



## „Work Ability Index“ und Selbstwirksamkeitserwartung

Die Zunahme psychischer Beschwerden innerhalb der Arbeitsgesellschaft ist ein wichtiger Parameter, wenn es um die Arbeitsfähigkeit der Mitarbeiter eines Unternehmens geht. Inwiefern Maßnahmen aus der betrieblichen Gesundheitsförderung die Arbeitsfähigkeit und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) beeinflussen können, untersucht diese Studie.

### Hintergrund

Immer mehr und v. a. auch langfristige Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen haben ihre Ursache in psychischen Störungen [8]. Als Konsequenz hieraus nimmt auch die Anzahl der frühzeitigen Berentungen aufgrund psychischer Erkrankungen zu. 2013 waren psychische Störungen mit 42,7 % die häufigste Diagnosegruppe der Erwerbsminderungsrentenzugänge [4]. Burnout wird als Erschöpfungszustand und verringerte subjektive Leistungsfähigkeit verstanden, wovon sowohl Motivation und Einstellungen als auch das Verhalten negativ beeinflusst werden. Häufig wird ein Burnout mit (helfenden) Berufen mit viel Kontakt zu hilfsbedürftigen Menschen in Verbindung gebracht [25].

Das Vorhandensein von Symptomen eines Burnouts führt zu einem erhöhten Risiko einer geringeren Arbeitsfähigkeit [1, 31]. Dies gilt auch für im Gesundheitswesen angestellte Personen, welche zudem noch besonderen Einflüssen unterliegen. Hierzu gehören z. B. die zunehmenden wirtschaftlichen Herausforderungen in den Kliniken, ein in manchen Bereichen gegenüber früher verrin-

gerter Personalschlüssel und eine stark ausgeprägte Hierarchie. Hinzu kommen die Erwartungen der Arbeitgeber und der Patienten an die Mitarbeiter, sich selbstlos zu verhalten [21], woraus sich leicht ein als besonders hoch empfundener Stresslevel entwickeln kann. Maier [18] beschrieb, dass Pflegepersonal und auch nichtpflegerisches Personal mit Patientenkontakt in geriatrischen Pflegeeinrichtungen starken psychischen Belastungen ausgesetzt ist. Bei Übertragung auf Kliniken bedeutete das, dass dies für alle Personen gilt, die in einer Klinik angestellt sind und Kontakt mit den Patienten haben. In der europäischen NEXT-Studie zeigte sich, dass die Arbeitsfähigkeit bei Krankenpflegepersonal mit ca. 50 Jahren stark absinkt [20]. Dies ist in Deutschland besonders ausgeprägt der Fall. Unter den Teilnehmern dieser Studie mit geringerer Arbeitsfähigkeit (erhoben per „Work Ability Index“, WAI) gab es besonders viele Pflegenden, die sich mit dem Gedanken an einen vorzeitigen Berufsausstieg befassten. Vermutlich sind schlechte WAI-Werte und der Wunsch nach dem Berufsausstieg auf das gesamte Gesundheitssystem übertragbar [20].

Als geeignete Maßnahmen in der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) erwiesen sich bislang Bewegung [3, 15, 16], Ernährung [35, 37] und Stressmanagement [14, 15], welche nicht nur in der betrieblichen Gesundheitsförderung bedeutsam sind, sondern für jede präventive Maßnahme gelten. Hinzu kommen im Setting Betrieb jedoch auch spezifische Einflüsse wie z. B. das Führungsverhalten [12], Beteiligung an Entscheidungspro-

zessen, Anerkennung, Arbeitsorganisation und Arbeitsanforderung [11, 24, 32].

Die Arbeitsfähigkeit wird als „die Summe von Faktoren, die eine Frau oder einen Mann in einer bestimmten Situation in die Lage versetzen, eine gestellte Aufgabe erfolgreich zu bewältigen“ verstanden [11]. Dabei sind sowohl individuelle Voraussetzungen und Leistungsfähigkeit wichtige Faktoren, als auch der Vergleich mit der Arbeitsanforderung. Messbar gemacht wird die Arbeitsfähigkeit von Beschäftigten mit dem WAI, einem in Finnland entwickelten Fragebogen, dessen (interne) Validität [7, 23] und Reliabilität [5] in verschiedenen Studien nachgewiesen wurde.

Das WAI Konzept beinhaltet das sog. Haus der Arbeitsfähigkeit [32], in dem die vier Stockwerke eines Hauses symbolisch für vier Handlungsfelder in der betrieblichen Gesundheitsförderung stehen. Im ersten Stockwerk ist die Gesundheit angesiedelt, die durch Bewegungsverhalten, Ernährungsverhalten, Stressmanagement beeinflusst werden kann. Das zweite Stockwerk repräsentiert die Kompetenzen (fachlich, methodisch, bzgl. des Gesundheitsverhaltens), das dritte die Werte und Einstellungen des Mitarbeiters und das vierte die Arbeit selbst (z. B. Anforderungen, Führungsverhalten, Organisation).

Da die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) als Schutzfaktor gegenüber Burnout [26] gesehen werden kann, wäre eine Intervention zur positiven Beeinflussung eine geeignete Maßnahme zur Burnoutprophylaxe. SWE wird als Vertrauen in die eigenen

Kompetenzen, Herausforderungen aus eigener Kraft zu meistern, verstanden. Sie ist ein relativ stabiles Persönlichkeitsmerkmal [26], während der WAI kurzfristigeren Einflüssen stärker unterliegt. Gemessen wird die SWE mit der Skala zur allgemeinen SWE [13], die als reliabel gilt und mehrfach validiert wurde [13, 17, 29].

Studien in der betrieblichen Gesundheitsförderung, die die Einflüsse von Interventionen auf beide Parameter untersuchten, fehlen bisher. Hieraus ergibt sich die Forschungsfrage dieser Studie, ob eine 6-monatige Intervention mit Maßnahmen aus den Bereichen Ernährung, Entspannung, Bewegung, Psychologie und Kommunikation einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit und die allgemeine SWE der Mitarbeiter eines Unternehmens im Gesundheitswesen hat.

## Methoden

Die hier beschriebene Studie wurde in einem großen deutschen Klinikunternehmen an mehreren Standorten im nordwestlichen Raum durchgeführt, an denen 3506 Mitarbeiter mit einem durchschnittlichen Alter von 42 (15–77) Jahren beschäftigt waren. Hiervon waren 1893 (54 %) Mitarbeiter den stationären Berufsgruppen (Ärzte, Pflegepersonal) und 1613 (46 %) den nichtstationären Berufsgruppen (alle anderen Berufsgruppen inklusive Therapeuten) zuzuordnen. Die Organisationsstruktur des Unternehmens sah an jedem Standort einen BGM-Lokalbeauftragten vor, der Projekte zur betrieblichen Gesundheitsförderung an dem jeweiligen Standort zu bewerben und umzusetzen hatte. Mit diesem Projekt sollten alle Mitarbeiter (sowohl im stationären als auch im nichtstationären Bereich) angesprochen werden. Die Mitarbeiter wurden aufgefordert, zu äußern, welche Maßnahmen Sie sich im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung wünschten. Hierzu wurden Flyer ausgeteilt, auf denen gewünschte Maßnahmen niedergeschrieben und abgegeben wurden. Die eingegangenen Antworten wurden gesichtet, ein Ranking erstellt und mit den von der Studienleitung bereits geplanten Maßnahmen abgeglichen. Hieraus ergab sich

eine Ergänzung des bestehenden Konzepts um einen „Spaziergang der Stille“ in der Mittagspause und ein Seminar zur Kommunikation („miteinander reden“). Ziel der Befragung der Mitarbeiter war die Erhöhung der Motivation und Compliance durch eine aktive Beteiligung an den Entscheidungsprozessen zur Projektgestaltung.

Im Anschluss an die Auswertung der Mitarbeiterwünsche wurde das Projekt beworben (Intranet, Flyer und über die BGM-Lokalbeauftragten der einzelnen Standorte) und die Mitarbeiter zur Teilnahme aufgerufen. Eingeschlossen wurden alle Teilnehmer, welche gesundheitlich in der Lage waren, an den Maßnahmen teilzunehmen, deren Beschäftigungsverhältnis über die geplanten 6 Monate andauerte und die zu Beginn der Maßnahme arbeitsfähig waren. Ausschlusskriterien waren dementsprechend: körperliche Unfähigkeit an den Maßnahmen teilzunehmen, geplantes Ausscheiden aus dem Betrieb vor dem Interventionsende und längere Arbeitsunfähigkeit zu Beginn der Maßnahme. 192 Mitarbeiter aus acht Standorten (5,48 % der Gesamtbelegschaft) meldeten sich an und wurden (schriftlich) darum gebeten zwei Fragebögen zu beantworten: die WAI-Kurzversion und den Fragebogen zur allgemeinen SWE. Nach Rücksendung der Fragebögen wurden die Teilnehmer computergesteuert in zwei Gruppen (Interventionsgruppe und Kontrollgruppe) randomisiert. Dies fand erst nach der Rücksendung aller Fragebögen statt, um eventuelle Motivationsmängel aufgrund der Zulosung in eine der Gruppen auszuschließen. Nach Einsendeschluss – aber vor Interventionsbeginn – eingegangene Fragebögen wurden der Kontrollgruppe zugeordnet. Dadurch ergab sich ein Überhang in der Kontrollgruppe, welcher jedoch deswegen erwünscht war, da in der Kontrollgruppe mit einer erhöhten Zahl an motivationsbegründeten Drop-outs gerechnet wurde. So ergab sich eine Probandenzahl in der Kontrollgruppe (KG) von  $n = 86$  und in der Interventionsgruppe (IG) von  $n = 75$ . Die Fragebögen (WAI und SWE) wurden zu den Zeitpunkten  $t_0$  (Februar 2014) und  $t_1$  (August 2014) erhoben. Die 6-monatige

Intervention beinhaltete monatlich je eine von einem Therapeuten angeleitete 5-minütige Aktivpause am Arbeitsplatz, eine 5-minütige Entspannungsmassage (optional), ein Entspannungstraining (progressive Muskelrelaxation nach Jacobson) und ein gemeinsames Frühstück mit dem Geschäftsführer des jeweiligen Standorts. Zusätzlich fanden an allen Standorten einstündige Seminare zu folgenden Themen statt:

1. Miteinander reden.
2. Gewohnheiten ändern – Wie?
3. Burnout und Stressbewältigung.
4. Kraftvolle Beweglichkeit.
5. Gesund(es) Laufen.
6. Erfolgreich entschleunigen!
7. Gesunde Ernährung.

Geleitet wurden die Seminare von Mitarbeitern, die jeweils Experte auf dem Gebiet sind: ein Psychologe (1. bis 3.), ein Arzt (4. bis 6.) und eine Diätassistentin (7.). Alle Maßnahmen sollten in der Arbeitszeit stattfinden.

Die Teilnehmer der Interventionsgruppe erhielten zudem einen Aktivitätenkalender, in dem einzutragen war, wann ein „Spaziergang der Stille“ (vorgesehen in der Mittagspause), eine selbstständig durchgeführte Aktivpause am Arbeitsplatz (nach den Vorgaben des Therapeuten bei der geleiteten Aktivpause) oder ein Besuch des „Raums der Stille“ stattgefunden hat. Die Maßnahmen, die in Eigenverantwortung durchzuführen waren, konnten, mussten aber nicht, täglich absolviert werden.

Alle Maßnahmen waren den Teilnehmern der Interventionsgruppe vorbehalten. Die Kontrollprobanden gingen während der 6-monatigen Intervention ihrem normalen Arbeitsalltag nach.

Die Fragebögen wurden ausgewertet und die individuellen Werte anonymisiert tabellarisch festgehalten, die statistischen Auswertungen erfolgten mittels SPSS.

Für den Vergleich der Ergebnisse von  $t_0$  und  $t_1$  innerhalb der einzelnen Gruppen wurde ein t-Test für abhängige Stichproben genutzt, für den Vergleich der beiden Gruppen untereinander der t-Test für unabhängige Stichproben bzw. die Varianzanalyse. Für die Auswertung wurden die Teilnehmer zusätzlich in Subgruppen

C. Heinrich · M. Grünhagen · M. Köhler · B. Weisser

### „Work Ability Index“ und Selbstwirksamkeitserwartung

#### Zusammenfassung

**Hintergrund.** Es verlassen zunehmend mehr Menschen den Beruf vorzeitig aufgrund psychischer Erkrankungen (z. B. Burnout). Gleichzeitig sinkt die Arbeitsfähigkeit des Personals mit dem Alter. Im Kontext des demografischen Wandels weisen diese beiden Punkte auf die Bedeutung der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) hin. Eine hohe allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) wird als Schutzfaktor gegenüber der Entwicklung eines Burnouts betrachtet. Maßnahmen, welche die allgemeine SWE und die Arbeitsfähigkeit verbessern, können somit als geeignete Maßnahmen zur Burnoutprophylaxe in der BGF gesehen werden.

**Methoden.** 161 Mitarbeiter eines Unternehmens im Gesundheitswesen wurden nach der Beantwortung und Rücksendung zweier Fragebögen (Skala zur SWE, „Work Ability Index“, WAI) in eine Interventions- (IG) und eine Kontrollgruppe (KG) eingeteilt.

Die IG absolvierte arbeitsbegleitend ein sechsmonatiges Projekt mit Maßnahmen aus den Bereichen Bewegung, Entspannung, Kommunikation und Ernährung, während die KG ihrem normalen Arbeitsalltag nachging. Nach Beendigung der Maßnahmen beantworteten beide Gruppen die Fragebögen erneut. Es wurde für die Gesamtgruppe und unterteilt in Subgruppen berechnet, ob sich die Arbeitsfähigkeit und die allgemeine SWE verändert hatten.

**Ergebnisse.** In die Auswertung gingen 116 Teilnehmer ein (IG:  $n = 58$ , KG:  $n = 58$ ). Bei den Teilnehmern der IG zeigten sich sowohl beim WAI- als auch beim SWE-Wert signifikante positive Veränderungen ( $t_0-t_1$ ). Ein Vergleich der beiden Gruppen untereinander ergab wiederum jeweils einen Unterschied bezüglich der Veränderung von  $t_0$  zu  $t_1$  des WAI- bzw. des SWE-Werts. Auch bezüglich der Subgruppen gab es Veränderungen. Bei den Männern verbesserten sich die WAI-Werte in

der IG und auch im Vergleich zur KG, während bei den Frauen der SWE-Wert im Vergleich zur KG anstieg. Veränderungen zeigten sich auch in den Altersgruppen 40–49 Jahre (SWE und WAI) und  $\geq 50$  Jahre (WAI).

**Schlussfolgerungen.** Multidisziplinäre Maßnahmen in der BGF haben einen positiven Einfluss auf den WAI und auf die SWE und somit auch auf die Entwicklung eines Burnouts. Besonders bei den Teilnehmern der beiden älteren Gruppen (40–49 und  $\geq 50$  Jahre) ergaben sich positive Veränderungen, so dass darauf geschlossen werden kann, dass bei den älteren Teilnehmern bezüglich der BGF viel Potential vorhanden ist.

#### Schlüsselwörter

Arbeitsfähigkeit · Selbstwirksamkeitserwartung, allgemeine · Gesundheitsförderung, betriebliche · Burnout · Gesundheitssystem

## Work Ability Index and the General Self-Efficacy Scale

#### Abstract

**Background.** An increasing number of employees retires early due to mental health problems (e. g., burn out). At the same time the working ability of the employees declines with increasing age. Considering these two points in the context of demographic change, work place health promotion gains importance. A high self-efficacy awareness is considered a protective factor for the development of burn out. Thus, interventions designed to increase self-efficacy and work ability could prove to be eligible interventions for burn-out prevention.

**Methods.** A total of 161 employees of a health care company participated in this study. After completing the work Ability Index (WAI) and the General Self-Efficacy (GSE) scale, they were assigned to one of two groups: an intervention group (IG) and a control group (CG). The IG completed a 6-month work accompanying project including interventions from the

field of physical activity, communication, relaxation, and nutrition. The control group did not receive any interventions during this time. After the 6-month period both groups completed the two questionnaires again. Difference scores were used to analyze whether the two groups (and subgroups) changed concerning their working ability and their self-efficacy.

**Results.** Data of 116 participants were included in the analysis (IG  $n = 58$ , CG  $n = 58$ ). When comparing pre–post differences in the IG, our analysis showed that the IG improved significantly in both measures ( $t_0$  to  $t_1$ ). Our data also showed significant differences between the two groups. The difference from  $t_0$  to  $t_1$  was higher in the IG as compared to the CG in working ability as well as in self-efficacy score. Working ability of the male employees improved significantly in the IG and compared to the CG, while female employees in the IG

showed a higher increase in the self-efficacy score as compared to the CG. When analyzing different age groups, our data showed also differences for the age groups 40–49 years (WAI, GSE) and  $\geq 50$  years (WAI).

**Conclusions.** The interdisciplinary project for work place health promotion had a positive impact on working ability and self-efficacy and therefore might also prove useful for burnout prevention. Our study showed that this effect was more pronounced for older employees implying that work place health promotion has a high potential especially for this age group.

#### Keywords

Workplace health promotion · General self-efficacy · Interdisciplinary · Burnout · Health system

unterteilt: stationär (Ärzte, Pflegepersonal) vs. nicht-stationär (alle anderen Berufsgruppen), in 4 Altersgruppen (<30, 30–39, 40–49,  $\geq 50$  Jahre) und nach Geschlecht.

## Ergebnisse

### Stichprobe

Von den 192 angemeldeten Personen gaben 161 Mitarbeiter (83,85 % der An-

meldungen) beide Fragebögen zum ersten Erhebungszeitpunkt  $t_0$  ab. Die Studie startete demnach mit 161 Teilnehmern (IG:  $n = 75$ , KG:  $n = 86$ ), von denen insgesamt 116 Teilnehmer (IG:  $n = 58$ , KG  $n = 58$ ) in die Endauswertung eingingen,

**Tab. 1** Verteilung der Teilnehmer innerhalb der Subgruppen und nach IG-KG

	IG	KG
Gesamt	n = 58	n = 58
Stationär	n = 25	n = 33
Nicht-stationär	n = 19	n = 39
Weiblich	n = 44	n = 45
Männlich	n = 14	n = 13
<30 Jahre	n = 4	n = 5
30–39 Jahre	n = 8	n = 10
40–49 Jahre	n = 25	n = 19
≥50 Jahre	n = 21	n = 24

da sie folgende Voraussetzungen erfüllten: Beendigung der Intervention und Abgabe vollständig auswertbarer Fragebögen (SWE und WAI) zum Zeitpunkt  $t_1$ . Hieraus errechnete sich eine Dropout-Quote von 28 % ( $n = 45$ , IG  $n = 17$ ; KG  $n = 28$ ). Somit ergab sich zufällig die gleiche Teilnehmerzahl zwischen den in die Endauswertung eingehenden Personen der IG ( $n = 58$ ) und der KG ( $n = 58$ ). 27 (23 %) der 116 in die Auswertung eingegangenen Studienteilnehmer waren männlich, 89 (77 %) weiblich. Es beendeten 44 (38 %) stationäre und 72 (62 %) nicht-stationäre Mitarbeiter die Studie. Das Durchschnittsalter lag bei 46 (23–63) Jahren. **Tab. 1** zeigt die Gruppengrößen der Subgruppen.

Zwischen den Mittelwerten (SWE, WAI) der Interventions- und der Kontrollgruppe bestand zum Zeitpunkt  $t_0$  kein signifikanter Unterschied. Ziel der folgenden Berechnungen war es, herauszufinden, ob sich der WAI und/oder die SWE innerhalb der Interventionsgruppe durch die 6-monatige Intervention von  $t_0$  zu  $t_1$  verändert hatten und ob es einen Unterschied zur Kontrollgruppe gibt.

Einen Überblick über die signifikanten Veränderungen innerhalb der Subgruppen und die Veränderungen im Vergleich zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe liefert **Tab. 2**. Für alle Berechnungen wurde das 5 %-Signifikanzniveau zugrunde gelegt.

In den Altersgruppen 1 (<30 Jahre) und 2 (30–39 Jahre) gab es keine signifikante Veränderung der Ergebnisse des WAIs und der SWE von  $t_0$  zu  $t_1$ . Da in diesen beiden Gruppen die Stichprobenzahl besonders klein ist ( $n \leq 10$ ), empfiehlt das

**Tab. 2** Signifikante und nicht signifikante Veränderungen der WAI und SWE-Werte von  $t_0$ – $t_1$  innerhalb der IG bzw. KG zum 5 %-Signifikanzniveau

WAI	M $t_0$	M $t_1$	$\Delta (t_1-t_0)$	P	Bemerkung
IG gesamt	38,6 ± 5,8	40,1 ± 4,9	1,5 ± 4,5	0,018	* $p = 0,017$
KG gesamt	38,0 ± 4,9	36,9 ± 6,9	-1,1 ± 6,6	n. s.	
IG Männer	38,9 ± 5,1	41,8 ± 4,1	2,9 ± 3,1	0,003	* $p = 0,045$
KG Männer	39,0 ± 4,9	36,2 ± 7,4	-2,8 ± 8,9	n. s.	
IG Frauen	38,6 ± 6,1	39,5 ± 5,0	0,9 ± 3,8	n. s.	-
KG Frauen	37,7 ± 4,9	37,1 ± 6,8	-0,6 ± 5,9	n. s.	-
IG stationär	37,5 ± 6,3	38,6 ± 5,5	1,1 ± 3,6	n. s.	-
KG stationär	37,1 ± 5,7	35,6 ± 5,8	-1,5 ± 5,2	n. s.	-
IG nicht stationär	39,5 ± 5,4	41,1 ± 4,1	1,6 ± 5,1	n. s.	-
KG nicht stationär	38,4 ± 4,4	37,5 ± 7,4	-0,9 ± 7,3	n. s.	-
IG 40–49 J	37,0 ± 6,7	39,8 ± 4,9	2,8 ± 4,3	0,003	-
KG 40–49 J	37,1 ± 3,4	37,6 ± 6,1	0,5 ± 4,9	n. s.	-
IG ≥ 50 J	39,9 ± 5,6	41,2 ± 5,03	1,3 ± 3,8	n. s.	* $p = 0,005$
KG ≥ 50 J	38,8 ± 4,9	35,5 ± 7,6	3,3 ± 6,04	0,015	
<b>SWE</b>					
IG gesamt	31,0 ± 4,0	32,0 ± 3,3	1 ± 3,6	0,039	* $p = 0,032$
KG gesamt	30,7 ± 3,7	29,9 ± 4,7	-0,8 ± 5,1	n. s.	
IG Männer	31,6 ± 3,3	32,9 ± 3,4	1,3 ± 3,1	n. s.	-
KG Männer	30,4 ± 3,2	29,9 ± 6,4	-0,5 ± 8,5	n. s.	-
IG Frauen	30,8 ± 4,2	31,7 ± 3,3	0,9 ± 3,8	n. s.	* $p = 0,027$
KG Frauen	30,8 ± 3,9	29,9 ± 4,1	-0,9 ± 3,8	n. s.	
IG stationär	30,8 ± 4	31,5 ± 3,2	0,7 ± 3,3	n. s.	-
KG stationär	29,7 ± 4,4	29,1 ± 3,5	-0,6 ± 3,4	n. s.	-
IG nicht stationär	31,1 ± 4,1	32,3 ± 4,1	1,2 ± 3,9	n. s.	-
KG nicht stationär	31,2 ± 3,3	30,3 ± 5,1	-0,9 ± 5,8	n. s.	-
IG Alter 40–49 J	29,9 ± 3,9	32,1 ± 3,8	2,2 ± 2,9	0,001	* $p = 0,02$
KG Alter 40–49 J	30,0 ± 3,9	29,8 ± 4,8	-0,2 ± 3,7	n. s.	
IG ≥ 50 J	32,6 ± 4,2	32,3 ± 3,4	-0,3 ± 3,9	n. s.	-
KG ≥ 50 J	31,6 ± 3,3	29,8 ± 5,25	-1,8 ± 5,9	n. s.	-

M Mittelwert, n. s. nicht signifikant, J Jahre  
\*signifikanter Unterschied zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe

WAI-Netzwerk, hier keine Berechnungen vorzunehmen, um die Anonymität der Teilnehmer zu wahren.

## Diskussion

Die in der Studie durchgeführten Maßnahmen aus verschiedenen Bereichen der Gesundheitsförderung beeinflussen sowohl die Arbeitsfähigkeit als auch die allgemeine SWE positiv. Hiermit zeigt sich, dass mehrdimensional ausgerichtete Interventionen positive Effekte auf die Arbeitnehmer haben können [9]. Es wäre in nachfolgenden Studien zu klären, ob einige Maßnahmen die Parameter SWE

und/oder WAI stärker beeinflussen als andere.

Die Beeinflussung der Arbeitsfähigkeit hat für das Unternehmen und für den Arbeitnehmer positive Folgen. Mitarbeiter mit einer schlechten Arbeitsfähigkeit bedeuten u. U. einen Produktivitätsverlust für das Unternehmen [34], so dass eine Verbesserung der Arbeitsfähigkeit zu einer Sicherung der Produktivität führen kann.

Setzt man voraus, dass eine hohe allgemeine SWE einen protektiven Faktor gegen Burnout darstellt [26], kann davon ausgegangen werden, dass solche Maßnahmen einen Beitrag zur Burnoutprophylaxe leisten können. Allerdings muss

hierbei festgestellt werden, dass der langfristige Einfluss nicht gemessen wurde, so dass hierüber auch keine Aussage getroffen werden kann. Es ist davon auszugehen, dass Maßnahmen regelmäßig stattfinden müssen, damit die Mitarbeiter langfristig profitierten. Pflegekräfte, die regelmäßig an Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung teilnehmen, leiden signifikant seltener an physischen und psychischen Beeinträchtigungen [6].

Zu Beginn und nach Ende der Intervention lagen sowohl die Mittelwerte des WAI (38,64 bzw. 40,07) als auch der SWE (30,98 bzw. 31,98) im guten Bereich [10, 36].

Interessant ist, dass es einen geschlechterspezifischen Unterschied gab. Während sich bei den Männern die Arbeitsfähigkeit verbesserte, stieg bei den Frauen die Allgemeine SWE im Vergleich zur Kontrollgruppe an. Schumacher et al. [28] beschrieben, dass Männer eine signifikant höhere SWE als Frauen aufweisen. Möglicherweise reagieren Frauen jedoch schneller als Männer mit psychisch relevanten/die allgemeine SWE betreffenden Veränderungen. Vielleicht ist die allgemeine SWE von Männern stabiler gegenüber äußeren Einflüssen und sie reagieren eher mit physischen Veränderungen, welche im WAI mit abgefragt werden. Das könnte ein Grund dafür sein, dass sich bei ihnen der WAI signifikant verbesserte. Es ist auch denkbar, dass sich Männer eher als Frauen über die Arbeitswelt definieren und häufig insgesamt sachlicher (Sachebene) vorgehen [27], so dass sich Veränderungen schneller in der Arbeitsfähigkeit äußern.

In der Auswertung nach Berufsgruppen (stationär – nicht stationär) gab es keine signifikanten Unterschiede. Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass die Mehrzahl der Dropouts während der Intervention Personen aus den stationären Berufsgruppen betraf, so dass es in dieser Hinsicht doch einen Unterschied gegeben haben könnte. Dies könnte z. B. auf das subjektive Stressempfinden, an den Maßnahmen teilnehmen zu wollen und dafür den laufenden Stationsbetrieb zu verlassen, zurückzuführen sein. Dies wurde von einigen Teilnehmern geäußert. Dadurch entstand möglicherweise

ein Druck, der die Personen an der Teilnahme hinderte. Das spricht dafür, dass der Ablauf des Programms evtl. nicht optimal an die (stationären) Rahmenbedingungen angepasst war, was als hinderlicher Faktor für Interventionen der BGF zu sehen ist [31].

Außerdem ist auffällig, dass die positiven Veränderungen ausschließlich die beiden älteren Altersgruppen betreffen. Dies könnte jedoch auf die kleinen  $n$ -Zahlen in den jüngeren Altersgruppen zurückzuführen sein. Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen der IG und der KG in der Gruppe der Personen  $\geq 50$  Jahre. Hier verschlechterten sich die Werte der KG signifikant, während sich die der IG tendenziell verbesserten. Der Grund für die Verschlechterung der KG ist unklar, könnte aber der normale Verlauf über die sechs Monate sein, denn der WAI sinkt mit zunehmendem Alter [2, 20]. Das Ergebnis kann dafür sprechen, wie wertvoll Maßnahmen in der betrieblichen Gesundheitsförderung gerade in dieser Altersgruppe sind. Der Abnahme der Arbeitsfähigkeit kann durch geeignete Maßnahmen wirksam entgegengewirkt werden [1, 23], was auch für ältere Arbeitnehmer gilt [11, 33]. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass Interventionen zum Erhalt der Arbeitsfähigkeit im Gesundheitswesen dringend notwendig sind, v. a. wenn sie vor dem Hintergrund des demografischen Wandels betrachtet werden. Auch hier muss aber davon ausgegangen werden, dass eine regelmäßige Teilnahme an entsprechenden Angeboten angestrebt werden sollte, um diesen Effekt zu erhalten.

Eine Limitation der Studie ist die begrenzte Teilnehmerzahl, welche insbesondere für die Beurteilung der Subgruppen möglicherweise in der Realität vorhandene Unterschiede nicht statistisch signifikant abbilden ließen. Des Weiteren kann keine Aussage bzgl. der Nachhaltigkeit der durchgeführten Maßnahme getroffen werden.

Eine weitere Limitation der Studie könnte sein, dass sich alle Teilnehmer mit bestimmten Erwartungen anmeldeten und entsprechend motiviert waren. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass durch die freiwillige Anmeldung zu dem Projekt evtl. gerade die bedürftigen Mit-

arbeiter nicht erreicht wurden. Es zeigte sich, dass die angemeldeten Teilnehmer von vornherein eine relativ gute Arbeitsfähigkeit und allgemeine SWE aufwiesen. In weiteren Studien sollte noch stärker darauf geachtet werden, dass besonders bedürftige Mitarbeiter teilnehmen. Hierzu müsste jedoch eine Analyse der Arbeitsfähigkeit bzw. der SWE aller Mitarbeiter durchgeführt werden, was in dem Rahmen dieser Studie z. B. aufgrund der Vorgaben des WAI (Freiwilligkeit) unmöglich war. Auch bezüglich der Teilnahme an den Maßnahmen könnte das Problem bestehen, dass eine verpflichtende Teilnahme wiederum zu Motivationsproblemen führen kann. Möglicherweise müsste bereits im Vorfeld mehr Aufklärung über die positiven Effekte bestimmter Maßnahmen geschehen und die Akzeptanz im Kollegenkreis und v. a. unter den Vorgesetzten erhöht werden [22].

Die signifikante Verbesserung der Ergebnisse wird zunächst den Maßnahmen zugeschrieben. Es muss jedoch auch in Betracht gezogen werden, dass evtl. auch die Teilnahme an dem Projekt selbst, also das Signal der Wertschätzung durch den Arbeitgeber, zu einem Anstieg der Werte führte. Ebenso kann auch das Wissen, Teil einer Studie zu sein, die Werte beeinflussen [19]. Ein Vorteil dieses Projekts, das alle Berufsgruppen anspricht, ist, dass sich die Mitarbeiter unterschiedlicher Bereiche kennen- und schätzen lernten. Besonders beim monatlichen Frühstück mit dem jeweiligen Geschäftsführer war Zeit, sich über nichtdienstliche Themen zu unterhalten und auch den Geschäftsführer in einer lockeren Atmosphäre kennenzulernen. Aufgrund des Einflusses des Führungsverhaltens auf die Arbeitsfähigkeit [12, 11, 24] ist diese Maßnahme in Bezug auf die Wertschätzung gegenüber dem Mitarbeiter nicht zu unterschätzen.

Der ausgeteilte Aktivitätenkalender wurde nur von wenigen Teilnehmern ausgefüllt zurück gesendet, viele Probanden gaben an, für die selbstständig durchgeführten Maßnahmen „Raum der Stille“ und „Spaziergang der Stille“ zu wenig Zeit in der Pause gehabt zu haben. Deswegen führten sie diese Maßnahmen nicht oder nur selten durch.

## Fazit für die Praxis

Es lässt sich schließen, dass sowohl die Arbeitsfähigkeit als auch die SWE durch Maßnahmen in der betrieblichen Gesundheitsförderung positiv beeinflussbar sind. Besonders in Unternehmen, die die Leistungserbringer unter ihren eigenen Angestellten finden können, sollten diese Kompetenzen genutzt und koordiniert werden. Wenn Psychologen, Ärzte, Diätassistenten, Physio- und Sporttherapeuten sich gegenseitig und ihre Kollegen unterstützen, werden die Kompetenzen innerhalb des Unternehmens für die Gesundheit der eigenen Mitarbeiter genutzt. Auch bezüglich der Arbeitsorganisation sollten betriebsinterne Kräfte in der Verwaltung oder auf Führungsebene mobilisiert werden. Bei Durchführung von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung sollte jedoch darauf geachtet werden, möglichst viele Mitarbeiter zur Teilnahme zu motivieren, um auch die mit Risikofaktoren behafteten Mitarbeiter zu erreichen und einem Burnout vorzubeugen.

## Korrespondenzadresse



### C. Heinrich

Schule für Physiotherapie  
Seeuferweg 23, 24351 Damp,  
Deutschland  
christiane.heinrich78@gmail.com

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** C. Heinrich, M. Grünhagen und M. Köhler geben an, dass ein Beschäftigungsverhältnis mit den HELIOS-Kliniken besteht. B. Weissert gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Die Studie wurde mit Zustimmung der zuständigen Ethik-Kommission, im Einklang mit nationalem Recht sowie gemäß der Deklaration von Helsinki von 1975 (in der aktuellen, überarbeiteten Fassung) durchgeführt. Einverständniserklärungen aller Teilnehmer liegen vor.

## Literatur

- Arandelović M, Nikolić M, Stamenković S (2010) Relationship between burnout, quality of life, and work ability index – directions in prevention. *Sci World J* 2010(10):766–777. doi:10.1100/tsw.2010.83
- BAuA (2011) Why WAI? Der Work Ability Index im Einsatz für Arbeitsfähigkeit und Prävention; Erfahrungsberichte aus der Praxis, 4. Aufl.
- Bouchard C (2001) Physical activity, and health: introduction to the dose-response. *Med Sci Sports Exerc* 33(6):347–350
- Deutsche Rentenversicherung (Hrsg) (2014) Indikatoren zu Erwerbsminderungsrenten (EM-Renten) im Zeitablauf. Stand: 2014. Statistische Analysen Bereich 0760
- De Zwart BCH, Frings-Dresen MHW, Van Duivenbooden JC (2002) Test-retest reliability of the work ability index questionnaire. *Occup Med* 52(4):177–181
- Dietrich U, Rößler M, Kirch W (2014) Arbeitsbelastungen in der stationären Altenpflege unter besonderer Berücksichtigung der Pflege dementer Menschen – Betriebliches Gesundheitsmanagement zur Stärkung der Gesundheitspotentiale von Pflegekräften. *Gesundheitswesen* 76(08/09). doi:10.1055/s-0034-1386886
- Eskelinen L, Kohvakka A, Merisalo T, Hurri H, Wagar G (1991) Relationship between the self-assessment and clinical assessment of health and work ability. *Scand J Work Environ Health* 17(suppl 1):40–47
- Gesundheitsreport (2014) Veröffentlichungen zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement der TK. Hamburg (29). [www.tk.de/tk/broschueren-und-mehr/gesundheitsreport-2014/644780](http://www.tk.de/tk/broschueren-und-mehr/gesundheitsreport-2014/644780). Zugegriffen: 22. Jun. 2015
- Goldgruber J, Ahrens D (2009) Gesundheitsbezogene Interventionen in der Arbeitswelt. *Prävention Gesundheitsförderung* 4(1):83–95. doi:10.1007/s11553-008-0155-8
- Hinz A, Schumacher J, Albani C, Schmid G, Brähler E (2006) Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. *Diagnostica* 52(1):26–32. doi:10.1026/0012-1924.52.1.26
- Ilmarinen J, Tempel J, Giesert M (Hrsg) (2002) Arbeitsfähigkeit 2010. Was können wir tun, damit Sie gesund bleiben? VSA, Hamburg
- Ilmarinen J (2006) Towards a longer worklife. Ageing and the quality of worklife in the European Union. Finnish Inst. of Occupational Health, Helsinki
- Jerusalem M, Schwarzer R (1999) Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Freie Universität Berlin, Berlin
- Kaluza G (1999) Sind die Effekte eines primärpräventiven Stressbewältigungstrainings von Dauer? Eine randomisierte, kontrollierte Follow-up-Studie. *Z Gesundheitspsychol* 7:88–95
- Korczak D, Dietl M, Steinhauser G (2011) Effectiveness of programmes as part of primary prevention demonstrated on the example of cardiovascular diseases and the metabolic syndrome. *GMS Health Technol Assess* 7:Doc02
- Linton SJ, van Tulder MW (2001) Preventive interventions for back and neck pain problems? *Spine* 26(7):778–787
- Luszczynska A, Gutiérrez-Doña B, Schwarzer R (2005) General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *Int J Psychol* 40(2):80–89
- Maier M (2015) Burnout ist für alle da. *Prävention Gesundheitsförderung*. doi:10.1007/s11553-015-0502-5
- McCambridge J, Witton J, Elbourne DR (2014) Systematic review of the Hawthorne effect: New concepts are needed to study research participation effects. *J Clin Epidemiol* 67(3):267–277. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.08.015
- Müller BH, Hasselhorn H-M (2004) Arbeitsfähigkeit in der stationären Pflege in Deutschland im europäischen Vergleich. *Z Arbeitswiss* 58(3):167–177
- Müller B (2012) ...und wer denkt an uns? Gesundheitsförderung in Einrichtungen des Gesundheitswesens. In: Faller G (Hrsg) *Lehrbuch Betriebliche Gesundheitsförderung*, 2. Aufl. Huber, Bern, S268–274
- Nöhhammer E, Eitzinger C, Schaffenrath-Resi M, Stummer H (2009) Zielgruppenorientierung und betriebliche Gesundheitsförderung. Angebotsgestaltung als Nutzungshemmnis betrieblicher Gesundheitsförderung aus der Mitarbeiterperspektive. *Prävention Gesundheitsförderung* 4:77–82
- Nygaard CH, Eskelinen L, Suvalto S, Tuomi K, Ilmarinen J (1991) Associations between functional capacity and work ability among elderly municipal employees. *Scand J Work Environ Health* 17(suppl 1):122–127
- Prümper J, Richenhagen G (2011) Von der Arbeitsunfähigkeit zum Haus der Arbeitsfähigkeit. *Der Work Ability Index und seine Anwendung*. In: Seyfried B (Hrsg) *Von der Arbeitsunfähigkeit zum Haus der Arbeitsfähigkeit. Der Work Ability Index und seine Anwendung. Konzepte-Forschungsergebnisse, Instrumente*. Bertelsmann, Bielefeld
- Rau R (2012) Erholung als Indikator für gesundheitsförderlich gestaltete Arbeit. In: Badura B, Ducki A, Schröder H, Klose J, Meyer M (Hrsg) *Fehlzeiten-Report 2012*. Springer, Berlin
- Schmitz GS (2000) Zur Struktur und Dynamik der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. Ein protektiver Faktor gegen Belastung und Burnout. [www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS\\_thesis\\_000000000315](http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_000000000315). Zugegriffen: 22 Jun 2015
- Schulz von Thun F (2000) *Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen*. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Rowohlt, Reinbek
- Schumacher J, Leppert K, Gunzelmann T, Strauß B, Brähler E (2004) Die Resilienzskala – Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal. [www.mentalhealthpromotion.net/resources/resilienzskala2.pdf](http://www.mentalhealthpromotion.net/resources/resilienzskala2.pdf). Zugegriffen: 7 Okt 2015
- Schwarzer R, Müller J, Greenglass E (1999) Assessment of perceived general self-efficacy on the internet: Data collection in cyberspace. *Anxiety Stress Coping* 12:145–161
- Seibt R, Spitzer S, Blank M, Scheuch K (2009) Predictors of work ability in occupations with psychological stress. *J Public Health* 17(1):9–18. doi:10.1007/s10389-008-0194-9
- Simek M, Nitsch M, Ropin K (2014) Praxisprojekte betrieblicher Gesundheitsförderung. *Prävention Gesundheitsförderung* 9(2):138–143. doi:10.1007/s11553-013-0423-0
- Tempel J, Ilmarinen J, Giesert M (2013) *Arbeitsleben 2015. Das Haus der Arbeitsfähigkeit im Unternehmen bauen*. VSA, Hamburg
- Tuomi K, Ilmarinen J, Martikainen R, Aalto L, Klockars M (1997) Aging, work, life-style and work ability among Finnish municipal workers in 1981–1992. *Scand J Work Environ Health* 23(suppl 1):58–65
- Van den Berg TI, Brobroek SJ, Plat JF, Koopmanschap MA, Burdorf A (2011) The importance of job control for workers with decreased work ability to remain

- 
- productive at work. *Int Arch Occup Environ Health* 84(6):705–712. doi:10.1007/s00420-010-0588-1
35. Von Ruesten A, Feller S, Bergmann MM, Boeing H (2013) Diet and risk of chronic diseases: Results from the first 8 years of follow-up in the EPIC-Potsdam study. *Eur J Clin Nutr* 67:412–419. doi:10.1038/ejcn.2013.7
36. WAI-Netzwerk am Institut für Sicherheitstechnik Bergische Universität Wuppertal (Hrsg.): WAI-Manual. Anwendung des Work-Ability Index. Online verfügbar unter <http://www.arbeitsfaehigkeit.uni-wuppertal.de/index.php?wai-manual>. Zugegriffen: 28. Juli 2016
37. Willett WC, Stampfer MJ (2013) Current evidence on healthy eating. *Annu Rev Public Health* 34:77–95. doi:10.1146/annurev-publhealth-031811-124646