association Between Positive Age Stereotypes and Recovery From Disability in Older Persons. *American Medical Association*, 308(19).
- Pape, H.-C., Klinke, R., Brenner, B., & Silbernagl, S. (Eds.). (2014). *Physiologie* (7., vollst. überarb. und erw. Aufl.). s.l.: Georg Thieme Verlag KG
- Rensing, L., & Rippe, V. (2014). *Altern*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- RKI. (2009). *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit und Krankheit im Alter. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin: Robert Koch-Institut. Retrieved from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0257-1002569>
- RKI. (2013). *Themenschwerpunkt Herz-Kreislauf-Erkrankungen*. Berlin: Robert Koch-Institut. Retrieved from https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Chronische_Erkrankungen/HKK/HKK_node.html
- Rosencranz, H.A., & McNevin T.E. (1969). A factor analysis of attitudes of the aged. *Gerontologist*. (9), 55–59.
- Saß, A.-C., Wurm, S., & Ziese, T. (2009). Alter = Krankheit? Gesundheitszustand und Gesundheitsentwicklung. In RKI (Ed.), *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit und Krankheit im Alter* (pp. 31–112). Berlin: Robert Koch-Institut.
- Weißmantel, H. (o.J.). *Altersbedingte Beeinträchtigungen*. Retrieved from <http://www.emk.tu-darmstadt.de/~weissmantel/sensi/kap4.pdf>
- Wentzke, S. (2015). Veränderungen im Alter. *DO - Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*, 13(01), 13–17. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1383285>
- Wurm, S., Tomasik, M. J., & Tesch-Römer, C. (2008). Serious health events and their impact on changes in subjective health and life satisfaction: The role of age and a positive view on ageing. *European journal of ageing*, 5(2), 117–127. <https://doi.org/10.1007/s10433-008-0077-5>
- Sargent-Cox, K. A., Anstey, K. J., & Luszcz, M. A. (2014). Longitudinal Change of Self-Perceptions of Aging and Mortality. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69(2), 168–173. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbt005>
- Statistisches Bundesamt. (2017). *Bevölkerung in Deutschland nach Altersgruppen in den Jahren 2008, 2020 und 2060*. Retrieved from <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/71539/umfrage/bevoelkerung-in-deutschland-nach-altersgruppen/>