

Soziale Unterstützung als Baustein eines betrieblichen Programms zur Sport- und Bewegungsförderung

Simone Krebs¹, Anke Baaken², Amelie Hofmeier¹, Wiebke Göhner³
und Reinhard Fuchs¹

¹Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

²Zentrum Beruf und Gesundheit Bad Krozingen

³Katholische Hochschule Freiburg

Zusammenfassung. Untersucht wurde die spezifische Wirkung der Interventionstechnik „Planung sportbezogener sozialer Unterstützung“ (PssU) im Rahmen eines betrieblichen Programms zur Sportförderung („MoVo-work“). Die Mitarbeitenden ($N = 69$) wurden cluster-randomisiert 2 Gruppen zugeordnet: die Interventionsgruppe (IG) erhielt MoVo-work mit dem Modul PssU, die Kontrollgruppe (KG) MoVo-work ohne dieses Modul. Sportaktivität und soziale Unterstützung wurden vor (T1) und nach der Intervention (T2) erhoben, sowie nach 6 Wochen (T3) und 6 Monaten (T4). In der IG nahm der Anteil der sportlich aktiven Personen beim Vergleich T1–T3 um 24% zu ($p < .05$); in der KG dagegen nur um 9%. Auch beim Vergleich T1–T4 war in der IG noch ein Zuwachs an sportlich aktiven Personen von 8% festzustellen, wohingegen in der KG deren Anteil sogar um 3% abnahm. Es fanden sich keine Gruppenunterschiede hinsichtlich der wahrgenommenen sozialen Unterstützung. Die Resultate zeigen, dass betriebliche Bewegungsförderungsprogramme substanziell davon profitieren können, wenn sie auch die Ebene der sozialen Unterstützung berücksichtigen.

Schlüsselwörter: körperliche Aktivität, Lebensstiländerung, betriebliche Intervention, soziale Unterstützung

Social Support as a Component of a Worksite Program to Promote Physical Activity and Exercise

Abstract. This study investigated the specific effect of the intervention technique “Planning Exercise-Related Social Support” (PESS) in the context of a worksite program promoting exercise (“MoVo-work”). Employees ($N = 69$) were cluster-randomized and assigned to two groups: the intervention group (IG) received MoVo-work with the module PESS, the control group (CG) received MoVo-work without PESS. Physical exercise and social support were measured before (T1) and after (T2) the intervention as well as after 6 weeks (T3) and 6 months (T4). Comparing T1 and T3, the percentage of physically active participants in the IG increased by 24% ($p < .05$), whereas in the CG the increase was only 9%. Comparing T1 and T4, the IG showed an increase of physically active participants of 8%, whereas the percentage of active subjects in the CG even decreased by 3%. No group differences were found concerning perceived social support. The results suggest that worksite intervention programs promoting physical activity profit substantially by additionally considering social support.

Keywords: physical activity, life-style change, worksite intervention, social support

Regelmäßige körperliche Aktivität kann die Gesundheit in vielfacher Hinsicht positiv beeinflussen. Sie zählt zu den wichtigsten Einflussfaktoren auf die Lebenserwartung, die Lebensqualität und das Wohlbefinden. Regelmäßig aktiv zu sein, kann unter anderem das Risiko für ischämische Herzkrankheiten, Schlaganfall, Bluthochdruck, Diabetes und Krebs (Brust-, Darm-, Lungen-, Gebärmutterkrebs) reduzieren und wirkt sich positiv auf die psychische Gesundheit aus. Darüber hinaus hilft regelmäßige Bewegung bei der Gewichtsreduktion bzw. der Prävention von Übergewicht (Humphreys, McLeod & Ruseski, 2014; U.S. Department of Health and Human Services, 2008; World Health Organization, 2015).

Trotz der zahlreichen Belege für die positiven gesundheitlichen Auswirkungen von regelmäßiger Bewegung ist ein Großteil der deutschen Bevölkerung nicht ausreichend körperlich aktiv (Froböse & Wallmann, 2012). Besonders erwerbstätige Personen sind häufig von Bewegungsmangel und den damit verbundenen negativen gesundheitlichen Folgen betroffen. Viele Berufe sind heutzutage mit einer sitzenden Tätigkeit verbunden. Eine aktuelle Umfrage der Techniker Krankenkasse (2013) ergab, dass knapp die Hälfte der Erwerbstätigen in Deutschland (44%) im Sitzen arbeitet und sich auch in der Freizeit nicht ausreichend bewegt. Die Folgen dieser Entwicklung spiegeln sich in der hohen Anzahl von Arbeitsunfähigkeitstagen (AU-Tagen)

auf Grund von Muskel-Skeletterkrankungen wider. Diese machten im Jahr 2012 etwa ein Viertel (26.5%) aller AU-Tage aus und waren damit der häufigste Grund für Fehlzeiten (BKK, 2013). Die Reduktion von Fehlzeiten und die damit verbundenen Einsparungen für Gesundheitsversorgung und Produktivitätsverluste sind grundlegende Ziele des betrieblichen Gesundheitsmanagements. Ein wichtiger und vielversprechender Ansatzpunkt hierfür stellt die Etablierung von wirksamen Interventionen zur Bewegungsförderung für Mitarbeitende dar (Conn, Hafdahl, Cooper, Brown & Lusk, 2009).

In ihrem systematischen Review (basierend auf insgesamt 58 Studien) unterschieden Malik, Blake und Suggs (2014) drei Typen von betrieblichen Interventionen zur Bewegungsförderung: Beim Typ „*Sport- und Bewegungsintervention*“ (untersucht in 6 der 58 Studien) handelt es sich um Interventionen, bei denen den Teilnehmenden ausschließlich praktische Sport- und Bewegungsangebote unterbreitet werden (z. B. Kursangebote zum Ausdauer-, Muskel oder Beweglichkeitstraining; Förderung des Radfahrens zur Arbeit [„active travel“]). Häufiger wurde der zweite Typ „*Beratungs- und Unterstützungsintervention*“ untersucht (in 13 der 58 Studien). Die Bewegungsförderung erfolgt hier auf der kognitiv-behavioralen Ebene, u. a. durch face-to-face Beratung (individuell oder gruppenbasiert), Telefonberatung, Online-Counseling, Fitness-Diagnostik, gruppenbasiertes Verhaltenstraining, Peer-Unterstützung und Formen der motivierenden Gesprächsführung. Der dritte Interventionstyp „*Gesundheitliche Aufklärungs- und Informationsintervention*“ ist am meisten untersucht worden (in 39 der 58 Studien); er basiert auf rein kognitiven Maßnahmen. Dazu zählen u. a. Poster mit der Aufforderung zur Treppenbenutzung, schriftliche Informationsmaterialien zur Gesundheitsförderung, Workshops zur Gesundheitsförderung, gesundheitsfördernde Nachrichten via Internet oder Email. In 32 der insgesamt 58 Studien (55%) wurden signifikante Interventionseffekte auf das Sport- und Bewegungsverhalten nachgewiesen; 2 davon waren vom Typ Sport- und Bewegungsintervention, 8 vom Typ Beratungs- und Unterstützungsintervention und 22 vom Typ Gesundheitliche Aufklärungs- und Informationsintervention.

Malik et al. (2014) analysierten auch die in den 58 Studien zur Anwendung gekommenen Techniken der Verhaltensänderung. In den meisten Studien (67%) wurden mehrere Techniken eingesetzt, darunter am häufigsten das Ziele-Setzen (goal-setting; 21 Studien), Verhaltensinstruktionen (instruction on how to perform the behavior; 20), Selbstbeobachtung (self-monitoring; 14), Handlungsplanung (action planning; 13), Beeinflussung der Konsequenzerwartungen (information on behavioral consequences; 12) und die Planung sozialer Unterstützung (plan social support/social change; 12).

Aus der sportbezogenen Determinantenforschung ist bekannt, dass die soziale Unterstützung zu den zentralen

Steuerungsgrößen der regelmäßigen Sportaktivität zählt (Anderson et al., 2010; Ayotte et al., 2010; Croezen et al., 2012). Die Berücksichtigung der sozialen Unterstützung als Ansatzpunkt der Verhaltensänderung erscheint deshalb auch in betrieblichen Programmen der Sport- und Bewegungsförderung als vielversprechend. Im Kern geht es dabei um Interventionen, die die Zielpersonen dazu anregen und in die Lage versetzen, sich die Unterstützung der unmittelbaren sozialen Umgebung (Familie, Partner, Freunde, Kollegen) für das eigene Sport- und Bewegungsverhalten selbst zu organisieren (plan social support; z. B. Michie et al., 2011). Soziale Unterstützung zum Sporttreiben kann viele Formen annehmen. Das reicht vom bloßen Erinnert-Werden (an den Sporttermin) über Ermutigungen (mit dem Sporttreiben weiterzumachen) und praktische Unterstützungen (auf die Kinder aufpassen, damit der Partner zum Sport gehen kann) bis hin zum gemeinsamen Sporttreiben (Fuchs, 1997; S. 248 ff.). In der vorliegenden Studie wird die *Planung* sportbezogener soziale Unterstützung untersucht. Da es sich hierbei um ein zukunftsorientiertes Verhalten handelt, wird ausschließlich die *wahrgenommene* soziale Unterstützung erfasst, welche von der tatsächlich in der Vergangenheit *erhaltenen* Unterstützung zu unterscheiden ist. Wahrgenommene soziale Unterstützung beinhaltet die subjektive Einschätzung von potenziell verfügbarer Hilfe und beschreibt somit eine eher zukunftsorientierte Erwartungshaltung (Leppin, 1994). Differenziert wird zwischen den Quellen der sozialen Unterstützung, und zwar zwischen der Unterstützung aus der Familie und der aus dem Freundes-, Bekannten- und Kollegenkreis.

In einigen Programmen der betrieblichen Sport- und Bewegungsförderung kam die Planung sozialer Unterstützung als Technik der Verhaltensänderung bereits explizit zur Anwendung (Gold et al., 2000; Heirich et al., 1993; MacKinnon et al., 2010; Blissmer & McAuley, 2002; French et al., 2010; Hallam & Petosa, 1998; Loughlan & Mutrie, 1997; Marshall et al., 2003; McEachan et al., 2011; Morgan et al., 2011; Napolitano et al., 2003). Da in all diesen Studien parallel zur „Planung sozialer Unterstützung“ immer auch andere Techniken der Verhaltensänderung eingesetzt wurden (z. B. Zielsetzung, Selbstbeobachtung, Handlungsplanung), waren am Ende lediglich Aussagen über die Wirksamkeit des jeweiligen Gesamtprogramms möglich. Die Beurteilung inwieweit die spezielle Technik „Planung sozialer Unterstützung“ zum Erfolg der Verhaltensänderung beigetragen hat, ist auf der Grundlage der existierenden Untersuchungen noch nicht möglich.

Die vorliegende Studie leistet einen Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke. Es soll überprüft werden, inwieweit die Vermittlung der Verhaltensänderungstechnik „Planung der sportbezogenen sozialen Unterstützung“ (PssU) die Effektivität eines betrieblichen Programms zur Sportförderung steigern kann. Das Programm wurde auf der Grundlage des Motivations-Voli-

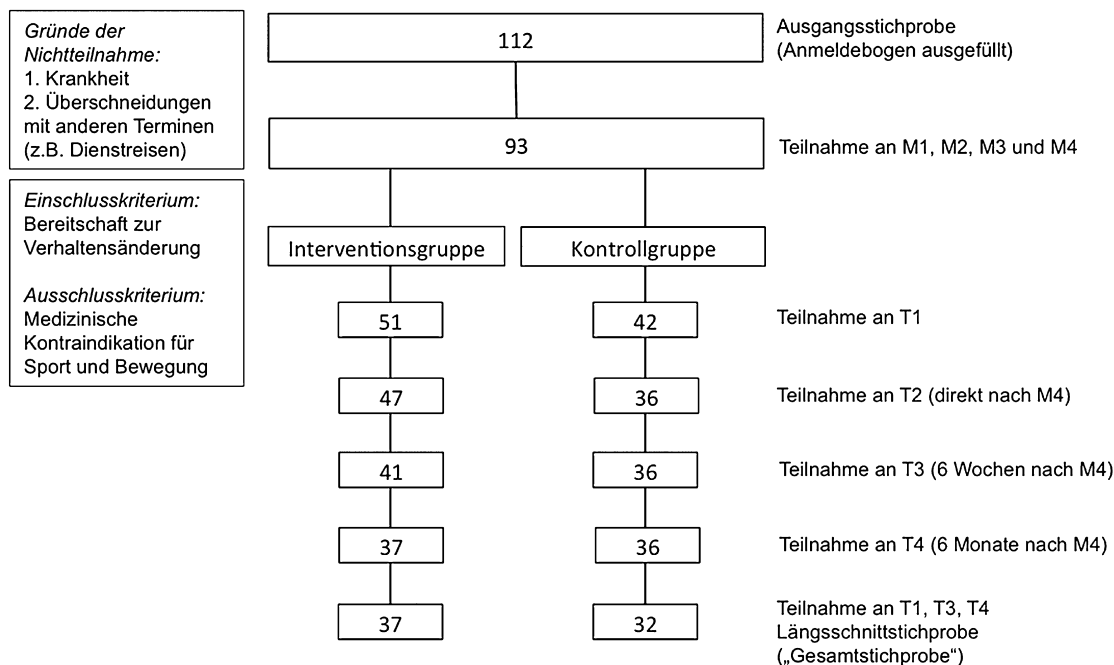


Abbildung 1. Flowchart zur Teilnahme und Dropout-Quote.

tions-Konzepts, kurz MoVo-Konzepts (Fuchs, 2007) in den letzten Jahren am Freiburger Sportinstitut entwickelt (Stark, 2011; Steiert, 2012; Krebs, 2014). Es ist explizit für den betrieblichen Kontext konzipiert und trägt die Bezeichnung „MoVo-work“. Das Programm soll die Zielgruppe der körperlich-inaktiven Mitarbeitenden dabei unterstützen, einen sportlich-aktiven Lebensstil aufzubauen und langfristig aufrechtzuerhalten. Es handelt sich um ein Gruppenprogramm für 8–10 Teilnehmende, das vier Sitzungen (Module 1–4) sowie zwei Verstärkungsinterventionen (Module 5 + 6) umfasst. Es liegt in schriftlicher Form als noch unveröffentlichtes Manual vor (Baaken, Hofmeier, Krebs & Fuchs, 2014). Das Programm wird im Methodenteil ausführlicher vorgestellt.

Fragestellung

In der vorliegenden Studie wurde die spezifische Wirkung der Coaching-Einheit „Planung sportbezogener sozialer Unterstützung“ (PssU) im Kontext des betrieblichen Interventionsprogramms MoVo-work überprüft. Dazu wurden zwei Fassungen des Programms miteinander verglichen: MoVo-work mit der Coaching-Einheit PssU versus MoVo-work ohne diese Einheit. In dieser zweiten Fassung des Programms wurde den Teilnehmenden statt der Coaching-Einheit PssU eine für die Änderung des Bewegungsverhaltens thematisch irrelevante Einheit (Placebo) zum Thema „Sport und Ernährung“ appliziert. Im Rahmen einer cluster-randomisiert kontrollierten Interventionsstudie auf betrieblicher Ebene (Feldexperiment) wurden zwei spezifische Hypothesen

überprüft: (1) Bei den Teilnehmenden des Programms MoVo-work mit PssU (Interventionsgruppe) ist zu den Zeitpunkten der Followup-Messungen ein stärkerer Anstieg der sportlichen Aktivität zu verzeichnen als bei den Teilnehmenden des Programms MoVo-work ohne PssU (Kontrollgruppe). (2) Die Personen der Interventionsgruppe nehmen zum Zeitpunkt der Followup-Messungen mehr sportbezogene Unterstützung aus ihrem sozialen Umfeld (Familie bzw. Freunde, Bekannte, Kollegen) wahr als die Personen der Kontrollgruppe. Eine Bestätigung dieser beiden Hypothesen würde die generelle Annahme unterstützen, dass bei der Entwicklung von betrieblichen Programmen zur Sport- und Bewegungsförderung dem Thema „Planung von sozialer Unterstützung für das neue Verhalten“ eine wichtige Rolle beizumessen ist.

Methode

Stichprobe

Studienteilnehmende waren Mitarbeitende aus drei Unternehmen im Raum Freiburg (Energieversorgung, IT-Branche) und einem Unternehmen aus Ingolstadt (Kfz-Branche). Von ursprünglich 112 angemeldeten Personen nahmen 93 an allen vier Einheiten des Programms teil (M1-M4). Die Teilnehmenden waren zuvor cluster-randomisiert entweder der Interventionsgruppe (IG) oder der Kontrollgruppe (KG) zugewiesen worden (ausführlicher zur Randomisierung s. u.).

Die im vorliegenden Beitrag berichteten Ergebnisse zur körperlichen Aktivität (Variable *Sport-Status*) bezie-

Tabelle 1. Soziodemografische Charakteristika der Gesamtstichprobe ($N = 69$) und der Inaktivenstichprobe ($N = 23$) zu Studienbeginn (T1)

Merkmal	Gesamtstichprobe			Inaktivenstichprobe		
	Interventions- gruppe ($n = 37$)	Kontroll- gruppe ($n = 32$)	Gruppen- unterschied	Interventions- gruppe ($n = 12$)	Kontroll- gruppe ($n = 11$)	Gruppen- unterschied
Alter [Jahre; M (SD)]	41.4 (10.6)	40.9 (11.2)	$p = .85$	35.1 (8.9)	40.5 (8.7)	$p = .16$
BMI [kg/m^2 ; M (SD)]	26.2 (5.1)	25.6 (4.6)	$p = .61$	24.3 (4.7)	24.4 (4.9)	$p = .96$
Geschlecht [n ; (% der Gruppe)]			$p = .29$			$p = .84$
weiblich	16 (43.2)	18 (56.3)		6 (50.0)	5 (45.5)	
männlich	21 (56.8)	14 (43.8)		6 (50.0)	6 (54.5)	
Schulabschluss [n ; (% der Gruppe)]			$p = .97$			$p = .67$
Hauptschule	6 (16.2)	3 (9.4)		2 (16.7)	0 (0.0)	
Realschule	5 (13.5)	7 (21.9)		2 (16.7)	2 (18.2)	
Abitur	11 (29.7)	11 (34.4)		3 (25.0)	6 (54.5)	
Hochschulabschluss	15 (40.5)	11 (34.4)		5 (41.7)	3 (27.3)	
Sportaktivität [Min/Woche; M (SD)]	101.6 (107.4)	76.9 (81.6)	$p = .29$	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	
Sportbezogene Unterstützung durch ...						
Freunde, Bekannte, Kollegen [M (SD)]	1.8 (.58)	1.9 (.53)	$p = .42$	1.8 (.51)	1.9 (.57)	$p = .78$
Familie [M (SD)]	2.2 (.64)	2.3 (.75)	$p = .46$	2.3 (.39)	2.4 (.76)	$p = .86$

Anmerkungen: M , Mittelwert; SD , Standardabweichung; n , Anzahl der Fälle.

hen sich auf die Längsschnittstichprobe jener $N = 69$ Teilnehmenden (IG: $n = 37$; KG: $n = 32$), für die vollständige Daten aus den Messzeitpunkten T1 (vier bis sechs Tage vor Modul 1), T3 (sechs Wochen nach Modul 4) und T4 (sechs Monate nach Modul 4) vorlagen (Gesamtstichprobe). T2 (unmittelbar nach Modul 4) wurde aus dieser Analyse ausgeschlossen, da sich die Teilnehmenden zu diesem Zeitpunkt noch in der Planungsphase des Sportvorhabens befanden. Bei den Ergebnissen zur sportbezogenen sozialen Unterstützung (Variablen *SU Freunde*, *SU Familie*) wird auch der Messzeitpunkt T2 einbezogen, wodurch sich hier die längsschnittliche Gesamtstichprobe um zwei Fälle verringert ($N = 67$).

In einer speziellen Analyse werden außerdem nur jene Teilnehmenden betrachtet, die vor Programmbeginn (T1) angaben, keine oder fast keine sportliche Aktivität (< 30 Minuten Sportaktivität pro Woche) auszuüben (Inaktivenstichprobe: $N = 23$; IG: $n = 12$; KG: $n = 11$). Auch hier führt die Berücksichtigung von T2 für die Analyse der Variablen zur sportbezogenen sozialen Unterstützung (*SU Freunde*, *SU Familie*) zu einer Reduktion der längsschnittlichen Stichprobe um zwei Fälle ($N = 21$; IG: $n = 12$; KG: $n = 9$).

Abbildung 1 zeigt die Teilnahmezahlen für die jeweiligen Messzeitpunkte getrennt nach Interventions- und Kontrollgruppe. Die längsschnittliche Dropout-Quote von T1 nach T4 betrug in der IG 27.45% und in der KG 23.81% (Dropout-Quote insgesamt: 25.81%). Die soziodemografischen Charakteristika der Gesamtstich-

probe ($N = 69$) und der Inaktivenstichprobe ($N = 23$) sind in Tabelle 1 dargestellt. Es zeigten sich jeweils keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden der Interventionsgruppe und denen der Kontrollgruppe (p immer $> .05$).

Studiendesign

Abbildung 2 zeigt oberhalb des Zeitstrahls das Interventionsdesign und unterhalb das Messdesign der Studie. *Interventionsdesign*: Das Interventionsprogramm für die beiden Gruppen (IG, KG) bestand jeweils aus sechs Modulen M1 bis M6. Die ersten vier Module M1 bis M4 wurden im wöchentlichen Abstand appliziert. Jedes dieser vier Module dauerte 90 Minuten und bestand aus zwei Teilen, einer 20-minütigen Coaching-Einheit (C1 bis C4) und einer unmittelbar darauffolgenden 60-minütigen Praxis-Einheit (P1 bis P4). Die Module M1, M2 und M4 waren in den beiden Gruppen identisch; nur beim Modul M3 unterschied sich die Coaching-Einheit für die IG von der für die KG. Hier erhielt die Interventionsgruppe die in ihrer Wirkung zu überprüfende Coaching-Einheit „Planung sportbezogener sozialer Unterstützung“ (C3-A), die Kontrollgruppe dagegen ein für die Erreichung des Interventionsziels (Aufbau einer regelmäßigen Sportteilnahme) vermutlich irrelevante Coaching-Einheit zum Thema „Sport und Ernährung“ (C3-B). Auf der Praxisbene bestand dagegen im Modul M3 kein Unterschied

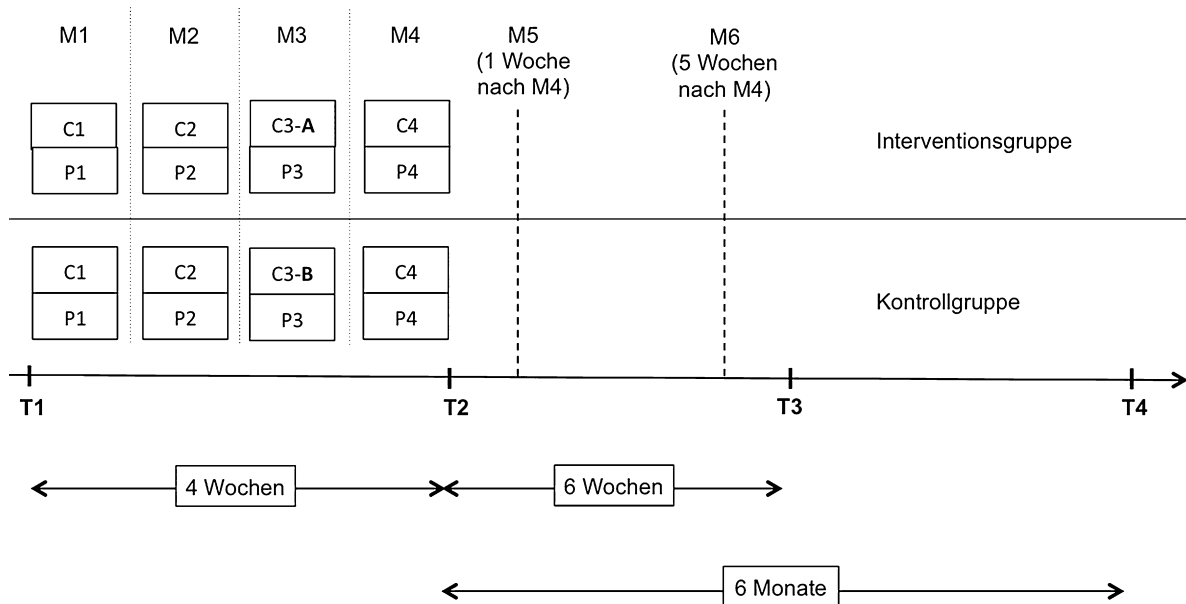


Abbildung 2. Studiendesign (M = Modul; C = Coaching-Einheit, P = Praxis-Einheit, C3-A = Coaching-Einheit „Planung sportbezogener sozialer Unterstützung“; C3-B = Coaching-Einheit „Sport und Ernährung“; T = Messzeitpunkt).

zwischen der IG und KG (d. h. P3 war in beiden Gruppen identisch). Das Modul M5 in Form eines schriftlichen Reminders (eine Woche nach M4) war ebenfalls für beide Gruppen identisch. Das Modul M6 (fünf Wochen nach M4) bestand aus einem etwa 10-minütigen Kurztelefonat, bei dem die Erfahrungen bei der Umsetzung des Bewegungsplans thematisiert wurden. In der IG wurde hier auch explizit die sportbezogene soziale Unterstützung angesprochen; in der KG war dies nicht der Fall. *Messdesign:* Zur Überprüfung der Interventionseffekte füllten die Teilnehmenden der Interventions- und Kontrollgruppe insgesamt viermal einen Fragebogen aus. Die erste Befragung (T1) fand vier bis sechs Tage vor Kursbeginn statt. Die folgenden Befragungen fanden unmittelbar nach dem vierten Modul (T2) sowie sechs Wochen (T3) und sechs Monate (T4) nach dem vierten Modul statt. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und erfolgte anonym.

Cluster-Randomisierung

Insgesamt wurden 14 Kursgruppen mit jeweils fünf bis zehn Teilnehmenden gebildet. Bei der Bildung der Kursgruppen mussten die Arbeitszeitsysteme (Früh-, Spät- bzw. Nachtschicht) des jeweiligen Betriebs berücksichtigt werden. Für die nicht-schichtgebundenen Mitarbeitenden fanden die Kurse einmal wöchentlich um 17 Uhr statt. Um auch den Wechselschichtarbeitern (eine Woche Früh-, eine Woche Spätschicht) die Programmteilnahme zu ermöglichen, fanden zusätzlich schichtangepasste Termine jeweils montags und donnerstags um 15 Uhr in den jeweiligen Frühschichtwochen statt (d. h. für eine Schicht in der ersten und dritten Woche, für die andere Schicht in der

zweiten und vierten Woche des vierwöchigen Kursprogramms). Diese schichtangepassten Termine konnten auch von den Dauernachtschichtarbeitern genutzt werden. Es wurde jeweils eine gerade Anzahl von schichtangepassten und nicht-schichtangepassten Kursgruppen angeboten. Im Anschluss an die Aufteilung der Teilnehmenden auf die Kursgruppen wurden die nicht-schichtangepassten Kurse *per Zufall* (Münzwurf) der Interventions- oder der Kontrollbedingung zugeordnet; Gleiches geschah mit den schichtangepassten Kursen. Methodisch gesehen erfolgte hier die Allokation der einzelnen Teilnehmenden auf die beiden Bedingungen nach dem Prinzip einer stratifizierten Cluster-Randomisierung (cluster-randomisierte, kontrollierte Studie, cRCT; Chenot, 2009). Clustereinheit ist die Kursgruppe. Die angebotenen Kursgruppen wurden nach dem Merkmal „Schichtanpassung“ (schichtangepasst vs. nicht-schichtangepasst) erst stratifiziert und dann innerhalb des jeweiligen Stratum randomisiert auf die beiden Bedingungen (IG, KG) aufgeteilt. Die Gruppeneinteilung erfolgte für die Teilnehmenden verblindet, d. h. sie waren nicht darüber informiert, dass es zwei verschiedene Versuchsgruppen (IG, KG) gab und welcher davon sie zugeordnet waren.

Interventionsinhalt

Das Interventionsprogramm MoVo-work trug in der Außen-Kommunikation die Bezeichnung „Lust auf Bewegung“. Es bestand aus insgesamt sechs Modulen (Abbildung 2): aus vier Coaching-Praxis-Modulen (M1 bis M4), einem schriftlichen Reminder (M5) und einem Kurztelefonat (M6). Jedes der vier Coaching-Praxis-Module dau-

erte 90 Minuten, von denen 20 Minuten auf die Coaching-Einheit (C1 bis C4) und 60 Minuten auf die Praxis-Einheit (P1 bis P4) entfielen. Für Begrüßung, Verabschiedung und Raumwechsel waren 10 Minuten eingeplant. Die Intervention wurde von trainierten Projektmitarbeitenden der Universität Freiburg durchgeführt und erfolgte entlang eines standardisierten Kursleitermanuals (Baaken et al., 2014). Im Coaching-Teil erarbeiteten die Teilnehmenden im Rahmen von Gruppengesprächen die Grundlagen für eine dauerhafte Verhaltensänderung. Die in jeder Coaching-Einheit erarbeiteten Ergebnisse wurden von den Teilnehmenden in ihrem „Persönlichen Bewegungsbuch“ schriftlich festgehalten. Im anschließenden Praxisteil stand das Ausprobieren verschiedener Bewegungsmöglichkeiten im Mittelpunkt. Die Teilnehmenden sollten (wieder) „Lust auf Bewegung“ bekommen und bei der Auswahl einer passenden Sportart für die Zukunft unterstützt werden. Ziel des Programms war es, den Teilnehmenden dabei zu helfen, ein persönliches Sportvorhaben auszuwählen, es zu planen und Strategien zu entwickeln, es trotz auftretender Hindernisse im Alltag erfolgreich umzusetzen.

Coaching-Einheiten

Die Inhalte der Coaching-Einheiten C1, C2 und C4 basierten auf dem MoVo-Konzept (Fuchs, 2007) und sind bereits in anderen Verhaltensänderungsprogrammen (MoVo-LISA, M.O.B.I.L.I.S.) angewendet und erfolgreich überprüft worden (Fuchs et al. 2010; 2011; Göhner et al., 2009; 2012). Eine ausführliche Beschreibung dieser MoVo-Programme findet sich bei Göhner und Fuchs (2007). Die in den Coaching-Einheiten der vorliegenden Studie eingesetzten Verhaltenstechniken und Interventionen sind in Kasten 1 dargestellt.

In der ersten Coaching-Einheit (C1) formulierten alle Teilnehmenden (TN) möglichst konkrete, persönliche Ziele, die sie mit ihrer körperlichen Aktivität erreichen könnten; als Hausaufgabe sammelten sie individuelle Bewegungsideen, die zur Verwirklichung dieser Ziele führen könnten. In der Coaching-Einheit C2 wurde der Umgang mit Barrieren und Hindernissen thematisiert, die bei der Umsetzung des Sportvorhabens hinderlich sein könnten (z.B. keine Lust, keine Zeit). Die TN identifizierten ihre persönlichen Hauptbarrieren und erarbeiteten in der Gruppe geeignete Gegenstrategien zu deren Überwindung. Die TN erhielten anschließend die Aufgabe, bis zum letzten Treffen (M4) einen konkreten Bewegungsplan zu entwerfen, in welchem möglichst genau festgelegt ist, welche Aktivität in Zukunft wann, wo und mit wem durchgeführt werden soll.

Im dritten Modul M3 erhielt die Interventionsgruppe die in der vorliegenden Studie zu überprüfende Coaching-Einheit „Planung sportbezogener soziale Unterstützung“ (Abbildung 2: C3-A). Die TN überlegten in der Gruppe,

wie das soziale Umfeld (Familie, Partner, Freunde, Bekannte, Kollegen) die Umsetzung des eigenen Sportvorhabens unterstützen könnte. Dabei wurde auch die sogenannte „Sabotage“ thematisiert. Gemeint sind damit (oft gut gemeinte) Verhaltensweisen der sozialen Interaktionspartner, die das eigene Sporttreiben eher behindern (z.B. zum Nicht-Sporttreiben verführen; keine Rücksichtnahme). Jeder TN sollte für sich überlegen, welche Form der sozialen Unterstützung ihm besonders helfen würde, die eigenen Sportpläne umzusetzen und welche Person um Unterstützung oder das Unterlassen von Sabotage gebeten werden könnte. Die TN entschieden selbst, ob sie als Unterstützungsquelle Personen aus der Familie (inkl. Partner) und/oder aus dem Freundes-, Bekannten-, und Kollegenkreis wählten. Als Hausaufgabe bis M4 erstellten die TN mit den jeweiligen Personen konkrete Unterstützungspläne in Form kleiner Verträge. Dabei halfen spezielle Aufstellkarten, auf denen notiert wurde, in welcher Form die Unterstützung geleistet werden sollte; z.B. „Mein Kollege geht jeden Dienstag nach der Arbeit mit mir gemeinsam joggen“, oder „Mein Mann passt jeden Montagabend auf die Kinder auf, damit ich zu meinem Rückenkurs gehen kann“. Die Aufsteller dienten dem Unterstützungsgebenden und -empfangenden als Erinnerungstütze und sollten die Verbindlichkeit der Vereinbarung erhöhen.

Die Kontrollgruppe erhielt im dritten Modul eine andere Coaching-Einheit als die Interventionsgruppe, nämlich Informationen zum Thema „Sport und Ernährung“ (Abbildung 2: C3-B). Hier wurden die TN in Form eines Quiz über die aktuellen Erkenntnisse und Mythen der Sporternährung informiert. Die Coaching-Einheit C3-B sollte zwar inhaltlich einen Bezug zum Thema des Kurses „Lust auf Bewegung“ haben und sich sinnvoll in das Gesamtprogramm integrieren; zugleich sollte C3-B aber hinsichtlich des Interventionsziels (Aufbau von regelmäßiger Sportaktivität) möglichst „neutral“ sein, d.h. keinen eigenen Beitrag zur Erreichung dieses Ziels beisteuern. Diese „neutrale“ Alternativintervention diente insbesondere der Kontrolle der unspezifischen Interventionsfaktoren (Kontaktzeit in der Gruppe; Aufmerksamkeit durch den Kursleiter usw.). In der abschließenden Coaching-Einheit C4 präsentierten die Teilnehmenden vor der gesamten Gruppe ihren persönlichen Bewegungsplan (public commitment), den sie über den Kurszeitraum hinweg entwickelt hatten (was, wann, wo, mit wem). In der Interventionsgruppe stellten die Teilnehmenden zusätzlich vor, wie sie sozial bei der Umsetzung ihres Sportvorhabens unterstützt werden.

Praxis-Einheiten

Die unmittelbar im Anschluss an jede Coaching-Einheit stattfindenden Praxiseinheiten waren speziell für Sportanfänger konzipiert und sollten ein breites Spektrum möglicher Sportangebote vermitteln. Deshalb befasste

Kasten 1. Vermittelte Verhaltenstechniken und Interventionsinhalte der Coaching-Module.

Coaching-Modul	Verhaltenstechnik	Interventionsinhalte
C1	Ziele setzen	(IG und KG) – Was möchte ich durch mehr Bewegung erreichen? – Durch welche Aktivitäten kann ich mein Ziel erreichen?
C2	Hindernisse identifizieren und überwinden	(IG und KG) – Was hält mich von Sport & Bewegung ab? – Was kann ich dagegen tun?
C3-A	Soziale Unterstützung planen	(nur IG) – Wer kann mir wie helfen regelmäßig aktiv zu bleiben?
C3-B	Kontrollmodul „Sport und Ernährung“	(nur KG) – Quiz zu Mythen der Sporternährung
C4	Handlungsplanung	Bewegungsplan vorstellen (IG und KG) – Was für eine Bewegungsaktivität möchte ich in Zukunft wann, wo und mit wem ausüben? („Was-Wann-Wo-Mit Wem-Plan“) Unterstützungsplan vorstellen (nur IG) – Wie und von wem werde ich bei der Umsetzung meines Bewegungsplans unterstützt?

sich jede Praxis-Einheit mit einem anderen Thema: Körperwahrnehmung (P1), Outdoor-Training (P2), Kräftigung mit Kleingeräten (P3) und Kardiotraining (P4). Am Ende jeder Sporteinheit erhielten alle Teilnehmenden eine ansprechend gestaltete „Anregungsliste“, auf der die Sportangebote (z. B. Vereine, Fitnessstudios) in der Region zum jeweiligen Praxisthema zusammengetragen waren. Hatte ein Teilnehmender nach der Stunde Interesse an einer Sportaktivität bekommen, konnte er die Liste für die Planung seines Sportvorhabens zur Hilfe nehmen.

Schriftlicher Reminder und Kurztelefonat

Eine Woche nach Ende der vier Coaching-Praxis-Module erhielten die Kursteilnehmenden beider Gruppen per E-Mail einen schriftlichen Reminder. Dieser enthielt eine Erinnerung an die zuvor im Kurs entwickelten Sportpläne; darüber hinaus aber auch weitere Sportanregungen und ansprechend gestaltete Übungsanleitungen (z. B. freie Kräftigungsübungen sowie Kräftigungsübungen mit dem Thera-Band). Im Rahmen des Kurztelefonats fünf Wochen nach M4 wurde über die mehr oder weniger gelungene Umsetzung des persönlichen Sportplans gesprochen. Gegebenenfalls wurde gemeinsam überlegt, wie dieser Plan noch besser an die Alltagswirklichkeit angepasst werden könnte und welche Strategien bei der Überwindung der auftretenden Hindernisse hilfreich sein könnten. Die Interventionsgruppe wurde zusätzlich explizit auf ihren Unterstützungsplan angesprochen („Wie gut hat die Umsetzung deiner Unterstützungspläne bisher funktioniert?“). Das Kurztelefonat erfolgte auf freiwilliger Basis und dau-

erte im Durchschnitt etwa 10 Minuten. Von den 69 Personen nahmen 63 (91,3%) an dem bereits bei M4 angekündigten und verabredeten Kurztelefonat teil. Die übrigen sechs Personen konnten innerhalb des einwöchigen Befragungszeitraums telefonisch nicht erreicht werden.

Organisatorische Rahmenbedingungen

Damit die Teilnehmenden optimal von dem Interventionsprogramm profitieren konnten, wurde eine maximale Gruppengröße von 10 Teilnehmenden nicht überschritten. Dadurch wurde einerseits der individuelle Kontakt zwischen Kursleiter und Teilnehmendem ermöglicht, andererseits bot diese Gruppengröße eine gute Grundlage für Diskussionen unter den Teilnehmenden. Teilnahmevoraussetzung war außerdem die prinzipielle Anwesenheit zu allen vier Kursterminen, da die Coaching-Inhalte thematisch aufeinander aufbauten. Um einen zusätzlichen Anreiz für eine regelmäßige Teilnahme zu schaffen, hinterlegten alle Teilnehmenden zu Beginn des Kurses ein „Motivationspfand“ in Höhe von 20 Euro, das bei vollständiger Teilnahme zurückerstattet wurde.

Messinstrumente

Der in der Untersuchung verwendete Fragebogen erfasste neben den soziodemografischen Merkmalen das Sport- und Bewegungsverhalten und die wahrgenommene sportbezogene Unterstützung aus der Familie beziehungsweise aus dem Freundes-, Bekannten- und Kollegenkreis. Au-

ßerdem wurden die im MoVo-Prozessmodell (Fuchs, 2007) spezifizierten psychologischen Parameter erhoben, von denen angenommen wird, dass sie den Aufbau und die Aufrechterhaltung eines körperlich-aktiven Verhaltens beeinflussen, nämlich Selbstwirksamkeit, Konsequenz-erwartungen, Zielintention, Selbstkonkordanz, Planungstiefe, wahrgenommene Barrieren und Barrierenmanagement. Zur Beantwortung der im vorliegenden Beitrag untersuchten Fragestellungen spielen nur die Messung der Sportaktivität und der sozialen Unterstützung eine Rolle.

Sportaktivität. Das Ausmaß der sportlichen Aktivität wurde mit Hilfe des BSA-Fragebogens (Fuchs, Klaperski, Gerber & Seelig, 2015) gemessen. Dort wurden die Teilnehmenden gefragt, ob sie sportliche Aktivitäten ausgeübt hatten, und wenn ja, um welche sportliche Aktivitäten es sich dabei handelte (schriftlicher Eintrag der Aktivitäten in den Bogen) und wie häufig (pro Monat) und wie lange bei jedem Mal (Minuten) die Ausübung der betreffenden Aktivität erfolgte. Es konnten bis zu drei Sportaktivitäten angegeben werden. Beim ersten Messzeitpunkt (T1) bezog sich die Frage auf das bisherige Sportverhalten („Betreiben Sie *normalerweise* sportliche Aktivität?“). Zu T2 wurde nach den *zusätzlich* zum Kurs ausgeübten sportlichen Aktivitäten gefragt, zu T3 und T4 wurde jeweils nach der sportlichen Aktivität während der *vergangenen vier Wochen* gefragt. Aus den einzelnen Angaben zur sportlichen Aktivität wurde für jeden Messzeitpunkt der Index „Sportaktivität“ (Minuten pro Woche) berechnet. Dafür wurden Dauer und Häufigkeit der jeweils angegebenen Sportarten miteinander multipliziert und anschließend addiert. Es wurden nur solche Sportaktivitäten berücksichtigt, die größere Muskelgruppen beanspruchen und zu einer Verbesserung von Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und/oder Koordination führen. Die Resultate früherer Studien unterstützen die Annahme, dass mit dem BSA-Fragebogen eine valide Messung der Bewegungs- und Sportaktivität möglich ist (Fuchs et al., 2015).

Sport-Status. Für die folgenden Analysen wurde auf Grundlage des Index „Sportaktivität“ zusätzlich die dichotome Variable „Sport-Status“ gebildet. Sie umfasst in Anlehnung an andere Arbeiten (Matthews et al., 1997; Tormo et al., 2003) die beiden Kategorien „inaktiv“ (< 30 Minuten Sportaktivität pro Woche) und „aktiv“ (\geq 30 Minuten Sportaktivität pro Woche).

Sportbezogene soziale Unterstützung. Die Erfassung dieses Konstrukts erfolgte über die beiden Skalen „Sportbezogene Unterstützung durch die Familie“ (SU-F) und „Sportbezogene Unterstützung durch Freunde, Bekannte und Kollegen“ (SU-FBK) von Fuchs (1997, S. 252 ff.). Beide Skalen messen – jeweils mit sechs Items – sowohl die wahrgenommene *emotionale* Unterstützung („Personen aus meiner Familie (inkl. Partner)“ bzw. „Personen aus meinem Freundes-, Bekannten- und Kollegenkreis“ „... ermutigen mich zum Sporttreiben“, „... fordern mich auf, mit Sport zu beginnen oder weiterzumachen“, „neh-

men Rücksicht auf meine Sportaktivitäten“, „... erinnern mich daran, regelmäßig Sport zu treiben“) als auch *instrumentelle* Unterstützung zum Sporttreiben („... treiben mit mir zusammen Sport/ würden mit mir zusammen Sport treiben“, „... unterstützen mich praktisch (z. B. im Haushalt), damit ich meine Sportaktivitäten ausüben kann/könnte“). Als Antwortformat wurde eine vierstufige Skala von 1 = „(fast) nie“ bis 4 = „(fast) immer“ verwendet. Die jeweiligen Skalenwerte wurden aus dem Mittelwert der Einzelitems (emotionale und instrumentelle Unterstützung) errechnet. Die interne Konsistenz der Skala „SU-F“ lag bei (Cronbachs) $\alpha = .805$ und die der Skala „SU-FBK“ bei $\alpha = .738$.

Datenauswertung

Die Datenauswertung erfolgte mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS (Version 20). Bei der Variable *Sport-Status* wurde T2 aus der Analyse ausgeschlossen, da sich die Teilnehmenden während dieses Befragungszeitraums noch in der Planungsphase ihres Bewegungsvorhabens befanden, so dass zu diesem Zeitpunkt noch keine Rückschlüsse über den Erfolg oder Misserfolg bei der Umsetzung des Bewegungsplans möglich waren. In die Analyse der Variable *sportbezogene soziale Unterstützung* (SU Freunde, SU Familie) gingen die Daten aus allen vier Messzeitpunkten ein. Datensätze mit fehlenden Werten auf den zur Analyse anstehenden Variablen wurden ausgeschlossen. Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden zweifaktorielle (Gruppe \times Zeit) Varianzanalysen gerechnet. Der Faktor *Gruppe* (2-stufig: Interventionsgruppe vs. Kontrollgruppe) repräsentierte den Zwischensubjektfaktor. Der Faktor *Zeit* (3-stufig [Sport-Status]: Messzeitpunkte T1, T3 und T4 bzw. 4-stufig [soziale Unterstützung]: Messzeitpunkte T1, T2, T3 und T4) stellte den Innersubjektfaktor dar. Als abhängige Variablen fungierten zum einen der Index „Sport-Status“ (Anteil der Teilnehmenden, die mehr als 30 Minuten Sport pro Woche treiben) und zum anderen die beiden Skalenwerte zur „Sportbezogenen Unterstützung durch die Familie“ bzw. zur „Sportbezogenen Unterstützung durch Freunde, Bekannte und Kollegen“. Der *Interventionseffekt* zeigte sich in der Interaktion „Gruppe \times Zeit“ für das Zeitintervall von T1 nach T3. Der *Aufrechterhaltungseffekt* zeigte sich im Haupteffekt des Faktors „Gruppe“ im Zeitintervall von T3 nach T4. Für alle Analysen wurde ein Signifikanzniveau von $p < .05$ verwendet.

Ergebnisse

Interventionseffekte auf die sportliche Aktivität

Abbildung 3 zeigt die Veränderung auf der Variable *Sport-Status* in der Interventionsgruppe (IG) und Kontroll-

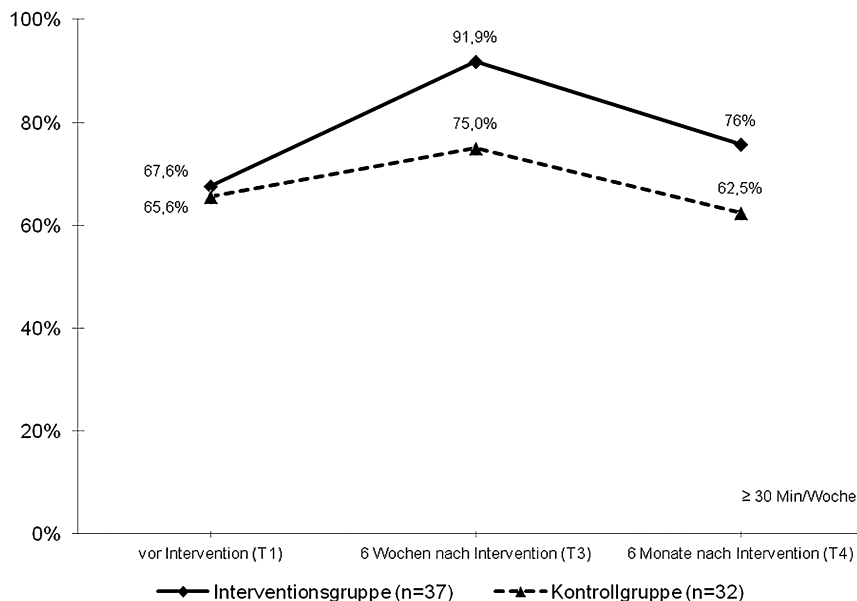


Abbildung 3. Veränderung der Variable „Sport-Status“ in der Gesamtstichprobe (N = 69) getrennt nach Interventions- und Kontrollgruppe: Prozentualer Anteil der Teilnehmer, die mindestens 30 Minuten pro Woche Sportaktivität betreiben.

gruppe (KG) von T1 nach T3 und T4 in der Gesamtstichprobe (N = 69). Dargestellt ist der prozentuale Anteil derjenigen Teilnehmenden, die angaben, für mindestens 30 Minuten pro Woche sportlich aktiv zu sein (*Sport-Status*). Beide Gruppen starteten zu T1 mit einem vergleichbaren Anteil sportlich-aktiver Personen (IG: 67.6%; KG: 65.6%). Sechs Wochen nach der Intervention (T3) steigt der Anteil in beiden Gruppen an. Die IG weist jedoch mit 91.9% eine um 16.9 Prozentpunkte höhere Steigerung auf als die KG mit 75.0%. Der Interaktionseffekt „Gruppe × Zeit“ für das Zeitintervall T1 nach T3 („Interventionseffekt“; s. o.) erreicht jedoch keine statistische Signifikanz ($F[1, 67] = 1.32; p = .26; \eta^2 = .02$). Von T3 zu T4 sinkt der Prozentsatz sportlich-aktiver Personen in beiden Gruppen ab, allerdings liegt deren Anteil zum Zeitpunkt T4 in der IG mit 75.7% immer noch um 13.2 Prozentpunkte höher als in der KG mit 62.5%. Der Haupteffekt für den Faktor „Gruppe“ im Zeitintervall T3 nach T4 („Aufrechterhaltungseffekt“; s. o.) ist signifikant ($F[1, 67] = 4.06; p = .048; \eta^2 = .06$).

Da in der Gesamtstichprobe der Anteil der bereits vor Programmbeginn (T1) sportlich-aktiven Personen in beiden Gruppen mit über 65% recht hoch war (vgl. Abbildung 3), wurden in einer separaten Analyse nur diejenigen Personen betrachtet, die zum Zeitpunkt T1 keine oder fast keine sportliche Aktivität (< 30 Minuten Sportaktivität pro Woche) ausübten (s. o. „Inaktivenstichprobe“; N = 23). Abbildung 4 zeigt die Veränderung der sportlichen Aktivität in dieser Stichprobe für die Interventions- und Kontrollgruppe von T1 nach T4. Zu T1 liegt der Anteil der sportlich Aktiven (≥ 30 Minuten pro Woche) per definitionem in beiden Gruppen bei 0%. Zu T3 steigt der Prozentsatz der Aktiven in der KG auf 54.5%, in der IG aber auf 91.7%. Tabelle 2 ist zu entnehmen, dass der

Interventionseffekt (Entwicklung von T1 nach T3 in beiden Gruppen) mit $F(1, 21) = 4.56$ und $\eta^2 = .18$ statistisch signifikant ist ($p = .045$). Ein halbes Jahr nach der Intervention (T4) sinkt der Anteil der sportlich Aktiven in beiden Gruppen erwartungsgemäß wieder ab, und zwar in der IG auf 75.0% und in der KG auf 45.5%. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen zu den Zeitpunkten T3 und T4 („Aufrechterhaltungseffekt“; vgl. Tabelle 2) ist statistisch signifikant ($F[1, 21] = 5.02; p = .036; \eta^2 = .19$).

Interventionseffekte auf die soziale Unterstützung

Tabelle 2 zeigt auch die Ergebnisse für die sportbezogene soziale Unterstützung aus der Familie bzw. dem Freundes-, Bekannten- und Kollegenkreis der IG und KG zu T1, T2, T3 und T4. Entgegen der Erwartung verändert sich die wahrgenommene soziale Unterstützung über den Beobachtungszeitraum hinweg in beiden Gruppen nur unwesentlich. Beide Gruppen berichten zu allen vier Messzeitpunkten über höhere Unterstützungswerte in der Familie als im Freundes-, Bekannten- und Kollegenkreis. Die varianzanalytischen Ergebnisse zeigen in der Gesamtstichprobe (N = 69) für beide Quellen der sozialen Unterstützung keine signifikanten Interventionseffekte (SU Familie: $F[1, 67] = .471; p = .50; \eta^2 = .007$; Freunde: $F[1, 67] = .003; p = .95; \eta^2 = .00$) oder Aufrechterhaltungseffekte (Familie: $F[1, 67] = .662; p = .42; \eta^2 = .01$; Freunde: $F[1, 67] = 1.17; p = .28; \eta^2 = .017$). Auch in der Inaktivenstichprobe (N = 23) ergeben sich keine signifikanten Interaktionseffekte (Familie: $F[1, 21] = .799; p = .38; \eta^2 = .037$; Freunde: $F[1, 21] = .011;$

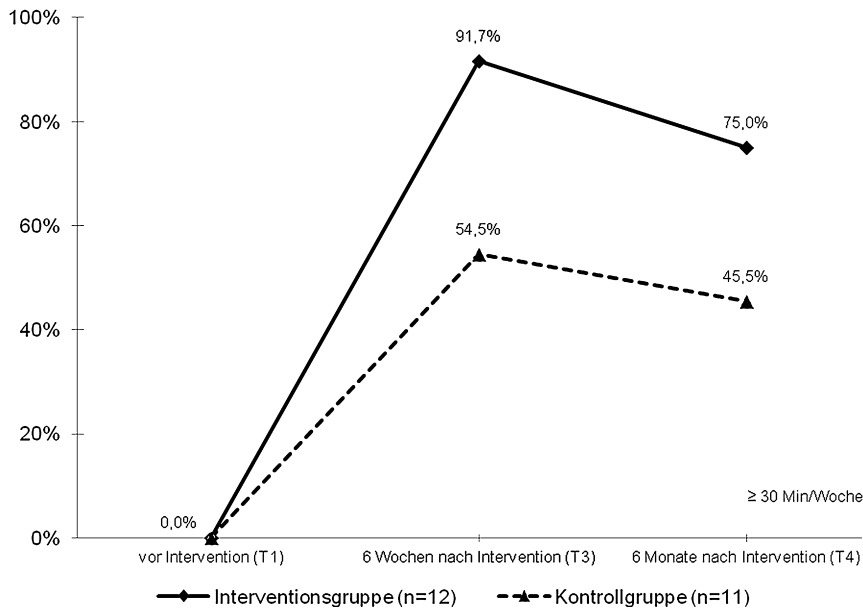


Abbildung 4. Veränderung der Variable „Sport-Status“ in der Inaktivenstichprobe ($N = 23$) getrennt nach Interventions- und Kontrollgruppe: Prozentualer Anteil der Teilnehmer, die mindestens 30 Minuten pro Woche Sportaktivität betreiben.

$p = .92$; $\eta^2 = .001$) oder Aufrechterhaltungseffekte (Familie: $F[1, 21] = .047$; $p = .83$; $\eta^2 = .002$; Freunde: $F[1, 21] = .041$; $p = .84$; $\eta^2 = .002$).

Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde die spezifische Wirksamkeit eines Interventionsbausteins zur sozialen Unterstützung im Rahmen eines betrieblichen Programms zur Sport- und Bewegungsförderung überprüft. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten in der Gesamtstichprobe ($N = 69$), dass das betriebliche Interventionsprogramm MoVo-work mit der Coaching-Einheit „Planung sportbezogener sozialer Unterstützung“ (PssU) zu einer stärkeren Verbesserung der sportlichen Aktivität führte als das gleiche Programm ohne diese Coaching-Einheit. In der Interventionsgruppe nahm der Anteil der sportlich Aktiven (≥ 30 Minuten pro Woche) von T1 nach T3 (6 Wochen nach der letzten Gruppensitzung) signifikant um 24 Prozentpunkte zu ($p < .05$); in der Kontrollgruppe dagegen nur um 9 Prozentpunkte. Auch ein halbes Jahr später (T4) war in der Interventionsgruppe immer noch ein Zuwachs an sportlich Aktiven gegenüber T1 von 8 Prozentpunkten zu verzeichnen, wohingegen der Anteil sportlich aktiver Personen in der Kontrollgruppe zu T4 sogar um 3 Prozentpunkte geringer war als zu T1 (vgl. Abbildung 3). Diese Befunde zeigen, dass in beiden Gruppen eine kurzfristige Steigerung der Sportteilnahme erzielt werden konnte, dass aber dort, wo die Coaching-Einheit PssU appliziert wurde, die Interventionseffekte substanzial besser waren. Noch deutlicher ist die Befundlage in der Inaktivenstichprobe ($N = 23$). Hier ist der Anteil sportlich aktiver Personen zu T3 mit 37 Prozentpunkten signifikant höher als in der Kontrollgruppe. Auch

zum Zeitpunkt T4 ist der Anteil der sportlich Aktiven in der Interventionsgruppe (mit PssU) noch um 29.5 Prozentpunkte höher als in der Kontrollgruppe (ohne PssU).

Durch die in der Kontrollgruppe durchgeführte Alternativintervention „Sport und Ernährung“ (C3-B; „Plazebo-Modul“) wurde sichergestellt, dass beide Gruppen (IG und KG) die gleiche Kontaktzeit zum Kursleiter hatten. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die gefundenen Effekte nicht allein auf einer stärkeren Bindung der Interventionsgruppe an die Studie beruhen.

Insgesamt bestätigen die Untersuchungsergebnisse die Annahme, dass betriebliche Interventionsprogramme zur Sport- und Bewegungsförderung erheblich davon profitieren können, wenn sie – neben den „klassischen“ Themen der Verhaltensänderung (Ziele setzen, Pläne machen, Barrieren antizipieren) – auch den Bereich der sportbezogenen sozialen Unterstützung in den Fokus rücken. Unsere Resultate stehen im Einklang mit Befunden vergleichbarer betrieblicher Interventionsansätze, in denen Module zur Planung der sportbezogenen sozialen Unterstützung (PssU) appliziert wurden (Gold et al., 2000; Heirich et al., 1993; MacKinnon et al., 2010). Alle drei Studien zeigten signifikante Verbesserungen des Sport- und Bewegungsverhaltens – allerdings immer nur für das Gesamtprogramm, in dem neben der PssU auch andere Interventionsmodule zum Einsatz kamen. Im Unterschied zu diesen Studien belegt die vorliegende Untersuchung erstmals die spezifische Wirksamkeit von PssU im Kontext eines betrieblichen Programms. Dieses Ergebnis spricht dafür, die Coaching-Einheit PssU zu einem integralen Bestandteil des Programms MoVo-work zu machen.

Entgegen der Erwartung berichtete die Interventionsgruppe nach Ende des Programms nicht über eine höhere

Tabelle 2. Mittelwerte und Standardfehler für die Interventions- und Kontrollgruppe. Interventions- und Aufrechterhaltungseffekte

Abhängige Variablen	T1		T2		T3		T4		Interventionseffekt (Interaktionseffekt „Gruppe × Zeit“ mit Daten von T1 und T3)			Aufrechterhaltungseffekt (Haupteffekt „Gruppe“ mit Daten von T3 und T4)		
	M	SE	M	SE	M	SE	M	SE	F	df	p	F	df	p
<i>Gesamtsstichprobe:</i>														
Sport-Status [% (SE)]	IG	67.6 (.08)			91.9 (.06)			75.7 (.08)	1.32	1, 67	.255	4.06	1, 67	.048*
	KG	65.6 (.09)			75.0 (.06)			62.5 (.08)						
		<i>p</i> = .867			<i>p</i> = .057			<i>p</i> = .242						
<i>Inaktivstichprobe:</i>														
Sport-Status [% (SE)]	IG	0 (.00)			91.7 (.12)			75.0 (.14)	4.56	1, 21	.045*	5.02	1, 21	.036*
	KG	0 (.00)			54.5 (.13)			45.5 (.15)						
					<i>p</i> = .045*			<i>p</i> = .161						
<i>Gesamtsstichprobe:¹</i>														
SU Freunde [M (SE)]	IG	1.83 (.09)			2.01 (.11)			1.96 (.11)	.003	1, 67	.954	1.17	1, 67	.284
	KG	1.93 (.10)			2.12 (.12)			2.19 (.12)						
		<i>p</i> = .466			<i>p</i> = .588			<i>p</i> = .180						
<i>Inaktivstichprobe:</i>														
SU Freunde [M (SE)]	IG	1.85 (.15)			2.00 (.20)			1.99 (.24)	.011	1, 21	.916	.041	1, 21	.841
	KG	1.87 (.17)			2.07 (.23)			2.11 (.27)						
		<i>p</i> = .919			<i>p</i> = .986			<i>p</i> = .737						
<i>Gesamtsstichprobe:</i>														
SU Familie [M (SE)]	IG	2.23 (.11)			2.20 (.11)			2.27 (.11)	.471	1, 67	.495	.662	1, 67	.419
	KG	2.32 (.13)			2.39 (.12)			2.27 (.13)						
		<i>p</i> = .568			<i>p</i> = .255			<i>p</i> = .996						
<i>Inaktivstichprobe:</i>														
SU Familie [M (SE)]	IG	2.35 (.16)			2.18 (.16)			2.51 (.21)	.799	1, 21	.382	.047	1, 21	.831
	KG	2.32 (.19)			2.39 (.19)			2.22 (.24)						
		<i>p</i> = .897			<i>p</i> = .412			<i>p</i> = .371						

Anmerkungen: *p*, paarweise Vergleiche zum jeweiligen Zeitpunkt; **p* < .05; IG: Interventionsgruppe; SU Familie: Sportbezogene Unterstützung durch die Familie; SU Freunde: Sportbezogene Unterstützung durch Freunde, Bekannte und Kollegen; Gesamtsstichprobe (*N* = 69); Inaktivstichprobe (*N* = 23); ¹ Bei den Analysen zur sportbezogenen Unterstützung (SU Freunde, SU Familie), die den Zeitraum T2 umfassen, verringerte sich die längsschnittliche Gesamtsstichprobe um zwei Fälle (*N* = 67); da beide Fälle der Inaktivstichprobe angehörten, verringerte sich deren Größe auf *N* = 21.

sportbezogene Unterstützungswahrnehmung seitens der Familie oder seitens der Freunde, Bekannten und Kollegen als die Kontrollgruppe. In beiden Gruppen blieb die wahrgenommene Unterstützung über den gesamten Beobachtungszeitraum (T1 bis T4) hinweg relativ unverändert. Dieser Befund ist insofern überraschend, da Studien zur sozialen Unterstützung gezeigt haben, dass ein höheres Ausmaß körperlicher Aktivität auch mit einer erhöhten Unterstützungswahrnehmung durch Partner, Familie und Freunde assoziiert ist (Eyler et al., 1999; Sallis, Hovell, & Hofstetter, 1992; Sternfeld, Ainsworth, & Quesenberry, 1999). In der vorliegenden Untersuchung zeigten sich zwar auf der Verhaltensebene – wie oben berichtet – signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit dem Modul zur Stärkung der sozialen Unterstützung (PssU) und der Gruppe ohne dieses Modul; allerdings spiegelten sich diese Verhaltensunterschiede zwischen den Gruppen nicht in unterschiedlichen Unterstützungswahrnehmungen wider.

Eine mögliche Erklärung für diese erwartungswidrige Befundlage könnte methodischer Art sein. Vielleicht waren unsere Messungen der sportbezogenen Unterstützung zu breit gefasst. Erhoben wurde die wahrgenommene Unterstützung von größeren Personengruppen („Personen aus meiner Familie (inkl. Partner) ...“ bzw. „Personen aus meinem Freundes-, Bekannten- und Kollegenkreis ...“) und nicht von einzelnen Personen. Ein durch die Intervention hervorgerufenes Mehr an Unterstützung durch eine spezifische Person (z. B. durch den Lebenspartner) wurde durch die von uns verwendeten Messinstrumente möglicherweise nicht hinreichend sensitiv erfasst.

Stärken und Einschränkungen

Eine Stärke der vorliegenden Untersuchung ist das cluster-randomisiert kontrollierte Studiendesign. Auf Grund der betrieblichen Gegebenheiten fand die Randomisierung nicht auf Personen- sondern auf Kursgruppenebene statt. Die Mittelwerte der soziodemografischen Variablen der Gesamtstichprobe zum ersten Messzeitpunkt bestätigen eine gute Vergleichbarkeit von Interventions- und Kontrollgruppe.

Die Intervention MoVo-work basiert auf einem schriftlich niedergelegten, standardisierten Curriculum (Baaken et al., 2014), weshalb die in dieser Studie erzielten Interventionseffekte in weiteren Untersuchungen gut überprüft und ggf. repliziert werden können. Für eine gute Replizierbarkeit bzw. hohe externe Validität der Befunde spricht, dass die hier berichteten Ergebnisse auf Daten aus insgesamt vier unterschiedlichen Betrieben basieren, wobei sich zeigte, dass die Ergebnismuster in allen vier Unternehmen übereinstimmen.

Nur eine Handvoll Studien – so Malik et al. (2014) in ihrem Überblicksartikel – berichten bislang über längerfristige Interventionseffekte (≥ 6 Monate nach Ende der

Intervention). Die hier vorgestellte Studie mit einer Followup-Messung sechs Monate nach der Intervention (T4) liefert deshalb wichtige Informationen zur Nachhaltigkeit von Interventionsprogrammen in diesem Bereich. Es zeigte sich darüber hinaus, dass MoVo-work mit dem Interventionsmodul PssU nicht nur ein effektives, sondern auch ein *effizientes* Programm der betrieblichen Gesundheitsförderung darstellt. Längerfristige Verhaltensänderungen können mit einem Interventionsumfang von nur vier Einheiten und einem geringen Aufwand von nur ca. 60 Minuten pro Person (ohne Vorbereitungszeit; 4 mal 90 Minuten für bis zu 10 Personen [M1–M4]; 1 mal 5 Minuten pro Person [M5]; 1 mal 10–15 Minuten pro Person [M6]) bewerkstelligt werden.

Eine Einschränkung der internen Validität der Ergebnisse ergibt sich aus der Dropout-Rate (T1 zu T4) von 25.8%. Zu Beginn des Programms waren zudem viele Teilnehmende bereits körperlich aktiv und entsprachen damit nicht genau der angestrebten Zielgruppe von sportlich Inaktiven. Um Aussagen über die Wirksamkeit der Intervention speziell bei inaktiven Personen treffen zu können (Zielgruppe des Programms), wurden in einer separaten Auswertung all jene Personen ausgeschlossen, die bereits vor Interventionsbeginn aktiv waren (≥ 30 Minuten pro Woche; „Inaktivenstichprobe“). Dadurch wurde die Stichprobengröße allerdings deutlich reduziert und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt. In der vorliegenden Untersuchung wurde außerdem keine „No-Treatment-Kontrollgruppe“ eingesetzt. Um die Wirksamkeit des Gesamtprogramms zu erfassen, wäre es in weiteren Untersuchungen sinnvoll, eine solche Kontrollgruppe einzuführen.

Ausblick

Die in dieser Studie gewonnenen Ergebnisse sollten in einer weiteren Untersuchung mit einer größeren Stichprobe validiert werden. Notwendig erscheint auch eine differenziertere Erfassung der sportbezogenen sozialen Unterstützung, so dass auch die Unterstützung durch (wenige) einzelne Personen stärker berücksichtigt wird. Es wird angenommen, dass dadurch die erwartete Veränderung in der Unterstützungswahrnehmung besser abgebildet werden kann. Der in der vorliegenden Untersuchung mit 62.5% hohe Anteil der zu T1 bereits aktiven Personen unterstreicht die Schwierigkeit, gerade inaktive Personen dazu zu motivieren, an einem Bewegungsförderungsprogramm teilzunehmen (Robroek et al., 2009). Zukünftige Studien im betrieblichen Setting sollten deshalb vor allem geeignete Akquise-Strategien entwickeln, mit denen insbesondere inaktive Personen zur Teilnahme an derartigen Programmen der Sport- und Bewegungsförderung angeregt werden können.

Wie jede andere Intervention zur Verhaltensänderung wirkt auch „MoVo-work“ nicht bei allen Personen gleich

gut. Ein halbes Jahr nach der Intervention waren noch 75 % der Interventionsgruppe körperlich aktiv. Die übrigen 25 % scheinen von dem Programm nicht oder zumindest nicht dauerhaft profitiert zu haben. Daher wäre es sinnvoll, in Form eines kurzen Screenings diejenigen Personen zu identifizieren, die voraussichtlich am meisten von dem vorliegenden Programm profitieren werden. Auf diese Weise könnten Kursplätze gezielter und ressourcensparender vergeben und Interventionseffekte erhöht werden. Um die Nachhaltigkeit der erreichten Interventionseffekte zu sichern, sind bereits zwei „Auffrischungseinheiten“ (Booster) in der Intervention verankert (schriftlicher Reminder [M5], Kurztelefonat [M6]). Diese treten nach einer Woche bzw. nach fünf Wochen vergleichsweise zeitnah zu den Modulen M1 – M4 in Kraft. Es erscheint sinnvoll, durch weitere Booster zu späteren Zeitpunkten die weitere Verstetigung der Interventionseffekte zu unterstützen.

Literatur

- Anderson, E. S., Winett, R. A., Wojcik, J. R. & Williams, D. M. (2010). Social-cognitive mediators of change in a group randomized nutrition and physical activity intervention: social support, self-efficacy, outcome expectations and self-regulation in the guide-to-health trial. *Journal of Health Psychology, 15* (1), 21–32.
- Ayotte, B. J., Margrett, J. A. & Hicks-Patrick, J. (2010). Physical activity in middle-aged and young-old adults: The roles of self-efficacy, barriers, outcome expectancies, self-regulatory behaviors and social support. *Journal of Health Psychology, 15*, 173–185.
- Baaken, A., Hofmeier, A., Krebs, S. & Fuchs, R. (2014). *Kursleitermanual „MoVo-work“ – Das MoVo-Programm für (Wieder-) Einsteiger im Sport*. Unveröffentlichtes Kursleitermanual, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- BKK (2013). *BKK Gesundheitsreport. Gesundheit in Bewegung. Schwerpunkt Muskel- und Skeletterkrankungen*. Berlin: BKK Dachverband.
- Blissmer, B. & McAuley, E. (2002). Testing the requirements of stages of physical activity among adults: The comparative effectiveness of stage-matched, mismatched, standard care, and control interventions. *Annals of Behavioral Medicine, 24*, 181–189.
- Chenot, J. F. (2009). Cluster-randomisierte Studien: eine wichtige Methode in der allgemeinmedizinischen Forschung. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 103*, 475–480.
- Conn, V. S., Hafdahl, A. R., Cooper, P. S., Brown, L. M. & Lusk, S. L. (2009). Meta-analysis of workplace physical activity interventions. *American Journal of Preventive Medicine, 37*, 330–339.
- Croezen, S., Picavet, H. S., Haveman-Nies, A., Verschuren, M., Groot, L. & van't Veer, P. (2012). Do positive or negative experiences of social support relate to current and future health? Results from the Doetinchem Cohort Study. *BMC Public Health, 12*, 2–8.
- Eyler, A. A., Brownson, R. C., Donatelle, R. J., King, A. C., Brown, D. & Sallis, J. F. (1999). Physical activity social support and middle- and older-aged minority women: Results from a US survey. *Social Science & Medicine, 49*, 781–789.
- French, S. A., Harnack, L. J., Hannan, P. J., Mitchell, N. R., Gerlach, A. F. & Toomey, T. L. (2010). Worksite environment to prevent obesity among metropolitan transit workers. *Preventive Medicine, 50*, 180–185.
- Froböse, I. & Wallmann, B. (2012). *DKV-Report „Wie gesund lebt Deutschland?“*. Zugriff am 30.09.2013. Verfügbar unter <http://www.dkv.com/downloads/DKV-Report-2012.pdf>
- Fuchs, R. (1997). *Psychologie und körperliche Bewegung*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2007). Das MoVo-Modell als theoretische Grundlage für Programme der Gesundheitsverhaltensänderung. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.). *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils* (S. 317–325). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R., Göhner, W. & Seelig, H. (2011). Long-term effects of a psychological group intervention on physical exercise and health: The MoVo-Concept. *Journal of Physical Activity and Health, 8*, 794–803.
- Fuchs, R., Göhner, W., Seelig, H., Fleitz, A., Mahler, C. & Schittich, I. (2010). Lebensstil-integrierte sportliche Aktivität: Ergebnisse der MoVo-LISA Interventionsstudie. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport, 26*, 1–7.
- Fuchs, R., Klaperski, S., Gerber, M. & Seelig, H. (2015). Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen: Eine methodische Zwischenbilanz. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 23*, 60–76.
- Göhner, W. & Fuchs, R. (2007). *Änderung des Gesundheitsverhaltens. MoVo Gruppenprogramme für körperliche Aktivität und gesunde Ernährung*. Göttingen: Hogrefe.
- Göhner, W., Schlatterer, M., Seelig, H., Frey, I., Berg, A. & Fuchs, R. (2012). Two-year follow-up of an interdisciplinary cognitive-behavioral intervention program for obese adults. *The Journal of Psychology, 14*, 371–391.
- Göhner, W., Seelig, H. & Fuchs, R. (2009). Intervention Effects on Cognitive Antecedents of Physical Exercise: A 1-Year Follow-Up Study. *Applied Psychology: Health and Well-being, 1*, 233–256.
- Gold, D. B., Anderson, D. R. & Serxner, S. A. (2000). Impact of a telephone-based intervention on the reduction of health risks. *American Journal of Health Promotion, 15*, 97–106.
- Hallam, J. & Petosa, R. (1998). A worksite intervention to enhance social cognitive theory constructs to promote exercise adherence. *American Journal of Health Promotion, 13*, 4–7.
- Heirich, M. A., Foote, A., Erfurt, J. C. & Konopka, B. (1993). Work-site physical fitness programs: Comparing the impact of different program designs on cardiovascular risks. *Journal of Occupational Medicine, 35*, 510–517.
- Humphreys, B. R., McLeod, L. & Ruseski, J. E. (2014). Physical Activity and Health Outcomes: Evidence from Canada. *Health Economics, 23*, 33–54.
- Krebs, S. (2014). *„Lust auf Bewegung“: Evaluation eines betrieblichen Programms zur Bewegungsförderung: Die Bedeutung der sportbezogenen sozialen Unterstützung*. Unveröffentlichte Masterarbeit, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Leppin, A. (1994). *Bedingungen des Gesundheitsverhaltens. Risikowahrnehmung und persönliche Ressourcen*. Weinheim: Juventa.
- Loughlan, C. & Mutrie, N. (1997). An evaluation of the effectiveness of three interventions in promoting physical activity

- in a sedentary population. *Health Education Journal*, 56, 154–165.
- MacKinnon, D. P., Elliot, D. L., Thoenes, F., Kuehl, K. S., Moe, E. L., Goldberg, L. et al. (2010). Long-term effects of a worksite health promotion program for firefighters. *American Journal of Health Behavior*, 34, 695–706.
- Malik, S. H., Blake, H. & Suggs, L. S. (2014). A systematic review of workplace health promotion interventions for increasing physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 19, 149–180.
- Marshall, A. L., Leslie, E. R., Bauman, A. E., Marcus, B. H. & Owen, N. (2003). Print versus website physical activity programs: A randomized trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 25, 88–94.
- Matthews, C. E., Hebert, J. R., Ockene, I. S., Saperia, G. & Merriam, P. A. (1997). Relationship between leisure-time physical activity and selected dietary variables in the Worcester Area Trial for Counseling in Hyperlipidemia. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 29, 1199–1207.
- McEachan, R. R., Lawton, R. J., Jackson, C., Conner, M., Meads, D. M. & West, R. M. (2011). Testing a workplace physical activity intervention: A cluster randomised controlled trial. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, 8, 11–12.
- Michie, S., Ashford, S., Sniehotta, F. F., Dombrowski, S. U., Bishop, A. & French, D. P. (2011). A refined taxonomy of behaviour change techniques to help people change their physical activity and healthy eating behaviours: The CALORE taxonomy. *Psychology and Health*, 26, 1479–1498.
- Morgan, P. J., Collins, C. E., Plotnikoff, R. C., Cook, A. T., Berthon, B., Mitchell, S. et al. (2011). Efficacy of a workplace-based weight loss program for overweight male shift workers: The Workplace POWER (Preventing Obesity Without Eating like a Rabbit) randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 52, 317–325.
- Napolitano, M. A., Fotheringham, M., Tate, D., Sciamanna, C., Leslie, E., Owen, N. et al. (2003). Evaluation of an internet-based physical activity intervention: A preliminary intervention. *Annals of Behavioral Medicine*, 25, 92–99.
- Robroek, S., Lenthe, F. van, Empelen, P. van & Burdorf, A. (2009). Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, 1–12.
- Sallis, J. F., Hovell, M. F. & Hofstetter, C. R. (1992). Predictors of adoption and maintenance of vigorous physical activity in men and women. *Preventive Medicine*, 21, 151–277.
- Stark, A. (2011). *Lust auf Bewegung – Das MoVo-Programm für (Wieder-) Einsteiger im Sport. Kursleitermanual*. Unveröffentlichtes Manuskript, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Steiert, A. (2012). *Betriebliche Interventionsprogramme zur Bewegungsförderung: die Rolle der sozialen Unterstützung. Entwicklung und Erprobung eines neuen Programmansatzes*. Unveröffentlichte Masterarbeit, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Sternfeld, B., Ainsworth, B. E. & Quesenberry, C. P. (1999). Physical activity patterns in a diverse population of women. *Preventive Medicine*, 28, 313–323.
- Techniker Krankenkasse. (2013). „*Beweg Dich, Deutschland!*“ – TK-Studie zum Bewegungsverhalten in Deutschland. Techniker Krankenkasse: Hamburg. Zugriff am 01.06.2014. Verfügbar unter http://www.tk.de/centaurus/servlet/content/blob/568892/Datei/113810/TK_Studienband_zur_Bewegungsumfrage.pdf
- Tormo, M. J., Navarro, C., Chirlaque, M. D., Barber, X., Argilaga, S., Agudo A. et al. (2003). Physical sports activity during leisure time and dietary intake of foods and nutrients in a large Spanish cohort. *International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism*, 13, 47–64.
- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services. Retrieved June, 1, 2014, from <http://www.health.gov/paguidelines>
- World Health Organization (WHO). (2015). Fact sheet on physical activity (N°385). Retrieved May, 23, 2015, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en>

Simone Krebs
Amelie Hofmeier
Prof. Dr. Reinhard Fuchs

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Institut für Sport und Sportwissenschaft
Schwarzwaldstraße 175
79106 Freiburg
E-Mail: mone-krebs@gmx.de

Anke Baaken

Zentrum Beruf und Gesundheit
Am Kurpark 1
79189 Bad Krozingen

Prof. Dr. Wiebke Göhner

Katholische Hochschule Freiburg
Karlstraße 63
79104 Freiburg