

Aus dem Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Peter Angerer

**Der Einfluss eines SOK-orientierten Coachings und Physiotherapie  
auf die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit von Pflegenden  
mit muskuloskeletalen Beschwerden  
(CoPA-Studie)**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors Public Health  
der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität

Düsseldorf

vorgelegt von

Annette Becker

2017

Als Inauguraldissertation gedruckt mit der Genehmigung der  
Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

gez.

Dekan: Prof. Dr. Nikolaj Klöcker

Erstgutachter: Prof. Dr. Peter Angerer

Zweitgutachter: Prof. Dr. Daniel Kotz

Meinen Eltern

Teile dieser Arbeit wurden veröffentlicht:

Becker A, Angerer P, Müller A (2017) The prevention of musculoskeletal complaints: a randomized controlled trial on additional effects of a work-related psychosocial coaching intervention compared to physiotherapy alone. *Int Arch Occup Environ Health* 90(4):357-371  
doi:10.1007/s00420-017-1202-6

## ZUSAMMENFASSUNG

---

*Hintergrund:* Empirische Befunde zeigen, dass psycho-soziale Arbeitsstressoren Risikofaktoren für muskuloskeletale Beschwerden (MSB) sind. Sie können neben physischen auch psychische Beanspruchungsfolgen nach sich ziehen (z. B. emotionale Erschöpfung). Im Pflegeberuf ist neben einer sinkenden Anzahl an Pflegekräften eine Arbeitsverdichtung festzustellen. Pflegenden leiden häufiger an MSB als Angehörige anderer Berufsgruppen. Die Wirksamkeit von SOK-orientierten Stressmanagement-Interventionen (SOK-Handlungsstrategien: Selektion, Optimierung, Kompensation) im Arbeitskontext auf eine Verringerung von MSB bei Pflegenden wurde bislang kaum untersucht.

*Fragestellung:* Es wurde geprüft, ob bei Pflegekräften mit MSB eine kombinierte Intervention aus Physiotherapie plus ziel- und lösungsorientiertem Coaching (SOK-Handlungsstrategien) wirksamer hinsichtlich MSB, Arbeitsfähigkeit und Wohlbefinden ist als nur Physiotherapie.

*Untersuchungsdesign:* 68 Pflegenden nahmen an einer randomisierten kontrollierten Interventionsstudie teil. Einschlusskriterien waren MSB zum Untersuchungszeitpunkt, die keiner organischen Ursache, keinem Pathomechanismus bzw. keiner irritierten Struktur zugeordnet werden konnten, sog. unspezifische MSB. Je 34 Personen wurden randomisiert der Interventionsgruppe (IG; Physiotherapie & Coaching) und Kontrollgruppe (KG; nur Physiotherapie) zugeteilt. 65 Pflegenden absolvierten die Studie komplett (Drop-out: eine Person IG; zwei Personen KG). Hauptzielkriterium waren muskuloskeletale Beschwerden.

*Ergebnisse:* Im Trend wurden in der IG im Vergleich zur KG eine stärkere Verbesserung der Beweglichkeit im Bereich Wirbelsäule (erhoben durch Fremdeinschätzung in der körperlichen Untersuchung) sowie eine Reduktion der Schmerzstärke bei Grenzbewegungen beobachtet. Darüber hinaus verringerte sich in der IG im Vergleich zur KG die Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen signifikant stärker. Weiterhin zeigte sich in der IG im Vergleich zur KG ein signifikant positiver Effekt auf die selbsteingeschätzte Arbeitsfähigkeit hinsichtlich der körperlichen Arbeitsanforderungen. Zudem wurden signifikante Verbesserungen bezüglich des arbeitsbezogenen Wohlbefindens festgestellt (Irritation und emotionale Erschöpfung). Im Hinblick auf allgemeines Wohlbefinden und die SOK-Strategien selbst wurden keine Interventionseffekte beobachtet. Eine Analyse der Verlaufsprofile der Teilnehmer (Arbeitsfähigkeit, Irritation, Schmerz) deutet darauf hin, dass die Verbesserungen in der IG bis zwölf Wochen nach Abschluss der Intervention weiter zunahmten, während die in der KG durch Physiotherapie allein erzielten Ergebnisse wieder rückläufig waren.

*Schlussfolgerungen:* Die Ergebnisse legen nahe, dass das SOK-orientierte Coaching, über Physiotherapie hinaus, sowohl die MSB, die Arbeitsfähigkeit als auch das arbeitsbezogene Wohlbefinden der Pflegenden mit unspezifischen MSB wirksam unterstützen kann.

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>A</b>	Ausschlusskriterien	<b>KG</b>	Kontrollgruppe
<b>ANOVA</b>	<i>analysis of variance</i>	<b>KVT</b>	Kognitive Verhaltenstherapie
<b>AU</b>	Ausgangsuntersuchung	<b>MEA</b>	Mehrebenenanalyse
<b>AWMF</b>	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften	<b>MP</b>	Multimodales Programm
<b>BÄK</b>	Bundesärztekammer	<b>MSB</b>	Muskuloskeletale Beschwerden
<b>BAuA</b>	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	<b>MV</b>	Minimale Versorgung
<b>BDSG</b>	Bundesdatenschutzgesetz	<b>MW</b>	Mittelwert
<b>BFU</b>	Basisfunktionsuntersuchung	<b>N</b>	Anzahl der Probanden
<b>BGW</b>	Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege	<b>n</b>	Stichprobengröße
<b>BMAS</b>	Bundesministerium für Arbeit und Soziales	<b>NF</b>	Nordischer Fragebogen
<b>BPtK</b>	Bundespsychotherapeutenkammer	<b>n.s.</b>	nicht signifikant
<b>C</b>	Coaching	<b>p</b>	p-Wert
<b>CoPA</b>	Akronym der hier beschriebenen Studie ( <b>Co</b> aching, <b>P</b> hysiotherapie, <b>A</b> rbeitsfähigkeit)	<b>PHQ</b>	<i>Patient Health Questionnaire</i>
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid	<b>PRIME MD</b>	<i>Primary Care Evaluation of Mental Disorders</i>
<b>d</b>	Effektstärke	<b>PT</b>	Physiotherapie
<b>DAK</b>	Deutsche Angestelltenkrankenkasse	<b>S</b>	Summe
<b>df</b>	<i>degrees of freedom</i>	<b>SD</b>	<i>Standard Deviation</i>
<b>DBVC</b>	Deutscher Bundesverband Coaching	<b>SE</b>	<i>Standard Error</i>
<b>DGAUM</b>	Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin	<b>SF</b>	<i>Short form</i>
<b>DGSv</b>	Deutsche Gesellschaft für Supervision	<b>SF 12</b>	Fragebogen: Selbsteinschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (12 Fragen)
<b>E</b>	Einschlusskriterien	<b>SOK</b>	Selektion Optimierung Kompensation
<b>EU</b>	Eingangsuntersuchung	<b>t</b>	t-Wert
<b>F</b>	F-Wert	<b>TAA-KH-S</b>	Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus - Selbstbeobachtungsversion
<b>Fr</b>	Fremdeinschätzung	<b>t0-t8</b>	Erhebungszeitpunkte
<b>GEP</b>	<i>Good Epidemiologic Practice</i>	<b>VAS</b>	Visuelle Analogskala
<b>GfA</b>	Gesellschaft für Arbeitswissenschaft	<b>WAI</b>	<i>Work Ability Index</i>
<b>ICD 10</b>	<i>International statistical classification of diseases and related health problems, 10. revision</i>	<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>
<b>ICF</b>	<i>International classification of functioning, disability and health</i>	<b>WHO-5</b>	Fragebogen WHO <i>Wellbeing Scale</i> (5 Fragen)
<b>IG</b>	Interventionsgruppe	<b>WHYMPI</b>	<i>West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory</i>
<b>KBV</b>	Kassenärztliche Bundesvereinigung	<b>WS</b>	Wirbelsäule
<b>KddR</b>	Konföderation der deutschen Rückenschulen	<b>χ<sup>2</sup></b>	Chi-Quadrat

# INHALTSVERZEICHNIS

---

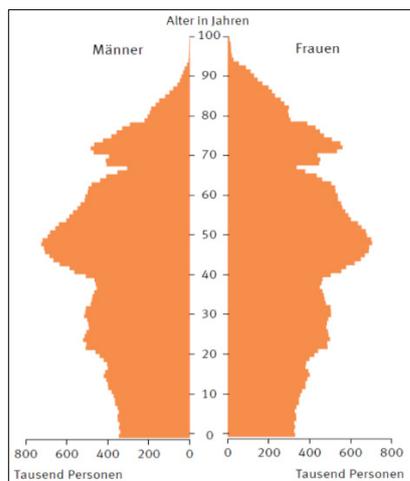
Zusammenfassung .....	I
Abkürzungsverzeichnis .....	II
Inhaltsverzeichnis .....	III
1 Einleitung.....	1
1.1 Unspezifische muskuloskeletale Beschwerden .....	5
1.2 Arbeitsstress und muskuloskeletale Beschwerden.....	8
1.3 Unspezifische MSB und Belastungen im Pflegeberuf.....	10
1.3.1 Arbeit und Erkrankungen .....	10
1.3.2 Interventionen zur Reduktion von MSB und Belastungen .....	11
1.4 Therapie unspezifischer muskuloskeletaler Beschwerden .....	12
1.4.1 Bewegungstherapie .....	13
1.4.2 Rückenschule .....	14
1.4.3 Multidisziplinäre Behandlung .....	15
1.4.4 Kognitive Verhaltenstherapie .....	17
1.4.5 Patientenedukation .....	18
1.4.6 Zusammenfassung der Therapieempfehlungen.....	19
1.5 SOK-orientiertes Coaching als Interventionsansatz .....	20
1.5.1 Coaching .....	21
1.5.2 SOK-Modell erfolgreichen Alterns.....	24
1.6 Ziel der Arbeit und wissenschaftlicher Mehrwert .....	26
2 Material und Methoden .....	28
2.1 Rahmenbedingungen.....	28
2.1.1 Anträge, Versicherungen, Datenschutz.....	28
2.1.2 Krankenhaus- und Dienstleisterakquise.....	29
2.1.3 Schulung der Dienstleister.....	30
2.2 Studienablauf.....	32
2.3 Teilnehmerakquise und Registrierung.....	33
2.4 Körperliche Untersuchungen.....	36
2.4.1 Eingangsscreening .....	36
2.4.2 Abschlusscreening.....	38
2.5 Physiotherapie .....	38
2.5.1 Rahmenbedingungen der Physiotherapie .....	38
2.5.2 Ziele der Physiotherapie .....	39
2.5.3 Inhalte und Aufbau der Physiotherapie .....	40
2.5.4 Durchführung der Physiotherapie .....	41
2.6 SOK-orientierter Coachingprozess.....	44
2.6.1 Rahmenbedingungen .....	44

2.6.2	Ziele des SOK-orientierten Coachingprozesses.....	45
2.6.3	Inhalte der SOK-Einführung in der Gruppe .....	47
2.6.4	Inhalte der SOK-orientierten Einzel-Coachings.....	48
2.6.5	Durchführung der Einzel-Coachings .....	51
2.6.6	Inhalte des SOK-Abschlusses in der Gruppe .....	54
2.7	Fragebogenerhebung .....	55
2.7.1	Fragebögen des primären Endpunktes.....	55
2.7.2	Fragebögen der sekundären Endpunkte.....	58
2.7.3	Variablen der Arbeitsbedingungen und Person.....	61
2.8	Datenanalyse.....	63
3	Ergebnisse.....	64
3.1	Stichprobenbeschreibung .....	64
3.2	Teilnahme an den Interventionen.....	66
3.3	Einschätzung des Umgangs mit SOK .....	67
3.4	Eingrenzung der Inhalte im Coaching .....	70
3.4.1	Zielstellungen der Teilnehmer.....	70
3.4.2	Themen des Clusters.....	71
3.5	Einschätzung der Zielerreichung.....	75
3.6	Teilnehmerfazit zum gesamten Coachingprozess.....	77
3.7	Interventionseffekte auf den primären Endpunkt.....	78
3.7.1	Effekte MSB: funktioneller Status des Bewegungssystems.....	78
3.7.2	Effekte MSB: Schmerz und Beeinträchtigung durch Schmerz.....	80
3.8	Interventionseffekte auf die sekundären Endpunkte.....	83
3.8.1	Effekte Arbeitsfähigkeit .....	83
3.8.2	Effekte allgemeines Wohlbefinden.....	87
3.8.3	Effekte arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden.....	90
3.8.4	Effekte SOK-Strategien.....	95
3.9	Effekte Arbeitsbedingungen.....	100
3.10	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	102
4	Diskussion .....	105
4.1	Diskussion der Interventionseffekte auf den primären Endpunkt.....	105
4.2	Diskussion der Interventionseffekte auf die sekundären Endpunkte.....	109
4.3	Diskussion der Interventionseffekte auf die Arbeitsbedingungen .....	117
4.4	Studienbeitrag zur Prävention von Stress und MSB am Arbeitsplatz .....	118
4.5	Ergebnisdiskussion im Kontext des SOK-orientierten Coachings.....	120
4.5.1	Zielstellungen und Themencluster im SOK-orientierten Coaching .....	120
4.5.2	Begleitung der Pflegenden im SOK-orientierten Coaching.....	125
4.5.3	Exkurs - Mögliche Wirkweisen des SOK-orientierten Coachings.....	127
4.6	Limitationen .....	134
4.7	Schlussfolgerungen .....	137
5	Literaturverzeichnis.....	141

6	Abbildungsverzeichnis .....	155
7	Tabellenverzeichnis .....	156
8	Anhang .....	157
8.1	Anlage 1: Fragebogen zur körperlichen Untersuchung .....	157
8.2	Anlage 2: Dokumentationsbogen der körperlichen Untersuchung .....	165
8.3	Anlage 3: Fragebogen der Erhebung t7/t8 .....	170
8.4	Anlage 4: Gestaltung der 10 Wocheneinheiten Physiotherapie .....	183
8.5	Anlage 5: Therapiekarte der Teilnehmer .....	188

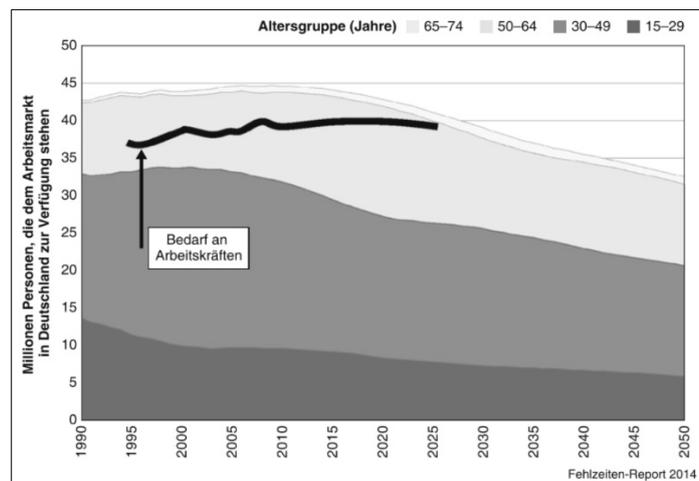
# 1 EINLEITUNG

In den letzten Jahren wird das Thema des demografischen Wandels der Bevölkerungsstruktur in Deutschland intensiv diskutiert. Zu erkennen sind ein Geburtenrückgang, eine älter werdende Gesellschaft (vgl. Abb. 1) mit verändertem Krankheitspanorama sowie Multimorbidität (z. B. Maaz, Winter & Kuhlmeier, 2006). Es wird angenommen, dass zukünftig weniger Menschen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen und sich älter werdende Belegschaften entwickeln (vgl. dazu Bundesregierung, 2014; Hasselhorn & Ebener, 2014; Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014). Nach Schätzungen des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung steht das Erwerbspersonenpotenzial an einem Scheitelpunkt und wird 2030 bereits um ca. sieben Millionen Personen gesunken sein (Fuchs, 2013; Hasselhorn & Ebener, 2014). Zusätzlich werden sich die Belegschaften – neben dem Anteil an Älteren (vgl. Abb. 2) – beispielsweise auch hinsichtlich des Anteils an Frauen und Migranten verändern (BMAS & BAuA, 2014b).



**Abb. 1: Altersaufbau der Bevölkerung Deutschlands am 31.12.2012**

(entnommen Destatis, 2015, S. 11; mit freundlicher Genehmigung der Destatis)



**Abb. 2: Arbeitskräftebedarf und Arbeitskraft in Deutschland**

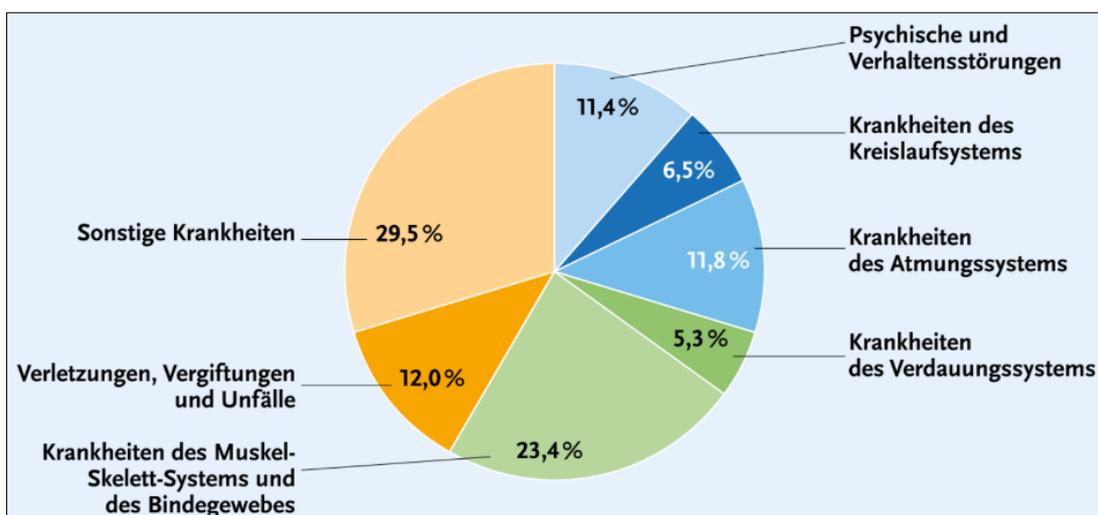
(entnommen Hasselhorn & Ebener, 2014, S. 77 nach Fuchs 2013; Fuchs, Zika 2010; mit freundlicher Genehmigung der BAuA, Fuchs und Zika)

Bei diesen Perspektiven ist zu erwarten, dass ältere Arbeitnehmer<sup>1</sup> vermehrt im Beruf gehalten werden müssen, um die Wirtschaftskraft zukünftig erhalten zu können (Fuchs, 2013; Hasselhorn & Ebener, 2014). Durch den sich im Laufe des Lebens meist verschlechternden

<sup>1</sup> Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

Gesundheitszustand (Burr, Kersten, Kroll & Hasselhorn, 2013) wird es bei Belegschaften in den kommenden Jahren immer wichtiger, älter werdende Arbeitnehmer effektiv und individuell zu unterstützen, besser mit Ressourcenverlusten umzugehen und ihre Arbeitsfähigkeit in ihrem Berufsalltag aktiv zu erhalten (Hasselhorn & Ebener, 2014; Hasselhorn & Rauch, 2013). Das bedeutet nicht nur, ihre Gesundheit zu erhalten, sondern auch frühzeitig ihre Arbeitsmotivation zu stärken, um im Beruf verbleiben zu wollen (ebenda).

Nach den Statistiken der gesetzlichen Krankenversicherung (DAK-Gesundheitsreport, 2015) stellt sich die gesundheitliche Situation von Beschäftigten so dar, dass im Jahr 2014 Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems an der Spitze aller Krankheitsarten lagen. Die bei den Erwerbstätigen am häufigsten angegebenen gesundheitlichen Beschwerden waren Schmerzen im unteren Rücken, Schulter-, Nackenbereich und Kopf (Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014). Muskel-Skeletterkrankungen haben in den letzten Jahren die meisten Arbeitsunfähigkeitstage verursacht (vgl. Abb. 3), gefolgt von der Gruppe der Verletzungen/Vergiftungen/Unfälle sowie den Atemwegserkrankungen und – prozentual fast auf gleicher Höhe – den psychischen Störungen und Verhaltensstörungen (Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014). Die durch muskuloskeletale Beschwerden (MSB) bedingten Arbeitsunfähigkeitstage verursachten 2012 in Deutschland einen Produktionsausfall von 12,4 Milliarden Euro und einen Ausfall an Bruttowertschöpfung in Höhe von 21,5 Milliarden Euro (vgl. dazu BMAS & BAuA, 2014a; Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014).



**Abb. 3: Verteilung der Arbeitsunfähigkeitstage nach Diagnosegruppen**

(entnommen Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014, S. 41; mit freundlicher Genehmigung der BAuA)

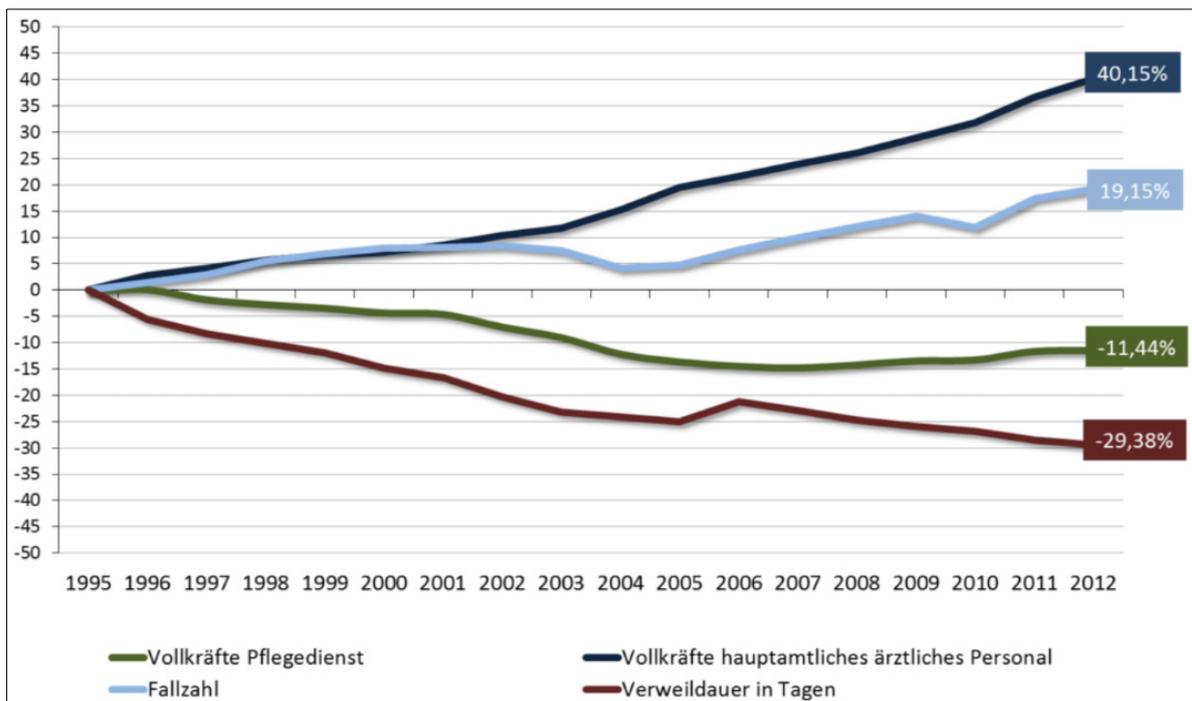
Aufgrund der Häufung von Krankschreibungen durch psychische Erkrankungen – über 53 Millionen Krankheitstage in 2012 (Lohmann-Haislah, 2012) – rücken zurzeit stressbedingte

und psychische Störungen im Arbeitskontext zusätzlich in den Blick. Es ist ein Anstieg an Berentungen aufgrund verminderter Erwerbsfähigkeit durch psychische Störungen und Verhaltensstörungen festzustellen (BMAS & BAuA, 2014b; Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014). Psychische Erkrankungen verursachten im Jahr 2012 42% der Frühverrentungen bei einem Altersdurchschnitt der Betroffenen von 48 Jahren (BPtK, 2013; Lohmann-Haislah, 2012).

Psychische Erkrankungen und MSB finden sich häufig in Kombination (z. B. Kamper et al., 2014; S.J. Linton, 2000; Olaya-Contreras & Styf, 2013; Reese & Mittag, 2013). Psycho-soziale Belastungen durch die Arbeit spielen bei der Entstehung von MSB eine Rolle, wie z. B. hohe berufliche Anforderungen, unzureichende Kontrolle über die eigene Arbeit oder geringe Arbeitsunterstützung (Bernal et al., 2015; da Costa & Vieira, 2010; Siegrist, 2014). Berufstätige werden heutzutage vermehrt hinsichtlich ihrer Flexibilität sowie der Komplexität und Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung gefordert, bei neuen, die Mitarbeiter fordernden Führungskonzepten (BMAS & BAuA, 2014b). Erwerbstätige nehmen starken Termin- und Leistungsdruck bei der Arbeit, Störungen und Unterbrechungen, Arbeitsdruck und fachliche Anforderungen als belastend wahr (Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014). Viele Berufstätige klagen über allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit und Erschöpfung (ebenda).

Bei der zu erwartenden älter und kränker werdenden Gesellschaft kommt sowohl der Qualität der pflegerischen Versorgung der Patienten als auch der entsprechenden Anzahl und Qualifizierung der Pflegenden sowie ihrer Gesunderhaltung eine besondere Bedeutung zu.

Die Altersstrukturentwicklung in der Pflege zeigt eine älter werdende Belegschaft, eine sinkende Anzahl an Nachwuchskräften (Isfort & Weidner, 2010) und eine rückläufige Entwicklung an beschäftigten Pflegevollzeitkräften, entgegengesetzt zum Anstieg des ärztlichen Personals und zunehmender Fallzahlen mit verkürzter Verweildauer der Patienten im Krankenhaus (Isfort, Klostermann, Gehlen & Siegling, 2014) (vgl. Abb. 4). Dies verursacht eine Arbeitsverdichtung im Pflegeberuf (Isfort et al., 2014). In Folge dessen werden bis zum Jahr 2021 – nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes – in Deutschland 112.000 Pflegevollzeitkräfte fehlen (Maier & Afentakis, 2010). Untersuchungen haben eine deutlich niedrigere Zahl an Pflegepersonal und Pflegefachkräften festgestellt als bislang angenommen (Simon, 2012). In der Gesundheitspersonalrechnung des Statistischen Bundesamtes wurde die Zahl des momentan als arbeitend angenommenen Pflegepersonals offenbar um ca. 20% und die Anzahl der Pflegefachkräfte um fast 50% überschätzt (ebenda). Allerdings zeigt sich in der Pflege eine starke Ausweitung der Teilzeitbeschäftigung, sodass der beschriebene Mangel an Pflegefachkräften durchaus kritisch diskutiert werden kann (Simon, 2012).



**Abb. 4: Entwicklung der Vollzeitkräfte im Pflegedienst in Krankenhäusern**  
(entnommen Isfort et al., 2014, S. 17; mit freundlicher Genehmigung der dip)

Weiterhin ist ein Strukturwandel innerhalb der Gruppe der Pflegenden zu erkennen (Simon, 2012). Bei einem größeren Anteil an Altenpflegern und Altenpflegehelfern und einer geringeren Zahl an Fachkräften (Gesundheits- und Kinder/-Krankenpfleger) gibt es eine dem Pflegebedarf nicht entsprechende Personalbesetzung in Krankenhäusern (ebenda).

Insgesamt lässt dies zukünftig eine quantitative und qualitative Mehrbelastung der Pflegenden im Rahmen ihrer beruflichen Anforderungen mit körperlicher Überbelastung, Leistungsdruck, Stress und vielfältigen emotionalen Anforderungen annehmen. Neuere Studien zeigen, dass bei Pflegekräften die hohen physischen Arbeitsanforderungen in Zusammenhang mit MSB stehen (Heiden, Weigl, Angerer & Müller, 2013). Darüber hinaus korrelieren die MSB auch bei Pflegenden mit psycho-sozialen Faktoren (Bernal et al., 2015; Sadeghian, Hosseinzadeh & Aliyari, 2014). Im Alter steigen die MSB beim Pflegepersonal noch an (Heiden et al., 2013).

In Anbetracht der demografischen Perspektive und vor dem Hintergrund der aktuellen gesundheitlichen Situation der Erwerbstätigen gewinnen gezielte und überschaubare Präventions-Programme zur Verhinderung arbeitsbedingter Erkrankungen für den beruflichen Alltag an Bedeutung. Aufgrund der derzeitigen und bevorstehenden Anforderungen an den Berufsstand der Pflegenden wird deutlich, dass die Struktur und Arbeitsbedingungen des Arbeitsplatzes der Pflegekräfte stärker in den Blick genommen werden sollten. Neben individuellen präventiven gesundheitsorientierten Angeboten sollten Maßnahmen zur

Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen die Pflegenden bei ihren körperlichen und emotionalen Herausforderungen unterstützen. Vor diesem Hintergrund war es das Ziel der hier vorgelegten Studie, speziell für Pflegekräfte mit muskuloskeletalen Beschwerden, eine primär-präventive, bio-psycho-sozial ausgerichtete Intervention – die bereits in einer Pilotstudie getestet war (Becker, 2012a) – weiterzuentwickeln und ihre Durchführbarkeit und Wirksamkeit in einer randomisierten kontrollierten Studie zu evaluieren.

Im Folgenden wird der aktuelle Forschungsstand hinsichtlich der Studienelemente erläutert und der daraus sich ableitende Forschungsbedarf begründet. Dazu werden zunächst die Hintergründe sogenannter unspezifischer muskuloskeletaler Beschwerden (Kapitel 1.1) dargelegt und deren Zusammenhänge mit Arbeitsstress (Kapitel 1.2) sowie den Anforderungen im Pflegeberuf (Kapitel 1.3) aufgezeigt. Es schließt sich eine Übersicht der aktuellen Therapieempfehlungen zu unspezifischen muskuloskeletalen Beschwerden (Kapitel 1.4) an, um vor diesem Hintergrund das SOK-orientierte Coaching als Interventionsansatz im Rahmen dieser Studie zu erläutern und zu begründen (Kapitel 1.5). Die Ausführungen schließen mit einem kurzen Fazit über die Ziele der Studie und ihren wissenschaftlichen Mehrwert (Kapitel 1.6) ab.

## **1.1 UNSPEZIFISCHE MUSKULOSKELETALE BESCHWERDEN**

MSB sind vielfältig und stellen sich unterschiedlich dar. Ein Teil auftretender Schmerzen im Bewegungssystem ist organisch erklärbar und somit „spezifisch“ (spezifischer Schmerz z. B. bei Nervenwurzelschädigungen, Tumoren, Knochenfrakturen, definierten Instabilitäten), dagegen lassen sich andere Schmerzen keiner organischen Ursache zuordnen. In diesen Fällen werden die Beschwerden als „nicht-spezifisch“, „funktionell“ oder auch „somatoform“ klassifiziert (Henningsson, 2014, S. 156). Von unspezifischen Rückenschmerzen wird immer dann gesprochen, wenn sich „keine begründende Diagnose stellen, kein zentraler Pathomechanismus finden und sich keine irritierte Struktur identifizieren lässt“ (Lühmann, Burkhardt-Hammer, Stoll & Raspe, 2006, S. 5). Man geht davon aus, dass der größte Teil an Rückenschmerzen unspezifischer Art ist und nur weniger als 15% aller Rückenschmerzen als spezifisch klassifiziert werden können (Abedini, Morowatisharifabad, Enjezab, Barkhordari & Fallahzadeh, 2014; Kool et al., 2004). Bevölkerungsstudien benennen eine Lebenszeitprävalenz von unspezifischen Rückenschmerzen von 60-80% (Campbell, Wynne-Jones, Muller & Dunn, 2013; Cote, Cassidy & Carroll, 1998; Papageorgiou, Croft, Ferry,

Jayson & Silman, 1995). 80-90% der Rückenschmerzen gehen innerhalb der ersten sechs Wochen zurück, danach verlangsamt sich die Verbesserungstendenz, wobei der Schmerz und die Beeinträchtigung auch nach einem Jahr noch vorhanden sein können (Costa et al., 2012; Flothow, Zeh & Nienhaus, 2009).

Derartige unspezifische Rückenschmerzen können innerhalb der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (vgl. ICD-10: WHO, 2016) sowohl als muskuloskeletale Erkrankung als auch als anhaltende, ätiologisch nicht eindeutig zuzuordnende Beschwerde klassifiziert werden (Henningsen, 2014). Unspezifische Schmerzen und andere Körperbeschwerden werden nicht selten unterschiedlich eingeordnet, entweder als psychische Störung (F45; mit den Untergruppen Somatisierungsstörung, somatoforme autonome Funktionsstörung, anhaltende Schmerzstörung) oder in den ICD-10 Kapiteln der sogenannten funktionellen Syndrome (mit vielfältigen Verschlüsselungsmöglichkeiten) (Henningsen, 2014). Es könnte sich hierbei aber auch um eigenständig krankheitswertige psychosomatische Beschwerden handeln (ebenda).

Leitsymptome von nicht-spezifischen, funktionellen, somatoformen Körperbeschwerden sind „Schmerzen unterschiedlicher Lokalisation, gestörte Organfunktionen (Verdauung, Herz/Kreislauf, Atmung, Urogenitalsystem) einschließlich vegetativer Beschwerden sowie Erschöpfung/Müdigkeit“ (Schaefer et al., 2012, S. 804). Dies weist auf verbindende Faktoren zwischen Schmerzen des muskuloskeletalen Bereiches und biologischen Mechanismen psychischer Störungen hin sowie auf Dysfunktionen der Reizverarbeitung im Gehirn (Henningsen, 2014; Siegrist, 2014). Es wird angenommen, dass anhaltender psycho-sozialer Stress zu längerer biomechanischer Belastung des Bewegungssystems führt und weiterführend zur ungenügenden Erholung der stressaktivierten Muskulatur, außerdem zu Zirkulationsstörungen und zu degenerativen Prozessen (Geurts & Sonnentag, 2006; K. L. Griffiths, M. G. Mackey & B. J. Adamson, 2007; U. Lundberg, 2002; Siegrist, 2014). Stresssituationen stellen den Körper auf „Angriff“ oder „Flucht“ ein (Hüther & Fischer, 2010; Stadler, 2010; Stadler & Spieß, 2009). Es kommt zur Adrenalinproduktion, das Stresshormon Cortisol wird ausgeschüttet und die parasympathischen, beruhigenden Anteile des vegetativen Nervensystems werden reduziert (Hüther & Fischer, 2010). Ein reflektorisch erhöhter Muskeltonus, eine lang anhaltende bis chronisch fortwährende Stressbelastung, eine verzögerte Rückstellung des Muskeltonus durch Stresshormone und die damit verbundene Engstellung der Gefäße können somatische Prozesse sein, die Schmerzen im Bewegungssystem verursachen können (Stadler, 2010; Stadler & Spieß, 2009). Die Beeinträchtigung des vegetativen Nervensystems und die möglicherweise erhöhte Muskelanspannung gehen einher mit einer herabgesetzten Nährstoffversorgung der Muskulatur, Blutdrucksteigerung, erhöhtem Herzschlag und mangelnder Erholung der

motorischen Einheiten des Muskels (ebenda). Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass auch kontraktile Zellen (insbesondere Myofibroblasten) in manchen Faszien (z. B. Aponeurosen, Epimysien), Bändern, Sehnen oder Kapseln des Körpers bei unspezifischen MSB eine Rolle spielen können, da sie ähnliche Eigenschaften wie glatte Muskelzellen (glatte Actin-Muskelfasern) besitzen (z. B. Gabbiani, 1998; Gabbiani, 2004; Gabbiani, Hirschel, Ryan, Statkov & Majno, 1972; Majno, Gabbiani, Hirschel, Ryan & Statkov, 1971). Es wird angenommen, dass die Tonusregulation der fasziellen glatten Muskelzellen über das sympathische Nervensystem sowie vasokonstriktorische Substanzen (z. B. CO<sub>2</sub>) geschieht (Schleip, 2003; Strunk, 2015). Das umfangreiche Muskel-Fasziensystem des Körpers versorgt das Gehirn mit Mengen an afferenten Sinnesempfindungen. Über das autonome Nervensystem steuert das Gehirn die fasziellen Muskelzellen und reguliert eine fasziale Vorspannung (Schleip, 1996, 2003). Faszien-(Ver)Spannungen werden sowohl im Zusammenhang mit emotionalen Grundhaltungen, psychoemotional veränderten Zuständen als auch niedrigen CO<sub>2</sub> Werten diskutiert (Schleip, 2003; Strunk, 2015). Anhaltende psychosozial-stressaktivierte, biomechanische Dauerbelastung des Bewegungssystems führt somit gegebenenfalls einerseits z. B. zu erhöhter Muskelspannung (z. B. Geurts & Sonnentag, 2006; K. L. Griffiths et al., 2007; Henningsen, 2014; U. Lundberg, 2002; Siegrist, 2014), andererseits zur Spannung kontraktiler Zellen der Faszien, Sehnen, Bänder etc. (Schleip, 2003; Strunk, 2015), was insbesondere die Gelenkstabilität betrifft. Beide Mechanismen können bei unspezifischen MSB eine Rolle spielen.

Psychische Faktoren sind somit bei der Entstehung von unspezifischen Schmerzen von Bedeutung. Bezüglich des bio-psycho-sozialen Zusammenhangs beim Auftreten von Schmerzen im Bewegungssystem ist allerdings noch unklar, inwieweit psychische Belastungen die Reizverarbeitung verändern oder die Reizproduktion und Intensivierung peripherer Störungsreize sogar selbst unterhalten (Henningsen, 2014).

Im Rahmen der Ursachenforschung (organische und/oder psycho-soziale Zusammenhänge) von unspezifischen MSB ist schließlich sowohl die Betrachtung der menschlichen Vulnerabilität (Verwundbarkeit, Verletzbarkeit) als auch die Differenzierung jener Faktoren wichtig, die gegebenenfalls den Schmerz auslösen oder aufrechterhalten können (vgl. dazu Henningsen, 2014, S. 158f). Vulnerabilitätsfaktoren sind beispielsweise die Genetik, belastende Lebensereignisse oder frühere Erfahrungen ungünstiger persönlicher Arbeits- und Lebensbedingungen. Zu Auslösefaktoren zählen z. B. Unfälle, Erkrankungen, aktuelle arbeitsplatzbezogene oder private Konflikte, Belastungen und Vergiftungen. Aufrechterhaltende Faktoren können z. B. das Schmerzgedächtnis, die Angst vor Schmerz, der „sekundäre“ Krankheitsgewinn, die Zuwendung oder andere Erklärungsmodelle (Interpretation von Schmerz, Erschöpfung, Unwohlsein als „Rückenleiden“) sein (ebenda).

Im Bereich der unspezifischen Rückenschmerzen findet sich das größte Präventionspotenzial (Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014), insbesondere deshalb, da sie sehr häufig auftreten. Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Entwicklung von frühzeitigen Interventionen zur Verhinderung von chronischen Verläufen (BÄK, KBV & AWMF, 2015; Flothow et al., 2009).

## **1.2 ARBEITSSTRESS UND MUSKULOSKELETALE BESCHWERDEN**

Nach dem Transaktionalen Stress-Modell von Lazarus (R. S. Lazarus, 1974) werden unter Stresssituationen komplexe Wechselwirkungsprozesse zwischen der agierenden Person und den Situationsanforderungen verstanden. Auseinandersetzungen mit der privaten und/oder beruflichen Umwelt sowie persönlich herausfordernde Ereignisse werden oft als Belastung oder Druck empfunden und als „Stress“ bezeichnet, welcher in der Folge eine Anpassungsfähigkeit der Person fordert, was nicht selten körperliche Reaktionen mit sich bringt (z. B. R. Lazarus & Launier, 1981). Ungünstige Arbeitsbedingungen sowie arbeitsstressbedingte Spannungen können die Entwicklung von Stressregulationsmechanismen im Körper unterstützen, wie z. B. die Aktivierung des Herz-Kreislaufsystems (Jarczok et al., 2013) oder die Erhöhung der Muskelspannung (z. B. U. Lundberg, 2002). Es gibt immer mehr Evidenz dafür, dass das Auftreten von MSB auch mit psycho-sozialen Belastungen durch die Arbeit wie hohen beruflichen Anforderungen, Arbeits(un)zufriedenheit, geringer Arbeitsunterstützung, Monotonie oder unzureichender Kontrolle über die Arbeit zusammenhängt (z. B. Bernal et al., 2015; Campbell et al., 2013; da Costa & Vieira, 2010; Flothow et al., 2009; Hoogendoorn, van Poppel, Bongers, Koes & Bouter, 2000; Lang, Ochsmann, Kraus & Lang, 2012; Siegrist, 2014).

Die heutigen psychischen Belastungen am Arbeitsplatz lauten zusammengefasst „viel gleichzeitig, schnell und auf Termin, immer wieder neu, aber auch oft das Gleiche“ (Lohmann-Haislah, 2012, S. 34). Die steigende Forderung, schnell und unter knapperen Terminvorgaben zu arbeiten, wird auch als Arbeitsintensivierung bezeichnet (Green & McIntosh, 2001). Arbeitszeitorganisation, Handlungsspielräume hinsichtlich Dauer der Arbeit, Pausenzeiten, Erholungsmöglichkeiten oder Arbeitsmengen spielen im beruflichen Alltag – insbesondere hinsichtlich der Arbeitsintensivierung – eine bedeutende Rolle (Lohmann-Haislah, 2012). Es ist davon auszugehen, dass steigende Anforderungen und ständige Veränderungsprozesse in Verbindung mit beruflicher Unsicherheit in einem großen Maße zur Gesamtheit psychischer Belastungen beitragen (ebenda).

Sowohl die soziale Unterstützung am Arbeitsplatz durch Kollegen und Vorgesetzte als auch die wahrgenommene Zusammenarbeit und ein Gemeinschaftsgefühl sind bei der Bewältigung von Stress wichtige Faktoren (Lohmann-Haislah, 2012). Untersuchungen zeigen, dass die soziale Unterstützung im Beruf die Krankheitsbesserung und Wiederaufnahme der Arbeit bei Erwerbstätigen mit unspezifischen Rückenschmerzen wahrscheinlich positiv unterstützen kann (Campbell et al., 2013) und das Auftreten kurzfristiger Beanspruchungsfolgen (z. B. Stress, Über-, Unterforderung) und langfristiger Beanspruchungsfolgen (z. B. Rücken-, Kopfschmerzen, emotionale Erschöpfung) verhindern kann (Campbell et al., 2013; Lang et al., 2012; Lohmann-Haislah, 2012). Ewert et al. (2009) stellten fest, dass ein methodisch aufwendiges multimodales Programm, das kognitiv-verhaltenstherapeutische Aspekte sowie Stress reduzierende Techniken beinhaltet, einer Physiotherapie zur Reduktion MSB bei Pflegenden nicht überlegen war. So zeigt sich, dass hinsichtlich ressourcenintensiver Ansätze „mehr nicht immer besser ist“ (Limm, 2014, S. 257).

Bei zukünftigen Untersuchungen von Arbeitsplätzen und Arbeitsmanagement sollten neben den physischen Anforderungen besonders die Komponenten des psycho-sozialen Stresses (z. B. Arbeitsanforderungen, Kontrolle, Unterstützung) beachtet werden (Sembajwe et al., 2013). Ebenso wäre zu prüfen, ob sich Rückenschmerzen und andere Beschwerden in Abhängigkeit der wahrgenommenen Stressoren verstärken oder verbessern (Campbell et al., 2013; Siegrist, 2014). Reduktion von Arbeitsstress etwa durch Anpassung der Arbeitsanforderungen, durch vermehrte eigene Arbeitskontrolle, durch Belohnung und Wertschätzung das wäre ein möglicher Ansatzpunkt zur Gesundheitsförderung in der Zukunft (Siegrist, 2014).

Darüber hinaus weisen die arbeitsweltbezogenen Präventionsziele 2013-2018 der gesetzlichen Krankenversicherung (vgl. dazu BMAS & BAuA, 2014b, S. 76) – im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements in Betrieben – auf die Ausweitung von Maßnahmen hin, mit

- verhaltens- und verhältnispräventiver Ausrichtung zur Vorbeugung und Reduzierung arbeitsbedingter Belastungen des Bewegungsapparates,
- verhältnispräventiven Aktivitäten zur Verringerung psychischer Fehlbelastungen,
- Aktivitäten zur Förderung einer gesundheitsgerechten Mitarbeiterführung und
- verhaltensbezogenen Aktivitäten zur Stressbewältigung am Arbeitsplatz.

## 1.3 UNSPEZIFISCHE MSB UND BELASTUNGEN IM PFLEGEBERUF

### 1.3.1 Arbeit und Erkrankungen

Der Pflegeberuf ist gekennzeichnet durch hohe körperliche Belastungen (Heiden et al., 2013; Moreira, Sato, Foltran, Silva & Coury, 2014). Die Arbeitsbelastung trägt bei Pflegekräften zu negativen physischen Beanspruchungsfolgen bei, wie beispielsweise Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems, Atemwegserkrankungen oder Verletzungen (Buchberger et al., 2011; Grabbe, Nolting & Loos, 2005; Stab, 2014). Bei Pflegekräften zwischen 35 und 45 Jahren finden sich Korrelationen zwischen MSB und hohen körperlichen beruflichen Anforderungen (Heiden et al., 2013). Schulter-, Nacken-, Rücken- und/oder Knieschmerzen stehen bei Pflegekräften im Zusammenhang mit ihren beruflichen körperlichen Tätigkeiten (Heiden et al., 2013; Moreira et al., 2014). Pflegende leiden häufiger an MSB als die Angehörigen anderer Berufsgruppen (Trinkoff, Lipscomb, Geiger-Brown, Storr & Brady, 2003). So finden sich beispielsweise Schmerzen im unteren Rücken ("*low back pain*") bei Pflegepersonal etwa doppelt so häufig wie bei Büroangestellten (Hofmann, Stossel, Michaelis, Nuebling & Siegel, 2002).

MSB und deren Schmerzstärke korrelieren bei Pflegekräften während ihrer beruflichen Tätigkeit mit psychischen Belastungen und Stresssituationen (Bernal et al., 2015; Warming, Precht, Suadiciani & Ebbehøj, 2009). Die Unterstützung einer guten psychischen Verfassung kann im Rahmen einer Prävention positive Auswirkungen auf MSB haben (Harcombe, McBride, Derrett & Gray, 2010).

Die Arbeitsbelastung trägt bei Pflegekräften ebenfalls zu negativen psychischen Beanspruchungsfolgen bei (Buchberger et al., 2011; Stab, 2014). Bei Unter- oder Überforderung zeigen sich kurzfristige psychische Beanspruchungsfolgen in Form von psychischer Ermüdung, Monotonie, Stress oder psychischer Sättigung, die ihrerseits weitere Reaktionen auslösen können (Richter, 2000; Stab, 2014). Als mittel- bis langfristige psychische Beanspruchungsfolge werden beim Pflegepersonal häufig depressive Episoden oder Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen beobachtet (Grabbe et al., 2005; Stab, 2014), welche in Bezug zu Burnout und emotionaler Erschöpfung diskutiert werden (Stab, 2014).

Die Arbeitsfähigkeit von Pflegekräften nimmt nach eigener Einschätzung mit etwa 45 Jahren ab (Camerino et al., 2006). Pflegende über 45 Jahre zeigen im Vergleich zu unter 35-jährigen vermehrt muskuloskeletale Beschwerden (Heiden et al., 2013). Eine verminderte Arbeitsfähigkeit steht auch im Zusammenhang zu der Absicht, den Pflegeberuf zu verlassen (Camerino et al., 2008; Lovgren, Gustavsson, Melin & Rudman, 2014). Ältere Pflegende verfügen zwar über umfangreiche Erfahrungen und Kompetenzen, doch sie erleben die

körperlichen Ansprüche und die Hektik des Stationsalltages beanspruchender als die jüngeren Beschäftigten im Pflegedienst (Heiden et al., 2013; Isfort & Weidner, 2010).

### 1.3.2 Interventionen zur Reduktion von MSB und Belastungen

Frühere Studien zur Prävention von Schulter-, Nacken- und Rückenschmerzen bei Pflegenden, Schwesternhelferinnen bzw. Assistenten (Horneij, Hemborg, Jensen & Ekdahl, 2001) mit einem vergleichbaren, jedoch in einigen Punkten sich deutlich unterscheidendem Studiendesign<sup>2</sup> zur hier vorgelegten Studie, konnten keine signifikanten Unterschiede der Interventionen Physiotherapie, Stressmanagement und Kontrollgruppe (keine Intervention, leben wie üblich) feststellen, was u. a. im Zusammenhang mit der hohen Drop-out-Rate, dem unregelmäßigen Trainingseinsatz der Probanden und dem geringen Schmerzaufkommen bei den Teilnehmern diskutiert wurde. Im Rahmen einer weiteren randomisierten kontrollierten Studie zur sekundären Prävention von MSB bei Pflegenden im Arbeitskontext beobachteten Ewert et al. (2009), dass ein multimodales Programm – das kognitiv-verhaltenstherapeutische Aspekte, Rückenschul- und ergonomische Elemente sowie Stress reduzierende Techniken beinhaltete (IG) – einer Physiotherapie (KG) zur Reduktion MSB nicht überlegen war. Ewert et al. (2009) führten die fehlende Überlegenheit des multimodalen Programms am wahrscheinlichsten auf gemeinsame psychologische Mechanismen beider Programme (IG, KG) zurück. Die kognitiv-verhaltenstherapeutischen, arbeitsergonomischen und Stress reduzierenden Techniken dieser Studie fokussierten hauptsächlich die Ursachen, Mechanismen sowie subjektiven Theorien von Schmerz und waren nicht auf arbeitsbezogene psycho-soziale Stressoren gerichtet, als ein potentieller Risikofaktor für MSB. So besteht eine Forschungslücke zur Wirksamkeit von Interventionen zur Reduktion von Arbeitsstress auf unspezifische muskuloskeletale Beschwerden bei Pflegenden.

Es werden weitere Studien benötigt, die einerseits die Kombination der Programme Physiotherapie und Stressmanagement (Horneij et al., 2001) und andererseits die Effektivität von Interventionen zur Reduktion von MSB bei Pflegenden unter Berücksichtigung der Ergonomie und organisatorischen Aspekten der Arbeitsumgebung untersuchen (Bernal et al., 2015). Darüber hinaus bedarf es eher „aktiver“ Stressmanagementprogramme in Gesundheitseinrichtungen (J. Ruotsalainen, Serra, Marine & Verbeek, 2008). Die Bedingungen der Arbeitstätigkeit bei Pflegenden sollten hinsichtlich förderlicher und abträglicher Folgen – gesundheits- und persönlichkeitsbezogen – betrachtet werden (Stab, 2014). Darüber hinaus bedarf es weiterer Untersuchungen, die die psycho-sozialen Stressoren

---

<sup>2</sup>Es wurde einerseits ein Stressmanagementprogramm in der Gruppe durchgeführt, andererseits ein Kardiotraining sowie physiotherapeutische Übungen (nach Empfehlung) im eigenverantwortlichen Training mit Tagebuchprotokoll.

und körperlichen Belastungen bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen beforschen (Sembajwe et al., 2013). Letztendlich werden Untersuchungen hinsichtlich effizienter und kostengünstiger Maßnahmen benötigt, die den physischen sowie psychischen Belastungen des Pflegeberufes begegnen und die Arbeitsfähigkeit der Pflegenden erhalten (Buchberger et al., 2011).

## 1.4 THERAPIE UNSPEZIFISCHER MUSKULOSKELETALER BESCHWERDEN

Wie in Kapitel 1.1 bereits erläutert, äußern sich muskuloskeletale Beschwerden vielfältig als Schmerzen im unteren Rücken oder Beschwerden im Schulter- und Nackenbereich (Nöllenheidt & Brenscheidt, 2014). Sowohl die Rücken- als auch die Schulter- und Nackenschmerzen können sich als unspezifische Beschwerden darstellen und verlaufen häufig chronisch (Schaefer et al., 2012; Verhagen et al., 2013).

Hinsichtlich der Schulter- und Nackenbeschwerden liegen keine Richtlinien für eine spezifische Therapieform vor, jedoch weisen Untersuchungen darauf hin, dass arbeitsergonomische Maßnahmen langfristig den Schmerz arbeitsbedingter Schulter- und Nackenbeschwerden reduzieren können (Verhagen et al., 2013). Es finden sich keine übereinstimmenden Belege dafür, dass beispielsweise physiotherapeutische Programme (entweder alleine bzw. gekoppelt mit arbeitsergonomischen Schulungen) oder isoliert ergonomisches Training sowie Stresstrainingsprogramme oder Kognitive Verhaltenstherapie einen Effekt auf MSB der oberen Extremität haben (Feuerstein et al., 2004; Kennedy et al., 2010). Konkrete arbeitsmedizinische Interventionsempfehlungen zur Reduktion von MSB der oberen Extremität liegen aufgrund der uneinheitlichen Forschungsergebnisse nicht vor (Kennedy et al., 2010).

Im Gegensatz zu Schulter- und Nackenbeschwerden liegen zur Behandlung von unspezifischen akuten, subakuten und chronischen unteren Rückenschmerzen (*low back pain*) internationale Leitlinien vor (Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015; Koes et al., 2010). Um den in dieser Studie gewählten Therapieansatz (Physiotherapie und Coaching) zu begründen, werden in den nächsten Kapiteln 1.4.1 bis Kapitel 1.4.6 die aktuellen studienrelevanten Therapieempfehlungen zur Behandlung subakuter/chronischer unspezifischer MSB (*low back pain*) benannt und partielle studienrelevante Forschungslücken aufgezeigt.

### 1.4.1 Bewegungstherapie

Als primäre Behandlung von subakuten/chronischen unspezifischen Rückenschmerzen wird eine angeleitete, überwachte Bewegungstherapie empfohlen (BÄK et al., 2015; Bouwmeester, Ernst & vanTulder, 2009; Searle, Spink, Ho & Chuter, 2015). Bewegungstherapie zielt auf die Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit ab (z. B. hinsichtlich Stütz- und Bewegungsorgane, Nervensystem, Herz-/Kreislaufsystem, Atmung, Stoffwechsel, Körperwahrnehmung, Abbau von Bewegungsangst, Vermittlung von positiver Bewegungserfahrung) (BÄK et al., 2015). Es sind vielfältige Therapien wie z. B. Muskelaufbautraining, Dehnungsübungen oder auch Entspannungsverfahren einsetzbar, die jeweils mit dem Patienten und auf seine Problematik abgestimmt werden (ebenda). Wissenschaftlich hat sich keine spezielle Form der Bewegungstherapie als besonders wirksam herausgestellt (Koes et al., 2010). Im Vergleich zur allgemeinen medizinischen hausärztlichen Versorgung mit zumeist passiven Therapiemaßnahmen (z. B. Hot Packs, Elektrotherapie) ist aktive Bewegungstherapie jedoch effektiver in Bezug auf die Besserung der Schmerzen und Funktionsfähigkeit (BÄK et al., 2015). Untersuchungen weisen auf eine kurz- und mittelfristige positive Wirksamkeit der kontrollierten und kontinuierlichen Belastungssteigerung (*graded activity*<sup>3</sup>; vgl. Lindström et al. (1992)) beim Training hin, im Vergleich zu minimaler Intervention (z. B. Beratung durch Arbeitsmediziner) (z. B. Macedo et al., 2010; Staal et al., 2004). Der in *graded activity* beinhaltete kognitive verhaltenstherapeutische Ansatz der operanten Konditionierung kann in die physiotherapeutische Praxis integriert werden und erscheint als eine vielversprechende Strategie zur Vorbeugung chronischer Rückenschmerzen (Brunner, De Herdt, Minguet, Baldew & Probst, 2013). *Graded activity* ist effektiver als eine übliche arbeitsmedizinische Behandlung zur Reduzierung der Fehltagel (Staal et al., 2004). Die Rückkehr zum Arbeitsplatz kann durch Bewegungstherapieprogramme beschleunigt werden, die einen verhaltenstherapeutischen Ansatz integrieren (Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015).

In der hier vorliegenden Studie wurde die Bewegungstherapie (Physiotherapie IG und KG) aktiv ausgerichtet, angeleitet und therapeutisch überwacht. Der verhaltenstherapeutische Ansatz der *graded activity* wurde in die Physiotherapie integriert (vgl. dazu Kapitel 2.5).

---

<sup>3</sup> Unter *graded activity* versteht man ein aktives Bewegungsprogramm mit abgestufter Aktivität. Prinzipien der operanten Konditionierung werden verwendet, um gesunde Verhaltensweisen zu verstärken. Das Programm konzentriert sich – unabhängig vom Schmerz – auf die funktionellen Aktivitäten und Fortschritte in einem Zeitkontingent, um funktionelle Ziele und Aktivitätsverbesserung zu erreichen (vgl. dazu Lindström et al., 1992; Macedo, Smeets, Maher, Latimer, & McAuley, 2010).

### 1.4.2 Rückenschule

Unter Rückenschule<sup>4</sup> wird heute „ein ganzheitliches, aktives Rückenprogramm zur Vorbeugung von Rückenschmerzen im Rahmen unspezifischer Wirbelsäulenerkrankungen verstanden. [...] Sie besteht aus der Kombination eines theoretischen und eines praktischen Teils“ (BÄK et al., 2015, S. 82) und wird oft mehrtägig für Gruppen im Kursformat angeboten. Die Rückenschule konzentriert sich ganz auf die Stärkung und Verbesserung physischer und psycho-sozialer Gesundheitsressourcen (KddR, 2006). Sie fokussiert – im Vergleich zur Bewegungstherapie – ausschließlich die Rückenproblematik und beinhaltet dazu einen umfangreichen Unterricht zum Aufbau von theoretischem Wissen: Hintergrundwissen z. B. zur Anatomie der Wirbelsäule, Handlungs- und Bewegungswissen (z. B. zu Wirkweisen, Zusammenhängen, Vor- und Nachteilen) sowie Wissen über Bewältigungsstrategien hinsichtlich körperlicher Schmerzen (Coping-Strategien<sup>5</sup>) (KddR, 2006). Rückenschule kann im Rahmen medizinischer Rehabilitationen zudem das körperliche Verhaltenstraining und die Vermittlung von Krankheitswissen beinhalten (Meng et al., 2011).

Rückenschulen variieren hinsichtlich Inhalt und Dauer stark in ihrer Durchführung, sodass keine generelle Aussage zur Wirksamkeit von Rückenschulen getroffen werden kann (z. B. Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015; van Tulder, Koes & Malmivaara, 2006). Im Vergleich zu Beratung, zur alleinigen Bewegungstherapie oder Manipulation<sup>6</sup> ist Rückenschule wirksamer hinsichtlich kurzfristiger Besserung des Schmerzes und der Funktionseinschränkung (BÄK et al., 2015; Reese & Mittag, 2013). Offenbar ist sie insbesondere in berufsbezogenen Settings effektiver als andere konservative Verfahren (BÄK et al., 2015; Heymans, van Tulder, Esmail, Bombardier & Koes, 2005). Rückenschule sollte primär dann eingesetzt werden, wenn sie auf einem bio-psycho-sozialen Ansatz beruht und das dichotome Verständnis von „richtig-falsch“ aufgibt (BÄK et al., 2015). Dabei sollte der bio-psycho-soziale Ansatz „erlebnisorientierte körperliche/sportliche Aktivität, Strategien zur Schmerz- und Stressbewältigung, Entspannungsverfahren, Körperwahrnehmung und Wissensvermittlung“ umfassen (BÄK et al., 2015, S. 82).

---

<sup>4</sup> Die ursprüngliche Rückenschule „*Swedish Back School*“ (Forsell, 1980) umfasste in vier 45-minütigen Sitzungen die Vermittlung von theoretischem Wissen über die Anatomie und Funktion des Rückens, die Diskussion der mechanischen Belastung in unterschiedlichen Körperhaltungen und die Vermittlung rüchenschonender Positionen (Airaksinen et al., 2006).

<sup>5</sup> Das Coaching im Rahmen der hier beschriebenen Studie zielte – im Gegensatz zur Rückenschule – bewusst nicht auf die Entwicklung theoretischen Wissens über Copingstrategien bezüglich körperlicher Beschwerden ab. Hier standen ausschließlich die individuelle Betrachtung beruflicher Stressoren sowie die diesbezügliche aktive Umsetzung von Copingstrategien im Fokus der Intervention.

<sup>6</sup> Definition Manipulation/Mobilisation: „Die Begriffe Manipulation und Mobilisation beschreiben das direkte Einwirken mit den Händen auf den Körper der Erkrankten mit therapeutischer Zielsetzung. Der Manipulation/Mobilisation liegt eine definierte Verfahrensweise zugrunde, die ein schnelles oder langsames, einmaliges oder repetitives Bewegen von Gelenkpartnern, ganzen Teilen der Wirbelsäule oder der Iliosakralgelenke zum Ziel hat.“ (BÄK et al., 2015, S. 77).

Aufgrund der umfangreichen Zeit- und Inhaltsanforderungen einer originären Rückenschule (vgl. KddR, 2006) und den unklaren Aussagen zur Wirksamkeit von Rückenschule wurden im Rahmen dieser Studie nur studienrelevante Aspekte der Rückenschule (z. B. Analyse der Körperhaltungen und -bewegungen, Überlegungen zu Verhaltensstrategien) in die Physiotherapie integriert. An die Betrachtung der individuellen beruflichen körperlichen Handlungen – insbesondere im Hinblick auf Körperfunktion, Aktivitäten, Umweltfaktoren (WHO, 2005) – wurde gegebenenfalls eine sehr begrenzte Wissensvermittlung (Vermittlung von Bewegungswissen bzw. anatomischer Zusammenhänge) eingebunden und das erforderliche Verhaltenstraining mit Aspekten der *graded activity* (vgl. Kapitel 1.4.1) gekoppelt. Gezielt wurde dem gegebenenfalls bestehenden dichotomen Verständnis von „richtiger-falscher körperlicher Bewegung“ im beruflichen Alltag entgegengewirkt.

### 1.4.3 Multidisziplinäre Behandlung

Als Standard zur Behandlung insbesondere chronischer Rückenschmerzen können multimodale<sup>7</sup>, multidisziplinäre Rehabilitationsprogramme gesehen werden, die auch Interventionen wie z. B. Verhaltenstherapie, Angst-Vermeidungstraining, Stressmanagement, Entspannungstherapie, Patientenedukation oder Rückenschule beinhalten (Reese & Mittag, 2013). Diese multimodalen Programme werden oft im Rahmen eines längeren Aufenthaltes in einer Rehabilitationsklinik oder einem Krankenhaus durchgeführt und beinhalten vielfältige, meist tägliche Interventionen z. B. im Bereich der Physiotherapie, physikalischen Therapie, Ergotherapie und/oder Psychotherapie, mit umfangreichem Personal- und Zeitaufwand (BÄK et al., 2015).

<sup>7</sup> „Unter der Bezeichnung multimodale(r) Behandlung/Behandlungsansatz/Programme ist eine multimodale, multi-/interdisziplinäre Behandlung (möglichst im integrativen Setting in Kleingruppen zu verstehen). [...] Multimodale Behandlung und Rehabilitation sind Therapieformen bei denen verschiedene Bausteine auf der Grundlage eines strukturierten interdisziplinären Assessments inhaltlich und zeitlich abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse kombiniert werden. Sie bestehen aus medizinischen (Pharmakotherapie, Edukation), physischen (Bewegungstherapie), berufsbezogenen und verhaltenstherapeutischen Komponenten und sollten von mindestens drei Berufsgruppen mit unterschiedlichem therapeutischem Hintergrund durchgeführt werden (z. B. Medizin, Physiotherapie/Sporttherapie, Psychotherapie, Ergotherapie).“

Nach der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (WHO, 2005) beziehen sich Diagnostik und Therapie im Rahmen multimodaler Behandlung auf:

- Körperstrukturen (Krankheitsort) und ggf. zugrunde liegende Pathomechanismen bzw. Krankheiten;
- Körperfunktionen (Schmerz, psychische Belastungen, kognitive Funktionen, körperliche Leistungsfähigkeit wie Kraft, Kraftausdauer, Koordination und Herz/Kreislauf Ausdauer);
- Aktivitäten (Tätigkeiten im Haushalt, Mobilität usw.);
- Teilhabe an allen Lebensbereichen (Erwerbstätigkeit, soziale Kontakte, Freizeitgestaltung);
- Kontextfaktoren, familiäre/professionelle Unterstützung (z. B. Risikofaktoren, Copingstrategien, Motivation, Krankheitskonzept, Krankheitsverhalten, Arbeitsplatz).

[...] Der Schwerpunkt kurativer Behandlung hebt auf eine Verbesserung der körperlichen und seelischen Funktionen sowie auf die Veränderung hinderlicher Kontextfaktoren wie Krankheitskonzept, Copingstrategien, Krankheitsverhalten, Sozialer Rückzug, Risikofaktoren und Komorbiditäten ab.

Der Fokus der Rehabilitation liegt demgegenüber auf Aktivitäten, Teilhabe und Kontextfaktoren.“ (BÄK et al., 2015, S.110f).

Studien zeigen, dass eine auf funktionale Wiederherstellung ausgerichtete, intensive, multidisziplinäre, bio-psycho-soziale Behandlung einerseits Schmerzen lindern kann, andererseits die Funktionsfähigkeit, die Wiederaufnahme der Arbeit und die Arbeitsbereitschaft bei Patientinnen/Patienten mit chronischem Kreuzschmerz positiv beeinflussen kann (BÄK et al., 2015). Die Kombination eines intensiven, körperlichen Trainings- und Arbeitstrainingsprogramms mit einer verhaltensbezogenen Komponente unterstützt effektiver die Senkung der Arbeitsunfähigkeitsrate bei Werktätigen mit Kreuzschmerz als eine normale Versorgung (z. B. ärztliche Verhaltensempfehlungen/Anweisungen, verschiedene physiotherapeutische Techniken) (BÄK et al., 2015; Schonstein, Kenny, Keating & Koes, 2003). Im Vergleich zu üblicher medizinischer Behandlung oder physikalischer Therapie scheint eine multidisziplinäre bio-psycho-soziale Rehabilitation sich positiv auf Schmerz und Beeinträchtigung auszuwirken und einen positiven Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit zu haben (Kamper et al., 2014). Die aktuellen Richtlinien zur Behandlung von chronischen nichtspezifischen Rückenschmerzen empfehlen allerdings erst dann multimodale, kurative oder rehabilitative Programme einzusetzen, sobald weniger intensive evidenzbasierte Therapieverfahren unzureichend wirksam waren (BÄK et al., 2015). Kamper et al. (2014) weisen darauf hin, dass derart intensive Rehabilitationsmaßnahmen keinen entscheidenden Unterschied zu Interventionen mit geringerem Umfang zeigen. Es sei unwahrscheinlich – so Kamper et al. (2014) weiter –, dass weitere zukünftige Untersuchungen zu anderen Ergebnissen führen werden. Aufgrund der schwachen Beweislage empfehlen sie, nur jene Patienten mit ausgeprägter psychologischer Problematik zu einer multidisziplinären bio-psycho-sozialen Rehabilitation weiterzuleiten (ebenda).

Studien hinsichtlich multidisziplinärer Programme im Bereich der Berufsgruppe der Pflegenden liegen nicht vor (vgl. dazu Kamper et al., 2014). Nach BÄK et al. (2015) bedarf es hinsichtlich unspezifischer MSB im Zusammenhang mit multimodalen Verfahren weiterer Forschungen, einerseits zur Entwicklung frühzeitiger Interventionen, andererseits zur „Identifikation einer hinreichenden Kombination von Einzelinterventionen und Entwicklung wirksamer Therapieprogrammen für spezielle Bevölkerungsgruppen“ (BÄK et al., 2015, S. 119).

Vor diesem Hintergrund wurde die hier beschriebene präventive Studie gezielt als Kombination nur zweier Einzelinterventionen (Physiotherapie – als Standard – und ein SOK-orientiertes Coaching) konzipiert und auf die Berufsgruppe der Pflegenden ausgerichtet. Anders als bei einem aufwendigen multimodalen Ansatz war dafür nur ein begrenzter Personal- und Zeitaufwand erforderlich.

#### 1.4.4 Kognitive Verhaltenstherapie

Kognitive Verhaltenstherapie<sup>8</sup> wird – eingebunden in ein multimodales Behandlungskonzept – bei chronischen unspezifischen Rückenschmerzen empfohlen (BÄK et al., 2015). „Die kognitive Therapie und Verhaltenstherapie sind „Psychotherapien“, die v. a. Erkenntnisse aus der allgemeinen, der experimentellen, der Sozialpsychologie und aus relevanten Nachbardisziplinen (Biologie, Physiologie, Neurophysiologie, Neuroendokrinologie, Soziologie usw.) anwenden. Dort entwickelte Theorien werden zur Begründung einer psychischen Störung und zu deren Behandlung herangezogen.“ (Hautzinger, 2007, S. 168). Dabei ist die kognitive Therapie als Weiterentwicklung der Verhaltenstherapie zu verstehen (ebenda). „Das Hauptziel kognitiv-verhaltenstherapeutischer Maßnahmen besteht aufgrund des Einflusses von biomedizinischen und psycho-sozialen Faktoren in der Linderung der Schmerzen, der Reduktion der schmerzbedingten Beeinträchtigung und in der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit.“ (BÄK et al., 2015, S. 88).

Verhaltenstherapeutische, kognitionsorientierte Behandlungen in Verbindung mit Entspannungstechniken – insbesondere der progressiven Muskelrelaxation nach Jacobsen<sup>9</sup> – bewirken kurzfristig eine Schmerzreduktion bei Personen mit chronischem unspezifischem Kreuzschmerz, so hat ein Vergleich mit nicht behandelten Personen gezeigt (BÄK et al., 2015; Ostelo et al., 2005). Es gibt Hinweise darauf, dass Verhaltenstherapie (verglichen zur Bewegungstherapie) sowohl geringe positive Kurzeffekte hinsichtlich Schmerzreduktion als auch Langzeiteffekte bezüglich Rückkehr an den Arbeitsplatz bewirkt (Chou & Huffman, 2007; Hoffman, Papas, Chatkoff & Kerns, 2007).

In Hinsicht Prävention von MSB finden sich Untersuchungen bezüglich überwiegend kognitiv-verhaltenstherapeutischer Interventionen in Ergänzung zur medizinischen Grundversorgung (z. B. S. J. Linton & Andersson, 2000; S. J. Linton, Boersma, Jansson, Svard & Botvalde, 2005; S. J. Linton & Ryberg, 2001; Moore, Von Korff, Cherkin, Saunders & Lorig, 2000; Von Korff et al., 1998). Studien von S. J. Linton et al. (2005) beispielsweise untersuchten bei Patienten mit unspezifischen MSB den präventiven Effekt additiver Interventionen hinsichtlich Krankheitsausfall und Inanspruchnahme der gesundheitlichen Versorgung. Dazu wurden die Interventionen minimale Versorgung (MV; körperliche Untersuchung und theoretische Unterweisung), Kognitive Verhaltenstherapie (KVT) in der Gruppe und präventive

---

<sup>8</sup> „Verfahren der kognitiven Verhaltenstherapie zielen auf die Veränderung maladaptiver Kognitionen, Emotionen sowie maladaptiver Verhaltensweisen, die in Reaktion auf allgemeine Stressoren des privaten und beruflichen Umfeldes sowie in Reaktion auf Schmerzen als spezifische Stressoren zu einer Aufrechterhaltung von Stress und Schmerz führen. Aufrechterhaltung von Stress und Schmerzen führen in der Regel zu einer Verstärkung der nachfolgenden Beeinträchtigung von Aktivität und Lebensqualität sowie zu einer Begünstigung depressiver Stimmungslagen.“ (BÄK et al., 2015, S. 88).

<sup>9</sup> Die progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen gehört auch zu den üblichen entspannungstherapeutischen Methoden im Rahmen der Physiotherapie.

Physiotherapie (PT) miteinander gekoppelt verglichen: Gruppe (1) MV, Gruppe (2) MV + KVT, Gruppe (3) MV + KVT + PT. Die Ergebnisse zeigten keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen 2, 3 hinsichtlich der Krankheitstage. Es zeigte sich jedoch – im Vergleich zur MV –, dass die additive Intervention MV + KVT + PT einen positiven Effekt auf die Häufigkeit der Inanspruchnahme der Gesundheitsdienste haben kann. Die Koppelung von Physiotherapie mit verhaltenstherapeutischen Interventionen kann offenbar unspezifische MSB positiv beeinflussen. Es fehlen Studien zu additiven präventiven, supervisorisch-beratenden Interventionen, die den Einfluss auf unspezifische MSB untersuchen.

Da die kognitive Verhaltenstherapie im Rahmen multimodaler Behandlungskonzepte empfohlen wird – welche wiederum vorrangig von Patienten mit ausgeprägter psychologischer Problematik absolviert werden sollen (vgl. Kapitel 1.4.3) –, wurde in der hier beschriebenen primär-präventiv ausgerichteten Studie vom psychotherapeutischen Ansatz abgerückt, hin zu einem supervisorisch-beratenden Ansatz (vgl. Kapitel 2.6.2). Es wurden Pflegendende, die nicht krankgeschrieben waren und keine psychologische Problematik aufwiesen, rekrutiert. Möglichst frühzeitig (vor Chronifizierung MSB) sollte die Intervention parallel des beruflichen Alltags durchgeführt werden. Der Coachingansatz zielte auf das Erfahrungslernen der Pflegenden und die Entwicklung von Stress bezogenen Coping-Strategien sowie persönlicher Kompetenzen (vgl. Kapitel 1.5, 2.6).

#### **1.4.5 Patientenedukation**

Patientenedukation subsumiert Interventionen wie Bereitstellung von Informationen, Beratung, Schulungen und Techniken zu Verhaltensänderungen (BÄK et al., 2015). Bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen wird eine Beratung empfohlen, die sie dahingehend beruhigen soll, dass sie unter keiner schwerwiegenden Krankheit leiden und sie gleichzeitig auffordert, sich so aktiv wie möglich zu verhalten und die große Bedeutung körperlicher Aktivität verdeutlicht (BÄK et al., 2015; Koes et al., 2010). Knappe Schulungsmaßnahmen (z. B. physiotherapeutische, ärztliche, ergotherapeutische), die die Bedenken und Überzeugungen der Personen berücksichtigen und diese anregen, zu den üblichen Tätigkeiten zurückzukehren, sind im Hinblick auf die Rückkehr zum Arbeitsplatz effektiver als die übliche Versorgung (z. B. hausärztliche Versorgung, Schmerzbehandlung, gegebenenfalls Überweisung zu Therapien verschiedener Art) (Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015). Die vom Physiotherapeuten oder Arzt durchgeführten kurzen Schulungs- und Aufklärungsmaßnahmen „sind zur Reduktion der Funktionsbeeinträchtigung ebenso effektiv wie normale Physiotherapie oder Aerobicübungen“ (BÄK et al., 2015, S.81).

Die Beratung der Pflegenden hinsichtlich individueller Fragen zum Körper bzw. Verhalten, die Bewegungsermutigung insbesondere hinsichtlich der beruflich belastenden, ggf. schmerzenden Aktivitäten, die Schulung relevanter Bewegungsabläufe und ein entsprechendes Verhaltenstraining (ungeachtet des Schmerzes, *graded activity*, vgl. Kapitel 1.4.1) wurden aus diesen Gründen gezielt in die Physiotherapie der hier vorgestellten Studie integriert (vgl. dazu Kapitel 2.5).

#### **1.4.6 Zusammenfassung der Therapieempfehlungen**

Im Folgenden werden die Empfehlungen zur Behandlung von unspezifischen subakuten/chronischen MSB kurz zusammengefasst, die in der hier evaluierten Intervention Berücksichtigung gefunden haben:

Statt Therapie sollte frühzeitig eine präventive Intervention vor Chronifizierung der unspezifischen MSB angesetzt werden und bio-psycho-sozial ausgerichtet sein. Orientiert am individuellen physischen Status der Person und ihrer körperlichen Belastungen (ICF: Körperstrukturen, Körperfunktionen, Aktivitäten, Partizipation und Kontextfaktoren (WHO, 2005)) sollte die Therapie gestaltet werden. Verschiedene Bausteine der Therapie sollten – auf der Grundlage einer strukturierten Eingangsdagnostik – inhaltlich und zeitlich auf die Person abgestimmt sowie mit ihren individuellen Bedürfnissen kombiniert werden. Das körperliche Trainings- und Arbeitstrainingsprogramm kann in der Gruppe mit medizinischen, physischen, berufsbezogenen und verhaltenstherapeutischen Aspekten erfolgen. Die aktiv ausgerichtete Bewegungstherapie sollte vom Therapeuten angeleitet und überwacht werden. Der in *graded activity* beinhaltete kognitive verhaltenstherapeutische Ansatz der operanten Konditionierung kann bei der Physiotherapie berücksichtigt werden. Die wesentlichen Ziele der Bewegungstherapie sollten sein:

- Erhaltung, Förderung und/oder Wiederherstellung der allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit des Stütz- und Bewegungssystems
- kontrollierte und kontinuierliche Belastbarkeitssteigerung im Sinne der *graded activity*
- Vermittlung von positiver Bewegungserfahrung hinsichtlich der beruflichen körperlichen Aktivitäten
- Abbau von Bewegungsangst
- Schmerzreduktion bei körperlichen Haltungen und Bewegungen.

Eine Beratung der Person sollte zur Beruhigung beitragen sowie zur aktiven Bewegung und Verhaltensänderung hinsichtlich Schmerz und beruflicher Aktivität ermutigen und motivieren.

Bio-psycho-soziale Rückenschulaspunkte sollten im beruflichen Kontext stehen und können die Therapie ergänzen. Aufwendige multimodale Programme mit integrierter kognitiver Verhaltenstherapie sind primär im therapeutisch-rehabilitativen Setting bei Personen mit ausgeprägter psychologischer Problematik zu empfehlen.

Auf der Basis dieser Empfehlungen wurde für die vorliegende Studie die Intervention Physiotherapie konzipiert. Darüber hinaus legen sie auch die Grundlage für den Coachingansatz dieser Untersuchung, der im Folgenden vorgestellt und wissenschaftlich beleuchtet wird. Dazu wird das SOK-orientierte Coaching in seiner „Zusammensetzung“ erläutert, durch Hintergründe zum Coaching selbst (Kapitel 1.5.1) und zum SOK-Modell (Kapitel 1.5.2).

## 1.5 SOK-ORIENTIERTES COACHING ALS INTERVENTIONSANSATZ

Mit dem Ziel, eine primär-präventive und vom Aufwand her sparsame, bio-psycho-sozial ausgerichtete Kombination von Einzelinterventionen zur Behandlung von unspezifischen MSB zu entwickeln, wurde neben der Physiotherapie (als empfohlenes therapeutisches Mittel – vgl. Kapitel 1.4) ein berufsbezogenes Coaching (als einzige weitere Intervention) gewählt. Beide praktischen Studienanteile sollten neben dem beruflichen Alltag handhabbar und auf den beruflichen Alltag ausgerichtet sein. In dieser Studie wurde zur Behandlung von unspezifischen MSB vom „multimodalen, kognitiv verhaltenstherapeutischen“ zum „weniger aufwendigen, supervisorisch beratenden“ Ansatz gewechselt. Die Untersuchung richtete sich dabei an „psychisch gesunde“<sup>10</sup> Pflegende.

Dem Coaching wurde ein systemischer Coachingansatz<sup>11</sup> zugrunde gelegt. Das Coaching ermöglichte die reflexive Betrachtung beruflicher Stressoren und die gezielte Begleitung des

---

<sup>10</sup> Coachings werden als Intervention bei Personen mit psychischen Problemen mit Krankheitswert als ungeeignet bezeichnet (z. B. Greif, 2011; Schermuly, Schermuly-Haupt, Schölmerich, & Rauterberg, 2014). Im Coaching kann auf Methoden unterschiedlicher (psycho-)therapeutischer, pädagogischer bzw. andragogischer Konzepte zurückgegriffen werden, wobei durch den Einsatz psycho-therapeutischer Methoden ein Coaching nicht zur Therapie wird (Rauen, Strehlau, & Ubben, 2009).

<sup>11</sup> Im systemischen Coaching wird der Coachingklient als selbstständig (mit)denkender Mensch (mitdenkendes System) gesehen, mit eigenen und ziemlich unbeirrbaren Zielen (Autopoiesis). Die Prinzipien die diesem System zugrunde liegen sind u. a. die Selbstorganisation und Selbstreferenz des Menschen, eine Kontextgebundenheit und Perspektivität, in einer großen Komplexität und Dynamik. In gemeinschaftlicher Arbeit von Coach und Coachee – auf gleicher Augenhöhe – werden angenommene Wirksamkeitseinschränkungen dieser Prinzipien betrachtet. Dabei konfrontiert/fordert der Coach den Coachee gezielt z. B. mittels Fragetechniken, auf der Basis einer respektvollen, empathischen und wahrhaftigen Haltung. Hypothesengeleitet lenkt der Coach die Aufmerksamkeit und Orientierung des Klienten, um alternative Sichtweisen hinsichtlich eigener Denk- und Verhaltensweisen zu ermöglichen (vgl. ausführlicher dazu Webers, 2015).

aktiven problemorientierten Stressbewältigungsprozesses (Coping) sowie die Sammlung persönlicher Erfahrungen bei der Problembewältigung selbst. Vergleichbar des Erfahrungslernens (z. B. Kolb, 1983; Spencer, 2011) sollten sich die Teilnehmer im SOK-orientierten Coaching zyklisch (14-tägig) mit jenen beruflichen Problemen auseinandersetzen, die in ihrem Arbeitsalltag beeinträchtigend wirkten, außerdem SOK-orientierte Problemlösungsstrategien finden und diese am Arbeitsplatz selbstorganisiert umsetzen. Das SOK-orientierte Coaching<sup>12</sup> zielte weiter auf die Entwicklung der Aktivitäts- und Handlungskompetenz der Pflegenden (z. B. Gestaltungswille, Ausführungsbereitschaft, Initiative, Tatkraft, ergebnisorientiertes Handeln, Optimismus, Beharrlichkeit) sowie ihrer personalen Kompetenz (z. B. Offenheit für Veränderung, Einsatzbereitschaft, Selbstmanagement) (vgl. Heyse & Erpenbeck, 2009 S. XIII).

Der Coach fungierte in diesem Prozess primär als „unabhängiger“ Coach (eher dem Pflegenden und seiner persönlichen Entwicklung verpflichtet) und weniger als „Trainer“-Coach (Trainingsinhalte, Organisation im Fokus) bzw. „integrierender“ Coach (mehr dem Programm verbindlich) (vgl. Spencer, 2011). Situationsabhängig konnte die Rolle des Trainer-Coaches oder des integrierenden Coaches ebenfalls variierend eingenommen werden.

### 1.5.1 Coaching

„Coaching ist eine individualisierte und auf sehr komplexem Wissen basierte personenbezogene *Dienstleistung*.“ (Greif, 2014, S. 163). Es wird definiert als die „intensive und systematische Förderung ergebnisorientierter Problem- und Selbstreflexionen sowie Beratung von Personen oder Gruppen zur Verbesserung der Erreichung selbstkongruenter Ziele oder zur bewussten Selbstveränderung und Selbstentwicklung“ (Greif, 2008, S. 59). Ein Coaching beinhaltet die Beratung, insbesondere von Fachkräften und Führungskräften, hinsichtlich beruflicher Entwicklungsfragen (z. B. Ajdukovic et al., 2014; DGSv, 2011). Im Vergleich dazu ist Supervision „ein wissenschaftlich fundiertes und praxisorientiertes Konzept für personen- und organisationsbezogene Beratungstätigkeiten in der Arbeitswelt. [...] Im Coaching wirkt der/die Supervisor/in durch seine/ihre pragmatische Nähe zu Aufgaben und Rollen der/des Ratsuchenden stärkend für deren/dessen aktuelle fachliche oder strategische Handlungserfordernisse. [...] In der Supervision wirkt der/die Supervisor/in durch seine/ihre

---

<sup>12</sup> Der Unterschied des in der Studie durchgeführten SOK-orientierten Coachings zum „üblichen“ Coaching liegt darin, dass zum einen ein Coaching durchgeführt wurde, bewusst ohne Rückgriff auf psychotherapeutische Konzepte wie z. B. Psychoanalyse, Psychodrama o. Ä. (vgl. dazu DGSv, 2008). Nicht selten werden diese Konzepte in Abhängigkeit der situativen Anforderung im Rahmen eines Coachings kombiniert eingesetzt (Möller & Kotte, 2013; Webers, 2015). Darüber hinaus lag die SOK-Strategie „Zielselektion, optimaler Weg zum Ziel, ggf. Kompensation“ (P. B. Baltes & Baltes, 1990) dem gesamten Beratungsprozess der Studie – als „Tool“ – zwingend zugrunde, was im Coaching nicht üblich ist.

unabhängige Position förderlich auf die Perspektiventwicklung der Ratsuchenden.“ (DGSv, 2011, S. 3). Demnach unterscheiden sich Coaching und Supervision insbesondere durch „pragmatische Nähe zu Aufgaben und Rollen“ einerseits und „unabhängige Position“ andererseits<sup>13</sup>. Beide Formate zielen auf die Stärkung und Stützung des Klienten hinsichtlich herausfordernder Entscheidungen, Konflikt- und Krisensituationen oder auf die Mitgestaltung von Veränderungsprozessen, und die Ratsuchenden werden auf zukünftige Aufgaben vorbereitet oder reflektieren Erfahrungen (Ajdukovic et al., 2014; DGSv, 2011). „Beides dient der Qualifizierung, der persönlichen Sicherheit oder dem Aufzeigen von Wegen aus fordernden Situationen heraus.“ (DGSv, 2011, S. 3).

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales weist der „Supervision“ in seiner arbeitsmedizinischen Empfehlung zur psychischen Gesundheit im Betrieb eine maßgebliche Bedeutung zu, sowohl im Hinblick auf die Verhältnisprävention als auch im Rahmen der Primär- bzw. Tertiärprävention (BMAS, 2012, 2016). Aufgrund der gemeinsamen Ausrichtung von Supervision und Coaching darf das in dieser Untersuchung gewählte Format „Coaching“ ebenfalls als „präventive Maßnahme“ verstanden werden.

In der hier vorgestellten Studie wurde das Beratungsformat bewusst als „Coaching“ bezeichnet, weil der Coach im Rahmen der ergebnisorientierten Problem- und Selbstreflexionen mittels pragmatischer Nähe zu Aufgaben und Rollen der Pflegenden stärkend und unterstützend fungierte. Da in Coachingprozessen bereits bestehende individuelle Vorerfahrungen dynamisch mit Programmelementen und zeitgleichen Erfahrungen interagieren (Rafferty & Fairbrother, 2015), erschien auch aus dieser Perspektive die Bezeichnung „Coaching“ zutreffender als der Begriff „Supervision“, zumal die SOK-Theorie – als Basis der Prozessberatung – gerade diese Dynamik unterstützte (vgl. Kapitel 1.5.2).

Coaching ist bisher als ein beliebtes Personalentwicklungselement bekannt (Schermyly, 2012), das positive Auswirkungen auf das Unternehmen haben kann (Levenson, 2009). Ungeachtet des bekannteren Manager-, Führungskräfte- oder Peer-Coachings (z. B. de Haan & Duckworth, 2012) formuliert eine aktuelle Metaanalyse den potentiellen Nutzen des Mitarbeiter-Coachings für Organisationen und seine positive Wirkung im Rahmen der Organisationsentwicklung und der Anleitung von Mitarbeitern (Jones, Woods & Guillaume, 2015). Auch wenn die Evidenz, dass Coaching wirkt, insgesamt noch nicht ausreichend beforscht erscheint (Greif, 2014; Möller & Kotte, 2011), finden sich Hinweise auf positive Effekte eines Coachings in Bezug auf die Steigerung des Wohlbefindens, Verbesserung der

---

<sup>13</sup> Weitere vergleichende Differenzierungen zwischen Coaching und Supervision können dem europäischen Glossar (Ajdukovic et al., 2014) entnommen werden.

Selbstorganisation sowie Bewältigung von Herausforderungen (vgl. dazu de Haan & Duckworth, 2012; Greif, Schmidt & Thamm, 2012; Jones et al., 2015; Künzli, 2009; McGonagle, Beatty & Joffe, 2014). Ein Arbeitsplatzcoaching wird als effektiv sowohl im persönlichen Kontakt von Coach und Coachee (*face to face*) als auch in Kombination des 1:1 Coachings mit anderen Coachingtechniken (z. B. e-Coaching) bezeichnet (ebenda). In weiteren Untersuchungen zeigten sich signifikante positive Effekte durch ein Coaching hinsichtlich des Lernverhaltens bei Studierenden (Greif, 2014; Greif et al., 2012).

Insbesondere bei Personen mit chronischen Beschwerden (z. B. Diabetes Mellitus, Multiple Sklerose, psychiatrische Erkrankungen) weisen Forschungen im Arbeitskontext darauf hin, dass Coaching ein hilfreiches Mittel zur Steigerung des Wohlbefindens und verbesserten Steuerung von Arbeitsherausforderungen darstellen kann (McGonagle et al., 2014). In diesen Untersuchungen konnten durch ein Coaching (per Telefon) signifikante Verbesserungen hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit und des erschöpfungsbedingten Burnouts festgestellt werden, außerdem verbesserte mentale Ressourcen, gesteigerte Belastbarkeit und verbesserte Selbsteinschätzung (McGonagle et al., 2014).

Eine Pilotstudie im Rahmen einer Masterarbeit der Autorin mit einer kombinierten Anwendung von Physiotherapie und individuellem berufsbezogenen Coaching (n=6) bei unspezifischen MSB zeigte (Becker, 2012a, 2012b), dass eine einzelne Coachingsitzung – im Vergleich zu einer isolierten physiotherapeutischen Behandlungseinheit – durchschnittlich doppelt so viel schmerzreduzierenden Einfluss (Schmerzintensität) zeigte (1:0,5 Schmerzstufen). Dazu wurde die Schmerzintensität des unspezifischen Schmerzes unmittelbar vor und sofort nach der jeweiligen Intervention (Physiotherapie und Coaching) abgefragt. Die Intensität des unspezifischen Schmerzes reduzierte sich signifikant innerhalb einer einzelnen Coachingsitzung (in der vierten von fünf Sitzungen). Die Reduktion des Schmerzes dürfte in diesem Fall im Zusammenhang mit den Inhalten des durchgeführten Coachings gesehen werden, da es in diesem Zeitfenster keine anderen Einflüsse als die theoretische Betrachtung des beruflichen Problems selbst gab. Ein positiver Wirkmechanismus im Coaching auf das vegetative Nervensystem könnte diese signifikante Reduktion des Schmerzes innerhalb des Coachings begründen (vgl. dazu Kapitel 1.1).

Da Studien hinsichtlich der Wirksamkeit einer Kombination von Coaching und Physiotherapie auf Personen mit unspezifischen MSB bislang nicht vorliegen, erscheint der in dieser Studie gewählte Einsatz eines gezielten Coachings mit speziellem Fokus auf die psycho-sozialen Arbeitsbelastungen sinnvoll und begründet.

### 1.5.2 SOK-Modell erfolgreichen Alterns

Selektion (S), Optimierung (O) und Kompensation (K) stellen die drei Grundbausteine des Meta-Modells von P.B. Baltes und M.M. Baltes dar (P. B. Baltes, 1997; P. B. Baltes & Baltes, 1990). Die grundsätzliche Annahme ist, dass die kombinierte Nutzung von Selektions-, Optimierungs- und Kompensationsstrategien Personen dabei hilft, ihr Wohlbefinden zu verbessern, ihre begrenzten und im Alter verändernden Ressourcen optimal zu nutzen, ihre gesteckten Ziele zu erreichen und „erfolgreich“ zu altern (B. B. Baltes & Dickson, 2001). „Selektion“ bedeutet, sich Ziele auf der Grundlage eigener Bedürfnisse und Motive (elektive Selektion), als auch aufgrund von Problemen zu setzen (verlustbasierte Selektion). „Optimierung“ beinhaltet zusätzlichen Ressourceneinsatz z. B. durch vermehrtes Üben spezieller Handlungen und/oder andere, besser geeignete Handlungsstrategien zu nutzen, um das gesetzte Ziel zu erreichen. „Kompensation“ meint, auftretende Hindernisse auf dem Weg zum Ziel zu umgehen und/oder gegebenenfalls mittels angepasster Strategien (Beratung, Unterstützung, alternatives Vorgehen) Einbußen auszugleichen, die das zu erreichende Ziel wieder besser erreichbar machen.

Das SOK-Modell bietet einen weiten Spielraum und bedarf bei seiner Anwendung einer entsprechenden Anpassung an das fokussierte Einsatzgebiet und den jeweiligen Kontext (Freund & Baltes, 2002). Die Interaktion der einzelnen Elemente der „S“ „O“ „K“ ist dabei von zentraler Bedeutung (Zacher, Chan, Bakker & Demerouti, 2015). Das Wählen eines Ziels dient der besseren Bewältigung eines Stressors oder der Bewahrung bzw. Erreichung vorhandener Ressourcen (Latham & Locke, 2007). Optimierte Vorgehen umfasst die Entwicklung eines geeigneten Handlungsplans, die initiierte Handlung in Verbindung mit einer konkreten Situation sowie das Aufrechterhalten der Handlung selbst (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Ein gutes Zusammenspiel von Optimierung und Kompensationsstrategien steht im positiven Zusammenhang mit Arbeitsengagement und Arbeitseinstellung (Zacher et al., 2015).

Handlungsstrategien im Sinne von SOK können zu Gesundheit und Leistungsfähigkeit im Alter beitragen (Riediger, Li & Lindenberger, 2006). Positive Effekte von SOK konnten auch im Arbeitskontext umfangreich nachgewiesen werden und zeigen, dass SOK-Strategien zur Erhaltung wichtiger Kompetenzen beitragen und sowohl das Arbeitsengagement von Erwerbstätigen als auch den Umgang mit Einschränkungen positiv unterstützen können (z. B. Abraham & Hansson, 1995; Bajor & Baltes, 2003; Demerouti, Bakker & Leiter, 2014; Weigl, Müller, Hornung, Leidenberger & Heiden, 2014; Weigl, Müller, Hornung, Zacher & Angerer, 2013; Wiese, Freund & Baltes, 2000, 2002; Yeung & Fung, 2009; Young, Baltes & Pratt, 2007; Zacher & Frese, 2011). SOK kann ebenfalls dazu beitragen, die persönlichen Ressourcen gezielter für den Erhalt der eigenen Leistungsfähigkeit einzusetzen (Riedel, Müller & Ebener, 2015). Es ist anzunehmen, dass die Fähigkeit einer Person, erfolgreich mit

Arbeitsanforderungen umzugehen, mit zunehmender Ressourcenaktivierung steigt (Zacher et al., 2015).

Forschungsarbeiten zu SOK in der Pflege weisen speziell darauf hin, dass Pflegenden, die SOK bei ihrer Arbeit umsetzen, ihre Arbeitsfähigkeit positiv unterstützen können (Müller, Weigl, et al., 2013; von Bonsdorff et al., 2014). Insbesondere älteren Pflegenden und Pflegenden mit muskuloskeletalen Beschwerden ermöglichen SOK-Strategien eine bessere Arbeitsfähigkeit (Müller, Heiden, Weigl, Glaser & Angerer, 2013; Müller, Weigl, et al., 2013; Weigl et al., 2013).

„Das SOK-Modell kann Ausgangspunkt verhaltensbezogener Interventionen sein“ (Müller, 2014, S. 235), z. B. im Rahmen präventiver Interventionen. Noch vor Auftreten einer Krankheit sollten individuelle Störungen im Arbeitsprozess, organisatorische Veränderungen oder Arbeitsplatzunsicherheiten von Erwerbstätigen und deren Zusammenhang mit SOK-Strategien untersucht werden (Riedel et al., 2015). Die Entwicklung weiterer spezifischer SOK-orientierter Interventionen wäre daher wünschenswert und notwendig.

In der hier vorgelegten Studie wurde das SOK-Modell mit einem systemischen Coaching kombiniert, da bisher keine Befunde zur Wirksamkeit des in ein individuelles Coaching eingebundenen SOK-Modells vorliegen. Die Aspekte „Selektion, Optimierung, Kompensation“ dienten dabei als „Tool<sup>14</sup>“ im Coachingprozess. Zu Beginn der Studie war es das Ziel, berufliche Stressoren zu definieren und ein lohnenswertes Ziel zur Verbesserung des eigenen Arbeitslebens zu „selektieren“. „Optimale“ Schritte sollten zur Erreichung des anvisierten Ziels gesucht und gegebenenfalls Anpassungen des Weges (Kompensation) vorgenommen werden. Dieses schrittweise Vorgehen sowie die regelmäßige Reflexion der Schritte sollte die Pflegenden darin unterstützen, persönliche Ressourcen/Ressourcenverluste (bzgl. z. B. eigener Fähigkeiten, Fertigkeiten oder Einstellungen, Motive, Selbstwirksamkeitserwartung) bewusst(er) zu erkennen, dadurch gezielt(er) am Erhalt der eigenen Leistungsfähigkeit zu arbeiten sowie mittels Selbstorganisation und unmittelbar erfolgter persönlicher Handlungserfahrungen (Erfahrungslernen vgl. z. B. Kolb (1983); Spencer (2011)) im direkten Praxisbezug ihre Kompetenzen entwickeln (Kompetenzentwicklung vgl. z. B. Heyse & Erpenbeck, 2009).

---

<sup>14</sup> Hier gemeint als Werkzeug.

## 1.6 ZIEL DER ARBEIT UND WISSENSCHAFTLICHER MEHRWERT

Die Studie untersuchte den Effekt einer Stress und verhaltensbezogenen Intervention, die als primär-präventive Maßnahme bei arbeitsfähigen und berufstätigen Pflegenden mit unspezifischen MSB durchgeführt wurde, zur Vermeidung einer Verschlimmerung der MSB und zum Erhalt ihrer Arbeitsfähigkeit.

Zusammenfassend ergeben sich für die frühzeitige Behandlung bzw. Prävention von MSB bei Pflegekräften, insbesondere in Bezug auf Erhalt der Arbeitsfähigkeit bei steigendem Lebensalter, folgender Wissensstand und folgende Forschungslücken:

Vor dem Hintergrund insbesondere der bio-psycho-sozialen Genese von MSB (z. B. Campbell et al., 2013; da Costa & Vieira, 2010; Geurts & Sonnentag, 2006; K. L. Griffiths et al., 2007; Hoogendoorn et al., 2000; Lang et al., 2012; U. Lundberg, 2002) und den steigenden psycho-sozialen Belastungen der Mitarbeiter im Pflegeberuf (z. B. Bernal et al., 2015; Heiden et al., 2013; Moreira et al., 2014; Warming et al., 2009) sind Interventionen erforderlich, die sowohl die biologische als auch die psycho-soziale Genese solcher Beschwerden berücksichtigen. Während Physiotherapie mit Schwerpunkt Belastungs-, Belastbarkeitstraining sowie Verhaltenstraining Standard in der Behandlung von MSB, insbesondere Rückenschmerzen ist, steht eine belastbare empirische Prüfung des Mehrwerts zusätzlicher spezifisch berufs- und verhaltensbezogener Interventionen bislang aus. Dabei sollten für berufs- und verhaltensbezogene Interventionen gezielte, gering aufwendige und ökonomische Programme entwickelt werden, die mit dem beruflichen Alltag von berufstätigen Pflegenden vereinbar sind. Aufgrund der unterschiedlichen individuellen Problemlagen erscheint eine individuell gestaltete Unterstützung von Beschäftigten besonders vielversprechend. Gezielte Maßnahmen sollten die Pflegenden bei der aktiven Bewältigung ihrer körperlichen und psycho-sozialen Belastungen während der Arbeit unterstützen. Im Rahmen von individuellen Maßnahmen sollten berufliche Stressoren, Arbeitsorganisation und Ergonomie im Kontext der körperlichen Beschwerden vermehrt betrachtet werden.

Entsprechend dem bio-psycho-sozialen Modell ist anzunehmen, dass Interventionen besonders bedeutend und wirksam sind, wenn sie sowohl MSB entgegenwirken als auch die Auswirkung von MSB auf die Arbeitsfähigkeit und das psychische Befinden günstig beeinflussen. Dabei ist der Einsatz von Coaching als Interventionsmethode zum Erreichen der oben genannten Ziele aufgrund vorläufiger Befunde gerechtfertigt, bisher aber noch unzureichend beforscht. Aufgrund der bisherigen Datenlage ist insbesondere die Anwendung spezifischer SOK-orientierter Vorgehensweisen im Rahmen des arbeitsbezogenen Coachings vielversprechend.

In dieser Arbeit sollte durch eine primär-präventive randomisierte kontrollierte Interventionsstudie geprüft werden, ob – verglichen mit einer isoliert durchgeführten Physiotherapie als bisheriges Mittel der Wahl bei subakuten/chronischen MSB (z. B. Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015; Searle et al., 2015) – eine Kombination von Physiotherapie und SOK-orientiertem berufsbezogenem Einzel-Coaching einen zusätzlichen therapeutischen bzw. präventiven Effekt bei Pflegekräften in der stationären Akutpflege hat. Der Effekt wurde gemessen an den Zielgrößen muskuloskeletale Beschwerden, Arbeitsfähigkeit, Umsetzung von SOK-Strategien und Wohlbefinden.

Als Hauptfragestellung wurde formuliert: Hat die kombinierte Intervention aus Physiotherapie und SOK-orientiertem Coaching – im Vergleich zur Intervention durch Physiotherapie alleine – einen stärkeren Effekt auf MSB, insbesondere auf den funktionellen Status des Bewegungssystems und auf die Schmerzstärke sowie die Beeinträchtigung durch Schmerz?

Nebenfragestellungen sind: Hat die kombinierte Intervention aus Physiotherapie und Coaching – im Vergleich zur Intervention durch Physiotherapie alleine – einen stärkeren Effekt auf die Arbeitsfähigkeit, das allgemeine sowie arbeitsbezogene Wohlbefinden und die Umsetzung von SOK-Strategien?

Die hier beschriebene Studie fokussierte konkret auf Pflegende mit unspezifischen Schulter-, Rücken-, Nackenschmerzen, die im normalen Arbeitsverhältnis standen. Die Intervention sollte sehr frühzeitig stattfinden – möglichst vor Chronifizierung der MSB – und eine Physiotherapie mit einem SOK-orientierten Coaching als beratende Intervention koppeln, entgegen der oft üblichen kognitiv-therapeutischen Interventionen. Die Intervention „Physiotherapie“ für Interventions- und Kontrollgruppe zielte dabei primär auf die körperliche Ebene<sup>15</sup> ab. Im zusätzlichen berufsbezogenen „Coaching“ (Interventionsgruppe) wurde die berufliche psycho-soziale Situation<sup>16</sup> reflektiert, zum gezielten Stressabbau. Mögliche Vulnerabilitätsfaktoren, gegebenenfalls auslösende oder aufrechterhaltende Faktoren konnten dabei Berücksichtigung finden. Mittels individueller Unterstützung und Begleitung der Teilnehmer der IG im Coaching sollten die persönlichen Stressoren am Arbeitsplatz definiert und vom Probanden spezifische Wege gefunden werden, dem psycho-sozialen Arbeitsstress selbstständig – aktiv – und mittels eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten zu begegnen (Verhaltensänderung), um möglichst den beruflichen Stress und damit auch gegebenenfalls unspezifische MSB zu reduzieren.

---

<sup>15</sup> Entsprechend der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) (WHO, 2005): Körperstruktur, Körperfunktion und Aktivitäten.

<sup>16</sup> ICF: Partizipation (Teilhabe), Kontextfaktoren.

Weiterhin sollte in der Studie – als verhaltenspräventive Maßnahme – untersucht werden, ob sich die individuellen MSB einerseits parallel und andererseits nachhaltig zur individuellen jobbezogenen Unterstützung verändern.

## **2 MATERIAL UND METHODEN**

---

### **2.1 RAHMENBEDINGUNGEN**

#### **2.1.1 Anträge, Versicherungen, Datenschutz**

##### **Forschungsantrag**

Es handelt sich bei dem Projekt um eine von der Forschung initiierte Studie. Nach vorgelegtem Forschungsantrag wurde diese Arbeit durch die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege in Hamburg (BGW) finanziert.

##### **Ethikantrag**

Vor Studienbeginn wurde ein Ethikantrag bei der Ethikkommission der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gestellt und bewilligt. Die Studiennummer lautet 4537R und die Reg-ID: 20L4022135.

##### **Versicherung**

Die Mehrzahl der Teilnehmer war über ihren Arbeitgeber versichert. Die Pflegedirektionen von vier Einrichtungen stellten die angestellten Pflegekräfte für die Teilnahme an den Interventionen frei. Die Zeit der Studienteilnahme wurde als Arbeitszeit angerechnet. Eine Klinik unterstützte die Teilnahme ihrer angestellten Pflegenden nur im Rahmen der persönlichen Freizeit. Für diese Pflegenden wurde zusätzlich eine Wege-Unfall-Versicherung abgeschlossen. Ein Versicherungsschutz bestand außerdem sowohl über die Haftpflichtversicherung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf als auch über die Haftpflichtversicherungen der durchführenden Physiotherapiepraxen und der des Coaches.

##### **Datenschutz**

Im Rahmen der Studie wurden alle relevanten Anforderungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) berücksichtigt. Daten, die im Rahmen der Studie erhoben wurden, wurden und werden vertraulich behandelt und nur für den in der Einwilligungserklärung angegebenen Zweck genutzt. Lokal wurden die Daten nur in

pseudonymisierter Form gespeichert. Die Probanden hatten jederzeit das Recht, ihre Einwilligung zurückzuziehen.

Durchführung, Dokumentation und Berichterstattung wurden nach den Richtlinien für „*Good Epidemiologic Practice*“ (GEP) durchgeführt, um die Rechte, die Sicherheit und das Wohl der Studienteilnehmer gemäß der Deklaration von Helsinki (World-Medical-Association, 2001) zu schützen.

### **2.1.2 Krankenhaus- und Dienstleisterakquise**

Zur Akquise von Pflegenden sprach die Studienkordinatorin Pflegedirektoren von sechs Krankenhäusern im Großraum Paderborn (mit gesamt ca. 1700 Vollzeit- und Teilzeitpflegekräften) an und stellte das Studienvorhaben persönlich vor. Fünf Pflegedirektoren sagten ihre Studienunterstützung zu. Von den in diesen fünf Krankenhäusern angestellten ca. 1500 Pflegekräften konnten möglicherweise ca. 25% nicht informiert werden, das bedeutet, dass ungefähr 1125 Pflegekräfte erreicht wurden.

Die Rekrutierung von examinerten und langjährig erfahrenen Physiotherapeuten mit erweiterter sektoraler Heilpraktikererlaubnis<sup>17</sup> zur Durchführung der Eingangs- und Ausgangsuntersuchungen erfolgte ebenso mittels persönlicher Ansprache durch die Studienkordinatorin in Paderborn. Diese Physiotherapeuten waren entweder selbst Praxisinhaber oder Angestellte in einer Physiotherapiepraxis und standen in keinem Kontakt zu den kooperierenden Krankenhäusern. Im Rahmen eines Vertrages mit den Praxisinhabern bzw. den Praxisinhabern der Angestellten erhielten fünf Physiotherapeuten (vier Männer, eine Frau) den Auftrag, die Dienstleistung des medizinischen Screenings zu erbringen. Alle Eingangs- und Ausgangsuntersuchungen wurden in den jeweiligen Praxen in Paderborn durchgeführt, in denen die Physiotherapeuten arbeiteten. Die Zuordnung der Teilnehmer zu den Therapeuten erfolgte bei der Eingangsuntersuchung zufällig nach dem Zeitpunkt des Anrufes zur Terminvereinbarung durch die Teilnehmer selbst und den zur Verfügung stehenden Terminen in der Praxis. Alle Personen, die bei einem Physiotherapeuten das Eingangsscreening absolviert hatten, wurden von demselben Therapeuten auch im Ausgangsscreening untersucht. Alle Physiotherapeuten untersuchten sowohl Teilnehmer der IG als auch der KG.

Weiter wurden fünf Inhaber von Physiotherapiepraxen in Paderborn gezielt hinsichtlich ihres Interesses zur Durchführung der Therapie im Rahmen der Studie angesprochen. Nach

---

<sup>17</sup> Im Rahmen der Prüfung zum sektoralen Heilpraktiker Physiotherapie müssen u. a. Kenntnisse zur Stellung der Indikation für eine physiotherapeutische Behandlung ohne ärztliche Verordnung nachgewiesen werden (vgl. dazu Gesundheitsamt, 2012).

Vorstellung der therapeutischen Anforderungen sagten alle ihre Unterstützung des Studienvorhabens zu. Zwei dieser Praxisinhaber waren ebenfalls in die Eingangs- und Ausgangsuntersuchungen involviert. Die Physiotherapeuten die die körperlichen Untersuchungen durchführten wurden jedoch nicht mit der Durchführung der Physiotherapie in der Gruppe betraut. Mit den Praxisinhabern wurde jeweils ein Vertrag über die Erbringung der Dienstleistung der Therapie in der Gruppe abgeschlossen. Keine der Physiotherapiepraxen war an ein Krankenhaus angegliedert. 14 ausgewählte Therapeuten aller Praxen (fünf Männer, neun Frauen) führten die Physiotherapie durch. Eine Praxis betreute während aller drei Sequenzen insgesamt fünf zehnwöchige Therapiegruppen, eine Praxis vier Gruppen, eine Praxis zwei Gruppen und zwei Praxen jeweils eine Gruppe.

Zur Durchführung der SOK-orientierten Coachingintervention mussten keine weiteren Dienstleister akquiriert werden, da alle Coachings von der Autorin und Studienkoordinatorin (Organisationsberaterin (M.A.), Supervisorin/Coachin (DGSv), Lehrerin, Physiotherapeutin) durchgeführt wurden.

### **2.1.3 Schulung der Dienstleister**

#### **Schulung der Physiotherapeuten für die körperlichen Untersuchungen**

Fünf Physiotherapeuten wurden speziell in die standardisierte, ca. 40 Minuten umfassende Eingangs- und Ausgangsuntersuchung eingewiesen. Ihre theoretische und praktische Schulung von ca. 90 Minuten beinhaltete die

- a. Vorstellung der zugrundeliegenden Screeningstruktur,
- b. Vorstellung der einzelnen Befund-Items und ggf. Übung ihrer standardisierten Durchführung (Ausgangsstellung, Handhabung, Bewegungsdurchführung etc.),
- c. Vorstellung der standardisierten Graduierungen der Befund-Items (z. B. Einteilung der Bewegungsausmaße – u. a. in Gradzahlen – für die Bewertung und Skalierung in „wenig eingeschränkt, stark eingeschränkt, sehr stark eingeschränkt“),
- d. Erläuterungen und Diskussion der Klassifizierungsmöglichkeiten der Befundergebnisse (spezifisch, unspezifisch),
- e. Vorstellung des Physiotherapieprogramms im Rahmen der Studienintervention und mögliche Arten der Formulierung der erforderlichen Übungsempfehlungen und
- f. Klärung weiterer eventueller Unklarheiten.

## Schulung der Physiotherapeuten zur Durchführung der Physiotherapie

Die Auswahl jener Physiotherapeuten, die die Therapie in den verschiedenen Praxen durchführten, oblag den kooperierenden Praxen selbst. Im Rahmen einer vorgeschalteten Schulung (ca. zwei Zeitstunden) wurden die Therapeuten in die einzelnen Übungen des physiotherapeutischen Programms theoretisch und praktisch eingeführt. Die Erklärung der Inhalte aller Therapiestationen sowie des Gestaltungsrahmens der zehn Therapieeinheiten und die Therapiekarte (vgl. Kapitel 2.5) wurden den Therapeuten schriftlich ausgehändigt.

Folgende Themen wurden in der Schulung behandelt:

- Vorstellung der CoPA Studie
- theoretische Grundlagen und Ziel der Gruppentherapie
- Theorie der „*graded activity*“
  - theoretische Hintergründe
  - Bedeutung in der praktischen Durchführung
- das Sieben-Stationen-Programm
  - theoretische Hintergründe und therapeutisches Vorgehen je Station
  - vorgegebener Aufbau der Stationen und Diskussion der möglichen Umsetzung in den jeweiligen Praxen
  - Darstellung der praktischen Durchführung der Übungseinheiten an allen Stationen
- die Zehn-Wochen-Sequenz (Inhalte und Gestaltung je Physiotherapietermin 1 - 10)
- Verhalten des Physiotherapeuten als Begleiter. Oberstes Gebot
  - Anleitung der Teilnehmenden zum Eigentraining
  - „*hands off*“ des Therapeuten (es dürfen zu keinem Zeitpunkt zusätzliche physiotherapeutische Techniken o. Ä., wie z. B. Therapeutendehnungen, Manuelle Therapie, Massage etc. angewandt werden)
- Vorstellung der Therapiekarte der Teilnehmer, Besprechung des Ausfüllens der Karte durch die Teilnehmer, Möglichkeiten der Therapieempfehlungen aus dem Screening
- Ausfüllen des Protokollbogens je Therapieeinheit durch den Physiotherapeuten
- Anwesenheitsliste und Unterschriften der Teilnehmer je Therapieeinheit
- organisatorische Rahmenbedingungen
- Fragen und Diskussion.

## 2.2 STUDIENABLAUF

Die Studie wurde innerhalb des Jahres 2014 bis Anfang 2015 in drei sich zeitlich unbedeutend überschneidenden<sup>18</sup> Sequenzen durchgeführt:

- I. Sequenz 1: Februar 2014 - August 2014
- II. Sequenz 2: Mai 2014 - November 2014
- III. Sequenz 3: August 2014 - Februar 2015

Jede dieser Sequenzen umfasste folgende Phasen:

1. Teilnehmerakquise: öffentliche Informationsveranstaltungen (Vorträge) und schriftliche Informationen (CoPA-Flyer, Aushänge) in interessierten Krankenhäusern zur Akquise von Pflegenden und zur ersten Registrierung der Interessenten (frühestens sechs, spätestens zwei Wochen vor Interventionsbeginn)  
Registrierung und Erstgespräche: Fon- bzw. Mailkontakt und persönliche Einzelgespräche mit allen Interessenten (ca. vier Wochen vor Interventionsbeginn)
2. Eingangsuntersuchungen:
  - a. körperliche Untersuchung potentieller Teilnehmer zum Studieneinschluss bzw. -ausschluss (ab ca. drei Wochen vor Interventionsbeginn) (vgl. Abb. 5 Eingangsuntersuchung (EU))
  - b. randomisierte Zuordnung der durch die Eingangsuntersuchung zugelassenen Pflegenden zur Interventionsgruppe und Kontrollgruppe
3. Fragebogenbefragung: erste individuelle Befragung aller zugelassenen Teilnehmer unmittelbar vor Start der praktischen Intervention (vgl. Abb. 5, t1)
4. Interventionsphase (zehn Wochen):
  - a. praktische Studienteilnahme (Coaching plus Physiotherapie bzw. nur Physiotherapie) aller zugelassenen Pflegenden der IG und KG
  - b. Fragebogenbefragung parallel zur praktischen Intervention (IG und KG) (vgl. Abb. 5, t2 - t6)
5. Abschlussuntersuchungen: körperliche Untersuchung aller Teilnehmer (bis ca. drei Wochen nach Interventionsende) (vgl. Abb. 5 Ausgangsuntersuchung (AU))
6. Fragebogenbefragung:
  - a. Erhebung unmittelbar nach Interventionsabschluss; 1. Follow-up (vgl. Abb. 5, t7)
  - b. 2. Follow-up Erhebung zwölf Wochen nach Interventionsende (vgl. Abb. 5, t8).

---

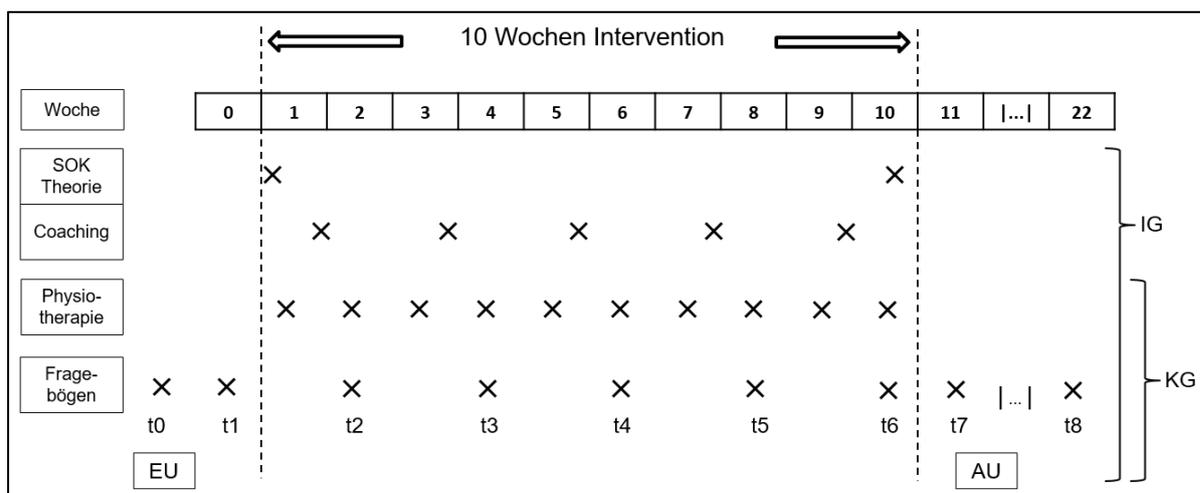
<sup>18</sup> Die Überschneidung bezieht sich nur auf die 2. Follow-up Erhebungen der ersten beiden Sequenzen (zwölf Wochen nach Interventionsende), welche jeweils parallel der Sequenz zwei und drei durchgeführt wurde.

In der praktischen Interventionsphase absolvierte die KG (vgl. Abb. 5)

- über zehn Wochen, einmal wöchentlich, je 45 Minuten, eine individuelle Physiotherapieeinheit in der Gruppe mit maximal sechs Personen,
- eine Fragebogenbefragung zu acht Zeitpunkten (t1 - t8).

In der praktischen Interventionsphase absolvierte die IG (vgl. Abb. 5)

- wie KG,
- wie KG,
- eine einmalige Einführung in die SOK-Strategien in der Gruppe mit max. sechs Personen (1,5 Zeitstunden),
- fünfmal ein 90-minütiges individuelles Einzel-Coaching und
- eine einmalige Abschlussreflexion des SOK-orientierten Coachingprozesses in der Gruppe mit max. sechs Personen (1,5 Zeitstunden).



**Abb. 5: Ablauf der Interventionen**

SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; t0 - t8 = Zeitpunkte der Erhebung; EU = Eingangsuntersuchung; AU = Ausgangsuntersuchung

## 2.3 TEILNEHMERAKQUISE UND REGISTRIERUNG

Entsprechend des Forschungsantrags wurde eine effektive Gesamtstichprobe von 80 Teilnehmern (40 pro Untersuchungsgruppe IG bzw. KG) angestrebt. Bei einer Power von .80, einem Alpha-Niveau von 0.05 und einer mittleren Korrelation von  $r = .60$  zwischen den wiederholten Messungen der Zielvariablen sollten mit dem vorgeschlagenen Design schwache

Effekte der Intervention statistisch abgesichert werden. Bei einer Drop-out-Rate von 25% zum Ende der Intervention sollten zu Beginn ca. 110 Teilnehmer eingeschlossen werden.

Zur Bekanntmachung der Studie wurden von der Studienkoordinatorin in den ausgewählten Krankenhäusern Informationsveranstaltungen durchgeführt (Vorträge für Pflegende, Vorstellung im Rahmen von Pflegeleitungsbesprechung und Betriebsversammlung etc.) und CoPA-Flyer zum Studienvorhaben ausgegeben. Zudem wurde die Studie in krankenhausinternen Printmedien bekanntgemacht. Es konnte abschließend jedoch nicht festgestellt werden, ob alle Pflegenden mittels dieser Maßnahmen erreicht wurden.<sup>19</sup>

Pflegekräfte mit mindestens einer Episode von muskuloskeletalen Beschwerden (Rücken, Schulter, Nacken) in den letzten zwei Jahren plus derzeitige MSB waren für die Studie geeignet. Dagegen führten akute spezifische<sup>20</sup> Beschwerden sowie völlige Beschwerdefreiheit zum Ausschluss. Die Probanden mussten in ihrem üblichen Arbeitsverhältnis stehen und durften nicht krankgeschrieben sein.

Die Interessierten konnten sich persönlich sowohl in den Informationsveranstaltungen der Krankenhäuser als auch telefonisch oder per E-Mail bei der Studienkoordinatorin zur Studienteilnahme anmelden. Mit allen angemeldeten Interessierten wurden in einem kurzen Gespräch (Telefonat oder persönlich) zunächst ausgewählte Einschluss- (E) bzw. Ausschlusskriterien (A) abgeklärt, wie z. B.:

- Beruf des Interessenten und Tätigkeit im Krankenhaus (E: Pflegende/r im Krankenhaus; A: andere Berufsgruppe, Arbeitsplatz nicht im Krankenhaus)
- Aktuelles Vorliegen von Beschwerden (E: Beschwerdeproblematik im Bewegungssystem muss im Moment aus Sicht des Teilnehmers vorhanden sein; A: Beschwerdefreiheit)
- spezifische körperliche Beschwerden (E: Verdacht auf unspezifische Problematik; A: bereits jetzt erkennbare, eindeutig spezifische Beschwerdeproblematik)
- gravierende ausschließende Nebenerkrankungen bzw. aktuelle Therapien (A: z. B. Psychotherapie, Einschränkungen der körperlichen Belastbarkeit)

---

<sup>19</sup> Trotz der umfangreichen Akquisemaßnahmen zur Rekrutierung der Pflegenden ist davon auszugehen, dass nicht alle angestellten Voll- und Teilzeitkräfte der Krankenhäuser (nur ca. 75%) erreicht werden konnten, was sich aus Rückmeldungen einiger Teilnehmer ergibt: Beispielsweise hatten einige Kollegen auch bis zum Ende der Studie keine Informationen über diese erhalten. Andere waren aufgrund von internen Terminproblemen im Dienst nicht angesprochen worden oder man hatte ihnen die Teilnahme aufgrund des Dienstplans bzw. Krankenstandes in der Abteilung verweigert. Vermutet wurde seitens einer Studienteilnehmerin auch, dass einige Stationsleitungen ihres Krankenhauses die erhaltenen Studieninformationen bewusst nicht weitergegeben hätten, um Mehraufwand für sie und ihre Kollegen zu vermeiden.

<sup>20</sup> spezifisch: auf eine organische Ursache zurückzuführende Schmerzen; unspezifisch: keine begründende Diagnose, kein zentraler Pathomechanismus und keine irritierte Struktur identifiziert; vgl. Kapitel 1.1.

- zeitgleiche medizinische Behandlung (E: keine aktuelle weitere Therapie verordnet, nicht krankgeschrieben; A: erforderliche therapeutische Intervention parallel der Studie aktuell verordnet)
- bereits jetzt bekannte Ausfallszeiten im Studienzeitraum durch Urlaub o. Ä. (A).

Die interessierten Pflegenden, ohne erkennbare Ausschlusskriterien, wurden zu einem ausführlichen persönlichen Einzelgespräch mit der Studienkordinatorin eingeladen, in einen eigens für den Forschungs- und Coachingprozess angemieteten Raum. Dazu wurde ein individueller Termin vereinbart. Das Erstgespräch umfasste ca. 60 Minuten und zielte darauf ab, den potentiellen Teilnehmenden in einem standardisierten Vorgehen

- die Hintergründe und das Design der Studie (u. a. Definition und Praxis eines Coachings, Rollenklärung Coach/Coachee, Schweigepflicht) ausführlich und in Ruhe vorzustellen,
- alle erforderlichen Tätigkeiten seitens der Teilnehmenden zu erläutern (z. B. zwei körperliche Untersuchungen, Fragebogenbefragungen, Interventionen je Gruppe ggf. IG, KG),
- die Pseudonymisierung und das randomisierte Verfahren der Gruppenzuordnung (IG, KG) zu erklären,
- die potentiellen Physiotherapiepraxen vorzustellen und – im Falle der Zulassung zur Studie – die räumlichen Wünsche zur Therapie der Teilnehmenden zu erfragen,
- den Ort des Coachings und der SOK-Einführung (im Falle IG) vorzustellen,
- Rücktrittsmöglichkeiten, das Verfahren ggf. nach Rücktritt und – bei weiblichen Interessenten – das Verfahren ggf. beim Auftreten einer Schwangerschaft zu erläutern,
- Informationen zur erforderlichen Einwilligungserklärung, Teilnehmerinformation und Datenschutz zu geben,
- ausreichend Zeit für die individuellen Fragen und Themen des Interessenten bereitzustellen (z. B. Anrechnung der Intervention als Arbeitszeit)
- und – hinsichtlich einer eventuellen IG Teilnahme – bereits jetzt eine vertrauensvolle Atmosphäre zu bieten, mögliche Erwartungen zu klären und eventuelle Ängste vor dem Coaching abzubauen.

Sofern keine weiteren Ausschlusskriterien (z. B. vorher nicht benannte Erkrankungen, Therapien, o. Ä.) festgestellt wurden, erhielt der Pflegende am Ende des Erstgespräches einen

Fragebogen<sup>21</sup> zur Vorbereitung der Eingangsuntersuchung (eine schriftliche Anamnese der MSB; Fragebogen t0 vgl. Abb. 5), welchen er direkt im Anschluss ausfüllte. Der ausgefüllte Bogen wurde dem untersuchenden Physiotherapeuten in der Praxis zur Vorbereitung der Eingangsuntersuchung durch die Studienkordinatorin vorgelegt.

## 2.4 KÖRPERLICHE UNTERSUCHUNGEN

### 2.4.1 Eingangsscreening

Die medizinischen Aufnahmekriterien wurden in individuellen körperlichen Eingangsscreenings geprüft. Zu dieser physiotherapeutischen Untersuchung lag dem Physiotherapeuten der vom Teilnehmenden nach dem Erstgespräch beantwortete Fragebogen zur schriftlichen Anamnese der MSB des Pflegenden vor (vgl. Kapitel 2.3). Dieser Bogen beinhaltete neben Fragen zur Person, zur Krankheitsvorgeschichte und zu allgemein körperlichen Erkrankungen gezielt Fragen zum aktuellen Befinden des Bewegungssystems und zu „der konkreten“, momentan körperlich besonders belastenden und gegebenenfalls schmerzenden beruflichen Alltagshandlung. Zur Vorbereitung auf die körperliche Untersuchung des Pflegenden konnte sich der Physiotherapeut somit ein klares Bild von der allgemeinen Gesundheitssituation und speziellen Problematik des Bewegungssystems machen.

Die standardisierte Eingangsuntersuchung wurde auf einem eigens dafür entwickelten Befundbogen<sup>22</sup> schriftlich dokumentiert. Die Untersuchung fokussierte die Körperstrukturen und -funktionen (ICF (WHO, 2005)) der Wirbelsäule, Schultern, Arme und des Rumpfes insbesondere auf Beweglichkeit, Muskelkraft und Schmerz. Sie beinhaltete studienrelevante Teile der Untersuchung des Muskel-Skelettsystems nach Spallek (vgl. dazu Hartmann, Spallek, Liebers, Schwarze & Linhardt, 2006; Spallek & Kuhn, 2009; Spallek, Kuhn, Schwarze & Hartmann, 2005; Spallek, Kuhn, Schwarze & Hartmann, 2007). Weitere relevante und übliche physiotherapeutische Untersuchungstechniken, entsprechend der Befundaufnahme nach Cyriax (vgl. dazu Atkins, Kerr & Goodlad, 2010; Cyriax, 1982; Cyriax & Coldham, 1984; Cyriax & Cyriax, 1996; De Coninck, 2005; Ombregt, 2013), ergänzten das Screening des Bewegungssystems (ausführlicher dazu vgl. Kapitel 2.7.1).

---

<sup>21</sup> Der Fragebogen zur Vorbereitung der Eingangsuntersuchung ist als Anlage 1 beigefügt (vgl. Kapitel 8.1).

<sup>22</sup> Der Dokumentationsbogen der körperlichen Eingangs- und Ausgangsuntersuchung ist als Anlage 2 (vgl. Kapitel 8.2) beigefügt.

Alle Untersuchungsparameter wurden durch den Therapeuten eingeschätzt (Fremdeinschätzung), ausgenommen die Graduierung der eventuellen Schmerzangaben, die durch die Teilnehmer erfolgen musste.

Die Eingangsuntersuchung zielte primär darauf ab, spezifische bzw. unspezifische MSB bei den Pflegenden zu definieren. Das Feststellen spezifischer Beschwerden führte zum Studienausschluss. Bei unspezifischen MSB folgte der Studieneinschluss, sofern nun auch bei dieser Untersuchung (im Vergleich zum Erstkontakt) keine Hinweise auf limitierende Nebenerkrankungen (z. B. des Herz-Kreislauf-Systems, der Psyche oder anderer innerer Organe) festgestellt wurden. Derartige Nebenerkrankungen, trotz unspezifischer MSB, hatten ansonsten einen Studienausschluss zur Folge, ebenso wie das momentane Vorliegen keinerlei MSB.

Am Ende des Eingangsscreenings klassifizierte der Physiotherapeut die Problematik des Pflegenden (spezifische, unspezifische MSB) und erfasste die Studieneignung oder Nichteignung des Pflegenden schriftlich auf dem Untersuchungsbogen. Im Falle der Studieneignung formulierte der Physiotherapeut – auf der Grundlage seiner gerade erfolgten Untersuchung – Therapieempfehlungen, welche ebenfalls auf dem Befundbogen schriftlich notiert wurden. Entsprechend des Trainingsprogramms der bevorstehenden physiotherapeutischen Intervention gab er Hinweise und stellte den gezielten individuellen Trainingsbedarf dar. Diese Details und die vom Teilnehmer selbst benannten körperlich belastenden beruflichen Aktivitäten wurden von der Studienkoordinatorin auf die individuellen Therapiekarten der Pflegenden übertragen, welche den jeweiligen Teilnehmern bei der ersten Physiotherapieeinheit (vgl. Kapitel 2.5.3) übergeben wurden.

Die den Interessenten bereits beim Erstgespräch angekündigte schriftliche Teilnehmerinformation und Einverständniserklärung erhielten die Teilnehmer nach definitiver Zulassung zur Studie per Post. Da es durch die Eingangsuntersuchung noch zum Ausschluss jedes Interessenten kommen konnte, wurde die Einverständniserklärung zur Studienteilnahme erst nach feststehender Zulassung zur Studie zugesandt. Der erste Fragebogen t1 wurde den Pflegenden ebenfalls mitgeschickt.

Anschließend wurde – bei Zulassung – die per Los erfolgte randomisierte Zuordnung zur Gruppe IG oder KG sowie Ort und Zeit der Physiotherapie persönlich durch die Studienkoordinatorin mitgeteilt. Mit den Teilnehmenden der IG folgte zusätzlich die Absprache der individuellen Termine für die SOK-Einführung, die fünf Coachingsitzungen und die SOK-Abschlussveranstaltung.

Die Teilnehmer wurden nicht darüber informiert, welche weiteren Teilnehmenden in der IG oder KG waren.

### **2.4.2 Abschlusscreening**

Nach Abschluss der praktischen Interventionsphase wurde jeder Studienteilnehmer mit demselben Vorgehen wie bei der Eingangsuntersuchung und von demselben Therapeuten erneut körperlich untersucht. Im Gegensatz zum Eingangsscreening lag dem Physiotherapeuten der eingangs erstellte Fragebogen zur Krankheitsgeschichte etc. vor dieser Untersuchung nicht vor (vgl. dazu Kapitel 2.4.1). Ziel war es, dieselben Körperstrukturen und -funktionen des Bewegungssystems in gleicher Weise noch einmal zu untersuchen und erneut einzuschätzen. Diese Ergebnisse wurden ebenfalls schriftlich dokumentiert. Alle schriftlichen Dokumente über die Teilnehmer (vom Eingangs- und Ausgangsscreening) wurden jeweils nach erfolgter Untersuchung der Studienkoordinatorin zur Auswertung zugeleitet.

Die Therapeuten wurden nicht darüber aufgeklärt, ob die Teilnehmer der IG oder der KG angehörten, jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Pflegenden selbst darüber informierten.

## **2.5 PHYSIOTHERAPIE**

### **2.5.1 Rahmenbedingungen der Physiotherapie**

Alle Pflegenden der IG und KG nahmen zehnmal über zehn Wochen an einem individuell gestalteten physiotherapeutischen Training in einer Kleingruppe mit maximal sechs Personen teil. Eine Therapieeinheit umfasste 45 Minuten und wurde einmal in der Woche abends (praxisabhängig montags - donnerstags zwischen 19.00 Uhr - 20.15 Uhr) durchgeführt. Dabei waren der Trainingstag, die durchführende Physiotherapiepraxis und die Personengruppe für die jeweiligen Teilnehmenden immer identisch. Eine Gruppengröße von maximal sechs Personen war festgelegt, damit der Physiotherapeut die Teilnehmer entsprechend ihres individuellen Bedarfs gut begleiten konnte. Die Therapiezeit von 45 Minuten je Einheit war bewusst sehr begrenzt gewählt und forderte von den Teilnehmern konzentriertes und konsequentes Absolvieren der Übungen. Aufgrund der Therapie in Gruppen wurden die ersten zwei Einheiten der Physiotherapie zur Einführung und Selbsteinschätzung benötigt (u. a. Kennenlernen der Praxis, Physiotherapeuten, Teilnehmer, Stationen und Stationsbetrieb,

Feststellung des eigenen körperlichen Status). Daraus ergab sich – bei konsequenter Teilnahme an der Physiotherapie – eine effektive Trainingszeit von ca. acht Einheiten.

Aufgrund der verschiedenen Standorte der Krankenhäuser und der räumlich ausgedehnten Teilnehmerakquise wurde die Physiotherapie an verschiedenen Standorten (vier Praxen verteilt im Raum Paderborn und eine Praxis im Vorort) angeboten. Die Teilnehmer absolvierten in ihrer bevorzugten Praxis (vgl. Kapitel 2.3) die Therapie.

In jeder Physiotherapiegruppe trainierten sowohl Teilnehmer der IG als auch der KG. Die Physiotherapeuten und die Pflegenden wurden nicht informiert, welche der Teilnehmer der Gruppe der IG oder KG zugeordnet waren. Es konnte jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Pflegenden selbst beim Training darüber austauschten und auch die Therapeuten darüber in Kenntnis setzten.

Jede Therapiegruppe wurde in den Praxen im Laufe der zehn Wochen abwechselnd (z. B. urlaubsbedingt) von ca. zwei bis drei Physiotherapeuten betreut, wobei in jeder Einheit jeweils nur ein Therapeut anwesend war. In der ersten Einheit war es dagegen möglich, alle neuen Teilnehmer in die Stationen mit zwei Physiotherapeuten gemeinsam einzuführen.

### **2.5.2 Ziele der Physiotherapie**

Das physiotherapeutische Programm richtete sich auf die Förderung und Wiederherstellung der allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit des Bewegungssystems (u. a. bezogen auf Stütz- und Bewegungsorgane) und zwar sowohl auf die Belastbarkeitssteigerung der im Allgemeinen schwach ausgeprägten Muskulatur, als auch konkret jener Muskelgruppen der beruflich belastenden körperlichen Haltungen/Aktivitäten. Eine Schmerzreduktion durch die Belastbarkeitssteigerung sollte unterstützt werden. Die Therapie zielte auf die Entwicklung eines Verständnisses für eigene Körperhaltungen und -bewegungen ab sowie auf das Kennen- und Einschätzenlernen der eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit hinsichtlich Muskulatur und spezieller Aktivitäten im beruflichen Alltag. Dazu sollte u. a. ein Verhaltenstraining für belastende berufsrelevante Aktivitäten dienen, das eine Vermittlung positiver Bewegungserfahrungen und einen parallelen Transfer in den beruflichen Arbeitsalltag beinhaltete. Angestrebt waren weiterhin der Abbau von Bewegungsangst, die Entwicklung von Motivation zum Eigentaining (zu Hause, am Arbeitsplatz) und schließlich das Kennenlernen von Steigerungsmöglichkeiten im selbstgestalteten Training.

### 2.5.3 Inhalte und Aufbau der Physiotherapie

Entsprechend der Richtlinien für die Behandlung unspezifischer MSB (vgl. Kapitel 1.4) war die Bewegungstherapie aktiv ausgerichtet und die Teilnehmer wurden vom Physiotherapeuten gezielt angeleitet und überwacht. Die Physiotherapeuten übernahmen die Rolle des Begleiters und gaben nur in besonderen Fällen korrigierende Hinweise an die Teilnehmer. Die kontrollierte und kontinuierliche Belastungssteigerung „graded activity“ (mit ihrem kognitiv verhaltenstherapeutischen Ansatz der operanten Konditionierung) wurde in die Physiotherapie integriert.

STUFE STATION	1	2	3	4	5	6...		
1 BL	OBERKÖRPER ANHEBEN, FÜßE BLEIBEN UNTEN 					...	RÜCKEN- MUSKELN	
2 RL	OBERKÖRPER ANHEBEN (MAXIMAL BIS ANGULUS INFERIOR SCAPULAE ABGEHOBBEN) 					...	BAUCH- MUSKELN	
3 SITZ	HOR. ABD. [VARIATION ABD+AR O.Ä. MÖGLICH] 					→ SCHRITTWEISE KG ERHÖHUNG →	...	INTER- SCAPULARE MUSKELN
4 STAND	LANGHANTEL LIEGT IN FLEKTIERTEM ELLBOGENBEUGEN ENG AM KÖRPER 					→ SCHRITTWEISE KG ERHÖHUNG →	...	BEIN- MUSKELN
5 STAND						...	...	KOORDI- NATION
6	INDIVIDUELLE BETREUUNG: "HANDS OFF" - ANLEITUNG HAUSAUFGABEN - BERATUNG INDIVIDUELLES EIGENTRAINING - SPEZIFISCHE ÜBUNGSINSTRUKTION - ... (Z.B. EIGENDEANUNG...) INDIVIDUELLES UND FUNKTIONELLES TRAINING EINER KÖRPERLICH BELASTENDEN BERUFLICHEN BEWEGUNG					...	THERAPEUTISCHE BETREUUNG	
7	BEISPIEL: UMLAGERUNG DES PATIENTEN IM BETT NACH OBEN ⇒ BEWEGUNGSSIMULATION DER BERUFLICHEN AKTIVITÄT UNTER ANGEPAßTER INTENSITÄT 					...	FUNKTIONELLES TRAINING	

Abb. 6: Skizzierte Übersicht des Sieben-Stationen-Programms (Therapiekarte)

Zeichnungen der Studienkordinatorin; ABD = Abduktion, AR = Außenrotation, BL = Bauchlage, Hor. ABD = horizontale Abduktion, KG = Kilogramm, Li = links, MK = Muskelkraft, Re = rechts, RL = Rückenlage

Das physiotherapeutische Training war als Sieben-Stationen-Training (vgl. Abb. 6) konzipiert und an jeder Station anders ausgerichtet. Aus dem funktionellen Status des Eingangsscreenings jedes Einzelnen leiteten sich die individuellen Therapieempfehlungen je Station ab. Die Stationen waren auf die Therapie der Schulter-, Nacken- und Rückenregion im Zusammenhang mit den körperlich belastenden beruflichen Aktivitäten der Pflegenden ausgerichtet. Das Programm zielte einerseits auf die Belastbarkeitssteigerung besonders der berufsrelevanten Muskelgruppen ab (Station 1-4: Bauch-, Rücken-, Schulter-, Arm- und Beinmuskulatur), andererseits auf ein Koordinationstraining (Einbeinstand, Station 5) sowie konkret auf das Training der aktuell am Arbeitsplatz am belastendsten empfundenen körperlichen Aktivität (Station 7). Individuell vom Physiotherapeuten zugewiesene Übungen und Verhaltensempfehlungen (z. B. Eigendehnungsübungen oder Entspannungsverfahren) sollten an Station 6 geübt werden und wurden dem Teilnehmer als Eigentaining zu Hause oder im beruflichen Alltag (über das einmal wöchentliche Training in der Praxis hinaus) empfohlen. Das Eigentaining außerhalb der Praxis wurde vom Physiotherapeuten nicht abgeprüft und oblag der Eigenverantwortung der Pflegenden. Station 6 war außerdem auf die Beratung der Teilnehmer hinsichtlich ihrer persönlichen Fragen ausgerichtet. Individuell bedeutsame Aspekte der Rückenschule (z. B. Handlungs- und Bewegungswissen, Verhaltenstraining) wurden an den Stationen 6 und 7 gegebenenfalls begrenzt thematisiert.

Eine bewusst einfache Stationsgestaltung und möglichst geringe Geräteausstattung sollte sicherstellen, dass die Teilnehmer die Übungen schnell verstehen konnten und ein Teil der Übungen auch im Rahmen des Eigentrainings zu Hause oder am Arbeitsplatz einfach weitergeführt werden konnte. Der Stationsbetrieb sollte zu jeder Zeit von den Pflegenden eigenverantwortlich gestaltet werden können.

Die Stationen waren in allen Physiotherapiepraxen gleichermaßen ausgestattet, ließen individuell jedoch Spielraum (z. B. Form der Gewichte, Unterschiedlichkeit der Koordinationstrainingsgeräte sowie der räumlichen Anordnung des Stationsaufbaus).

#### **2.5.4 Durchführung der Physiotherapie**

Alle zehn Therapieeinheiten waren in einem vorgegebenen Programm klar strukturiert. Im Folgenden sollen die Kernpunkte kurz zusammengefasst werden.<sup>23</sup>

Nach dem Kennenlernen aller Beteiligten in der ersten physiotherapeutischen Einheit, erfolgte eine theoretische und praktische Einführung in die sieben Stationen (vgl. Abb. 6 und Abb. 7,

---

<sup>23</sup> Eine ausführlichere Beschreibung des Aufbaus der zehn Therapieeinheiten ist als Anlage 4 (vgl. Kapitel 8.4) beigefügt.

rechte Seite). Dazu erhielten die Teilnehmenden ihre persönliche Therapiekarte<sup>24</sup>, die bereits die Therapieempfehlungen für die Stationen aus dem Eingangsscreening enthielten sowie die von ihnen selbst im ersten Fragebogen (vgl. Kapitel 2.3 und Kapitel 2.4.1) benannte körperlich belastende berufliche Aktivität (vgl. Abb. 7 li. Seite, li. Spalte: Station 1 - 7; vgl. Kapitel 8.5).

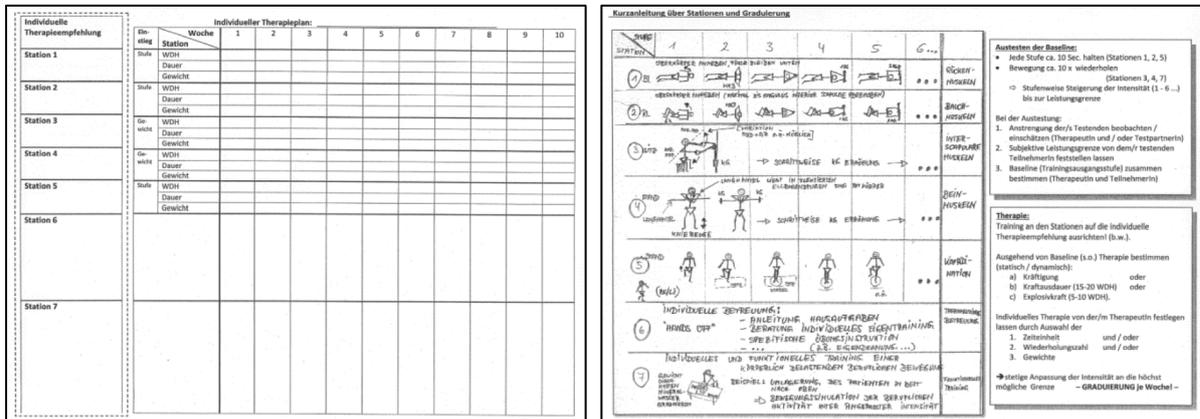


Abb. 7: Therapiekarte (Vorder- und Rückseite)

In dieser ersten Therapieeinheit wurden die Teilnehmer gezielt angeleitet, ihren eigenen individuellen körperlichen Muskel- und Koordinationsstatus an den Stationen 1-5 (augenblickliche maximale Leistung) selbst festzustellen. Daran anschließend sprachen sie mit dem Physiotherapeuten die individuellen Ausgangsstellungen, Zeiteinheiten, Wiederholungszahlen und kg-Gewichte für ihr bevorstehendes Eigentaining ab. Weitere persönliche Übungen und Hausaufgaben ergänzten an Station 6 den Therapieplan. Im Gespräch mit dem Physiotherapeuten legten sie ihr individuelles funktionelles Training der simulierten belastenden beruflichen Aktivität fest (Station 7), z. B.

- das Gewicht beim Hochziehen des Patienten im Bett sowie die Art und Weise der Bewegung des Pflegenden,
- die Auflagehöhe beim Schleusen eines Patienten und die Bewegungsgeschwindigkeit,
- die Körperposition und -bewegung beim Assistieren/Halten während der Operation,
- die Dauer, Körperstellung und Gewichte bei der Stillhilfe am Bett und
- die Geschwindigkeit beim Schieben der Betten (hier z. B. Behandlungsbank) über die Flure und in den Kurven.

<sup>24</sup> Die Therapiekarte ist zusätzlich als Anlage 5 (vgl. Kapitel 8.5) beigelegt.

Die Gewichte wurden an Station 7 – entsprechend der benannten individuell belastenden Situation – jeweils durch eine Kiste Mineralwasser oder einen bestimmten Füllungsgrad des Kastens bzw. der Flaschen oder auch durch andere gewichtige Geräte wie z. B. eine Behandlungsbank angepasst. Die Körperhaltung während der Aktivität, die Arbeitshöhe der Betätigung, die Bewegungsabläufe und die Geschwindigkeit sowie Dauer wurden in den Übungen an die realen beruflichen Bedingungen angepasst. Die Pflegenden sollten dabei die Bewegung in ihrer möglichen – ggf. auch „gebückten“ – Körperhaltung durchführen, so wie es für sie in ihren realen beruflichen Rahmenbedingungen möglich ist. Dies bedeutete, sich frei zu machen von früheren Rückenschuldichotomien, wie „richtiges und falsches“ Heben, Stehen oder Tragen (vgl. dazu Kapitel 1.4.2 Rückenschule), was eine zusätzliche Herausforderung für die Pflegenden darstellte. Auch zur eigenen körperlich belastenden beruflichen Bewegung wurde in der ersten Therapieeinheit die momentan maximale körperliche Leistung festgestellt.

Das eigene Austesten an allen Stationen sowie die Absprache der Übungsdurchführung aller Teilnehmer mit dem Therapeuten musste zum Teil noch in der zweiten Therapiesitzung fortgeführt werden. Alle Details der individuellen Ausgangsposition und Therapievorgabe zu Beginn des Trainings notierten die Teilnehmer auf der Therapiekarte (Abb. 7, linke Seite ab Spalte 2), um in den nächsten Einheiten mit diesen Werten ihre Therapie an den verschiedenen Stationen zu beginnen bzw. fortzuführen. Die Reihenfolge der Therapie an den sieben Stationen war nicht vorgegeben.

In jeder weiteren Physiotherapieeinheit (zwei bis zehn) trainierten die Pflegenden eigenständig. Dazu führten sie je Trainingsabend die Übungen an den sieben Stationen dreimal durch und erhöhten im Laufe der Wochen ihre persönlichen Anforderungen eigenständig bzw. in Absprache mit dem Therapeuten (Abb. 7, z. B. Ausgangsstellung, Zeit, Wiederholungszahl, kg-Gewicht etc.). Entsprechend der Theorie der *graded activity* wurden die Pflegenden angehalten, immer an ihrer Grenze der Belastbarkeit in der zeitlichen Vorgabe zu trainieren, dabei kontinuierlich und kontrolliert die Belastung zu steigern, ohne bewusst Rücksicht auf eventuell auftretenden Schmerz zu nehmen. Der unspezifische Schmerz bekam keine besondere Aufmerksamkeit. Der aktuelle Status der eigenen Fortschritte wurde von den Teilnehmern selbst in jeder Therapieeinheit auf der individuellen Therapiekarte dokumentiert. Die erreichten Trainingssteigerungen wurden seitens der Therapeuten positiv durch entsprechend positive Rückmeldungen verstärkt.

## 2.6 SOK-ORIENTIERTER COACHINGPROZESS

### 2.6.1 Rahmenbedingungen

Die Struktur des gesamten SOK-orientierten Coachingprozesses<sup>25</sup> umfasste folgende Phasen: (1) Erstkontakt, (2) SOK-Theorie und Problemidentifikation (SOK-Einführung), (3) Orientierung, Analyse, Zielsetzung und erster Handlungsschritt (Coaching 1 (C1)), (4) Realitäts-Check: Zielerreichung, Optionen, Handlungsschritte (C2 - C4), (5) Zielevaluation und Ausblick (C5), (6) Evaluation Coachingprozess und SOK-Strategien (SOK-Abschluss).

Auf eine einmalige theoretische Einführung in die Theorie der SOK-Strategien (ca. 90-120 Minuten) zu Beginn der Interventionsphase folgten fünf Einzel-Coachingsitzungen (je 90 Minuten) in zweiwöchigen Abständen parallel der Physiotherapie. Den Abschluss bildete eine einmalige rückblickende Reflexion des SOK-orientierten Coachingprozesses (ca. 90-120 Minuten) am Ende des Interventionszeitraums. Um das Coaching SOK-orientiert gestalten zu können, brauchte es eine vorhergehende theoretische Einführung der Teilnehmer in das SOK-Modell. Die Pflegenden absolvierten diese theoretische SOK-Inhaltsvermittlung in der Gruppe mit maximal sechs Personen. Das Gruppensetting wurde hier gewählt, da die theoretische Fortbildung (ca. 30 Min. der 120 Min.) mehrerer Pflegender gemeinsam einerseits Zeit einsparte, andererseits dieses Setting Diskussionen zwischen den Teilnehmern (ca. 30-45 Min.) ermöglichte, z. B. hinsichtlich: „so geht es mir, wie geht es dir?“. Dieses sollte ggf. ein Gemeinschaftsgefühl (z. B. „da geht es anderen ähnlich wie mir“) ermöglichen. Alle Teilnehmer beschäftigten sich bereits in dieser einführenden Gruppenveranstaltung alleine mit ihren persönlichen beruflichen Themen (ca. 30-45 Min.), als Vorbereitung ihres ersten Einzel-Coachings. Damit den Teilnehmern im Anschluss daran genügend Zeit zur kritischen Selbstreflexion aktueller Problemstellungen zur Verfügung stand, wurden bewusst fünf Einzel-Coachings (*face to face* – Teilnehmer:Coach) in 14-tägigen Abständen vorgesehen. Die recht eng aufeinander folgenden Coachingsitzungen sollten einerseits die Kontinuität des aktiven und stressbewältigenden Prozesses bei den Pflegenden unterstützen. Andererseits sicherten fünf Coachingsitzungen auch einen zielführenden Prozess für den Fall ab, wenn ein Teilnehmer einen Coachingtermin ggf. nicht wahrnehmen konnte und nur in vier Coachings begleitet werden konnte. Die Dauer einer Coachingsitzung wurde auf 90 Minuten festgelegt, um den Pflegenden genügend Ruhe und Zeit zur Reflexion bereitzustellen (gängig je Sitzung sind zwischen 30 Min. bis 120 Min., vgl. Jones et al. (2015)). Die SOK-Abschlussveranstaltung wurde erneut gemeinsam in der Gruppe mit maximal sechs Personen durchgeführt. Dies

---

<sup>25</sup> An dieser Stelle werden die Phasen des Coachingprozesses ungeachtet der vorangegangenen Akquisephase beschrieben, die gelegentlich auch zu den Phasen eines Coachingprozesses gezählt wird (vgl. dazu ausführlicher Webers, 2015); vgl. dazu auch Kapitel 2.3.

diente – nach einem Gruppeneinstieg in den Prozess – einem Gruppenabschluss zur Reflexion und Diskussion des absolvierten Coachingprozesses.

Sowohl die SOK-Einführung und Abschlussveranstaltung als auch die Coachings wurden in einem eigens für den Forschungsprozess angemieteten Raum durchgeführt. Alle Coachingtermine wurden individuell mit den Pflegenden (zwischen 8.00 Uhr - 19.00 Uhr) abgesprochen, lediglich für die SOK-Gruppenschulungen wurden jeweils zwei bis drei feste Termine zur Auswahl (verschiedene Tageszeiten) angeboten.

### **2.6.2 Ziele des SOK-orientierten Coachingprozesses**

Das SOK-orientierte Coaching zielte zuerst einmal darauf ab, dass sich die Pflegenden ihrem Stress und möglichen Stressursachen im arbeitsintensiven beruflichen Alltag bewusst(er) wurden. Sie sollten den Druck aller stressbedingten Unzufriedenheiten „herauslassen“ dürfen und in einem geschützten Rahmen darüber reden können. Weiterhin sollten sich die Teilnehmer selbst und ihr Handeln in ihrem beruflichen System reflektieren (z. B. bezüglich Rollen, Aufgaben, als Partner im kollegialen Team) sowie eigene Handlungsspielräume und Handlungsgrenzen begreifen, im Vergleich zu vorgegebenen Rahmenbedingungen.

Das Coaching – als verhaltenspräventive Maßnahme – war darauf ausgerichtet, die Pflegenden dahingehend zu unterstützen, Prioritäten hinsichtlich ihrer eigenen Veränderungswünsche bzw. Zielmöglichkeiten zu erkennen sowie unterschiedlich zielführende Handlungsalternativen zu finden, um sich im Anschluss daran selbst „ein“ realistisches und lohnenswertes Ziel zur Verbesserung der eigenen beruflichen Situation zu setzen (= Selektion). Darüber hinaus sollten die Pflegenden Handlungsmöglichkeiten prüfen sowie realistische Handlungsschritte erkennen, wählen und umsetzen, um ihrem persönlichen Ziel kontrolliert näher zu kommen. Dabei sollten sie sich ihres selbst gesteckten Ziels immer bewusst bleiben und dieses nicht aus den Augen verlieren (= Optimierung). Schließlich wurde im Coaching darauf abgezielt, die Pflegenden – im Falle von Problemen auf ihrem Weg – beim Suchen und Finden von Alternativen (= Kompensation) zu begleiten. Die Theorie der SOK-Strategien diente somit als „Tool“ bzw. „roter Faden“ für die Erarbeitung von Verhaltenszielen und für die Entwicklung eines gangbaren Wegs zur Zielerreichung innerhalb der fünf Coachingsitzungen.

Das SOK-orientierte Coaching ermöglichte die Entwicklung bzw. Anpassung von Strategien zur aktiven Bewältigung herausfordernder Situationen oder Krisen am Arbeitsplatz (Coping). Beim Coping werden berufliche Stressoren u. a. mittels kognitiver und verhaltensbezogener Anstrengungen gemindert oder bewältigt (vgl. dazu z. B. Folkman & Lazarus, 1980; R. Lazarus

& Launier, 1981). Ein Coping ist prozessorientiert (was eine Person denkt und tut in stressvollen Situationen und wie die Veränderungen der Situationen verlaufen) und kontextgebunden (Bewertung ob die Person die zusammentreffenden Anforderungen managen kann und Ressourcen dafür hat) (Folkman & Lazarus, 1986). Als Prozess und Teil des Copings vollzieht sich eine kognitive Bewertung bezüglich der Evaluation des eigenen Wohlbefindens sowie möglicher bzw. nötiger Handlungsnotwendigkeiten (Folkman & Lazarus, 1980, 1986). Dabei hat das Coping zwei Funktionen, die Regulation stressvoller Emotionen und Veränderung des Stressfaktors selbst (Folkman & Lazarus, 1980). Da ein aktives problemorientiertes Coping bei Pflegenden einen bedeutenden Faktor hinsichtlich Arbeitsstress darstellt (z. B. Ouwehand, de Ridder & Bensing, 2007; Schmidt & Diestel, 2013) sollte durch die Orientierung an SOK-Strategien und den Coachingprozess, gezielt ein problemorientiertes Coping unterstützt werden.

Ziel des SOK-orientierten Vorgehens im Coaching war es ebenfalls, die Pflegenden Erfahrungen sammeln zu lassen beim Finden und Umsetzen persönlicher Schritte Richtung Ziel sowie hinsichtlich des selbstgesteuerten und eigenverantwortlichen Handelns zur Verbesserung der eigenen beruflichen Situation. Dazu reflektierten die Pflegenden bereits bestehende Vorerfahrungen mit zeitgleichen neuen Erfahrungen, um alternative Wege aus fordernden Situationen zu erkennen, neue Handlungsstrategien zu erlernen und um ihnen so persönliche Sicherheit zu geben (Erfahrungslernen, vgl. Kolb (1983); Spencer (2011)). Den Pflegenden sollte die Veränderung hinsichtlich ihres gewählten Ziels – vorher/nachher – im Coachingprozess bewusst gemacht werden. Im Idealfall sollte Stressabbau durch Veränderung des eigenen Handelns erfahrbar werden. Das Erfahren und Erlernen SOK-orientierter Handlungsstrategien sollte ein weiterführendes selbstreflektiertes SOK-orientiertes Handeln über das Studienende hinaus nachhaltig fördern.

Insgesamt bezweckte der SOK-orientierte Coachingprozess die gezielte Unterstützung der Pflegenden hinsichtlich der Entwicklung individueller Kompetenzen. „*Kompetenzen sind Selbstorganisationsfähigkeiten*. Sie sind die individuellen Voraussetzungen, sich in konkreten Situationen an veränderte Bedingungen anzupassen, eigene Verhaltensstrategien zu ändern und erfolgreich umzusetzen.“ (Heyse & Erpenbeck, 2009, S. XII). Die Entwicklung von Kompetenzen wird durch persönliche Handlungserfahrungen im direkten Praxisbezug unterstützt – möglichst in emotions- und motivationsaktivierenden Lernprozessen (Heyse & Erpenbeck, 2009) – die durch das SOK-orientierte Coaching ermöglicht wurden.

Das Ziel des Coachings war **explizit nicht**, eine Beratung hinsichtlich körperlicher Problemstellungen, wie z. B. Bewegungsverhalten, arbeitsergonomische Aspekte, Heben, Tragen, Stehen, Umgang mit Schmerz etc.. Hier wurde auf die Physiotherapie verwiesen.

### 2.6.3 Inhalte der SOK-Einführung in der Gruppe

Die dem Coaching vorgeschaltete Einführung in die Theorie der SOK-Strategien umfasste folgende Themen:

- Definition und Erläuterung von „Selektion, Optimierung, Kompensation“ (P. B. Baltes & Baltes, 1990)
- Rahmenbedingungen im beruflichen Alltag der Pflegenden
- Wissenswertes zu „Zielen“ und eigener Zielsetzung (Annäherungs-, Vermeidungsziele) (Elliot & Church, 1997)
- Reflexion der eigenen beruflichen Situation und persönlicher Herausforderungen, Unzufriedenheit am Arbeitsplatz
- Versuch einer Formulierung eigener arbeitsbezogener Ziele
- Überlegung zur Selektion eines möglichen (Annäherungs-)Ziels für den Coachingprozess.

Kleinere theoretische Vortragsabschnitte wechselten sich mit Diskussionen in der Gruppe und Selbstreflexionsphasen ab. Erstes Ziel war es, dass die Teilnehmer das Prinzip der Selektion, Optimierung und Kompensation verstehen und einen ersten Transfer auf ihre persönliche berufliche Situation leisten können.

Die Teilnehmer wurden bereits bei der ersten Gruppenveranstaltung eingeladen, sich allein mit ihren „Unzufriedenheiten“ im beruflichen Alltag zu beschäftigen, unter der salopp formulierten Überschrift „**das** nervt mich alles total: ...“ und sich schon jetzt an dieser Stelle alles „Stressige“ einmal bewusst zu machen, aufzuschreiben und sichtbar zu machen. Dies zielte bewusst darauf, die Aufmerksamkeit der Teilnehmer auf sich selbst zu richten, um zu prüfen, wo sie im Moment stehen. Nach anschließendem gemeinsamen – eher allgemeinen – Austausch über die vorangegangenen Überlegungen wurden sie gebeten, sich bis zum ersten Coaching Gedanken darüber zu machen, wie für sie persönlich ein interessantes und lohnenswertes arbeitsbezogenes Ziel des Coachings lauten könnte.

Als Einstieg in den Coachingprozess wurde bereits zu diesem Zeitpunkt versucht, eine vertrauensvolle Atmosphäre zu schaffen, weitere Fragen und Erwartungen hinsichtlich des bevorstehenden Coachings zu klären (Rollen, Kontext, Rahmenbedingungen) und dadurch eventuelle Ängste vor dem Coaching abzubauen und möglichst viel Interesse im Sinne einer Veränderungsmotivation und Handlungsbereitschaft zu wecken.

Den Abschluss der Veranstaltung bildete eine kurze anonyme Befragung (zwei Fragen) einerseits hinsichtlich der verständlichen Vermittlung der SOK-Inhalte und andererseits bezüglich ihres Verständnisses der SOK-Strategien (vgl. Kapitel 2.6.5).

#### **2.6.4 Inhalte der SOK-orientierten Einzel-Coachings**

Das Coaching, als individualisierte personenbezogene Dienstleistung (vgl. Kapitel 1.5.1), beinhaltete die Beratung der Pflegenden im Hinblick auf ihre persönlichen beruflichen Entwicklungswünsche im Rahmen ihrer Tätigkeit als examinierte Fach- und Führungskräfte. Zu Beginn des Coachings (C1) wurde vom Pflegenden – nach motivationaler und emotionaler Betrachtung der Stresssituation – ein Ziel auf der Basis eigener Bedürfnisse zur Veränderung gesetzt (Selektion). Für ein optimales Vorgehen zur Umsetzung des Ziels innerhalb der Coachingsitzungen (C1 - C5) wurde die optimale persönliche Ressourcennutzung und ggf. ein zusätzlicher Ressourceneinsatz (Optimierung) wiederholt betrachtet und praktikable Handlungsstrategien überlegt. Im Falle von auftretenden Schwierigkeiten und Hindernissen auf dem Weg zum Ziel wurden angepasste Kompensationsstrategien (Kompensation) erarbeitet, die das angestrebte Ziel wieder besser erreichbar machten.

Die Pflegenden wurden in Bezug auf den Umgang mit ihren beruflichen Stressoren begleitet. Dies bedeutete u. a. Stärkung und Stützung der Teilnehmer z. B. hinsichtlich der eigenständigen Gestaltung von selbstgewählten Veränderungsprozessen, der Bewältigung aktueller fachlicher und/oder strategischer Handlungserfordernisse, der Klärung bevorstehender Entscheidungen, der Reflexion der eigenen Person, zukünftiger Aufgaben und/oder des Umgangs mit herausfordernden Konflikt- und Krisensituationen. Entsprechend wurden die Aufgaben und Rollen der Pflegenden im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit betrachtet. Sofern ein Ziel bereits vor Studienabschluss erreicht wurde, schloss sich ein weiterer SOK-Zyklus hinsichtlich erneuter Zielselektion, optimalem Weg zur Zielerreichung bzw. Kompensation an. So konnte ein Pflegender gegebenenfalls mehrere Ziele/Themen während des Coachingprozesses verfolgen.

Die konkreten thematischen Inhalte der einzelnen Coachings der Pflegenden unterschieden sich jeweils in Abhängigkeit von der persönlichen beruflichen Situation. In dieser Arbeit können die effektiv benannten Ziele der Teilnehmer und Inhalte der Coachings nicht aufgelistet werden, da sonst Rückschlüsse auf einzelne Teilnehmer möglich wären. Die inhaltlichen Ausrichtungen aller Zielbeschreibungen wurden daher thematisch „verallgemeinert“ zusammengefasst, ausgezählt und gruppiert dargestellt (vgl. Kapitel 3.4.1, Abb. 12).

Um die Inhalte der Coachings darüber hinaus in anderer Weise in die Auswertung einbeziehen zu können, wurden im Vorfeld der Studie Themenbereiche ausgesucht (vgl. Tabelle 1, im Folgenden zur besseren Abgrenzung „Cluster“ genannt), denen die Inhalte jedes Coachings jeweils zugeordnet werden sollten. Die Auswahl der Themen für die Studie orientierte sich dabei an einem Cluster, das Themen formuliert, die im Coaching häufig aufkommen (vgl. Rappe-Giesecke, 2008). An dieser Stelle muss aber betont werden, dass der Abgleich der Themen der Teilnehmer mit dem Cluster als *Zusatzauswertung* zur eigentlichen Studie zu verstehen ist.

**Tabelle 1: Themencluster Coaching**

<b>Mögliche Themen hinsichtlich „Arbeitsplatz“</b>	
Werdegang	1. Verweildauer/Stehzeiten, Wechsel
Rolle, Funktion, Aufgaben	2. Formeller Status
	3. Verantwortungsbereiche
	4. Selbst- und Fremdsteuerung
Interaktion	5. Status gegenüber anderen Professionen
	6. Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten, Kunden etc.
Persönlichkeitsbezug (pflegefachlich)	7. Ansehen als Fachkraft, Führungskraft, Netzwerker etc.
	8. Im Einklang mit Selbstbild und Werten?
	9. Wertschätzung von ...
<b>Mögliche Themen hinsichtlich „Person“</b>	
Körperlicher Bezug	1. Gesundheitszustand
	2. Körperliche Einschränkungen
Handlungsstrategien	3. Umgang mit Stress
Familie	4. Bedeutung von Beruf und Privatleben
	5. Persönliche familiäre Position/Situation (Familie, Partnerschaft)
Persönlichkeitsbezug (allgemein)	6. Motive
	7. Selbstbild/Fremdbild
	8. Stärken/Schwächen
	9. Werte

Die Tabelle 1 zeigt das Cluster mit den Betrachtungsschwerpunkten „Arbeitsplatz“ und „Person“ sowie jeweils neun zugeordnete Themen, die im Rahmen des Coachings zu erwarten waren. So konnte im Vorfeld angenommen werden, dass die berufsbezogenen Themen der Teilnehmer den Arbeitsplatz des Pflegenden einerseits hinsichtlich Werdegang, Rollen und Funktionen etc. berühren, andererseits sich auf soziale Beziehungen beziehen könnten, sowohl zu Patienten, Klienten und Kunden als auch zu Kollegen und Vorgesetzten im Krankenhaus. Themen, die die Einschätzung der eigenen Person im beruflichen Handlungsfeld betreffen (z. B. Ansehen, Einklang) waren ebenfalls denkbar.

Weiterhin durfte davon ausgegangen werden, dass es im Coaching sowohl um den persönlichen Gesundheitszustand und um körperliche Einschränkungen als auch um den individuellen Umgang mit Stress gehen könnte (Ausrichtung Studie). Diese Themen wurden

dem Betrachtungsschwerpunkt „Person“ (vgl. Tabelle 1) zugeordnet. Darüber hinaus war es hinsichtlich der Person der Pflegenden naheliegend, dass der Bezug zum Familienleben (z. B. Schichtdienste) thematisiert werden würde. Schließlich war denkbar, dass die Reflexion der eigenen Person hinsichtlich persönlicher Motive, eigener Werte, Stärken oder dem Selbstbild Thema sein könnte. Außerdem war anzunehmen, dass die genannten Themen mit unterschiedlichen Anteilen, somit als Teilthemen der einzelnen Coachings vorkommen könnten.

Nach jeder einzelnen Coachingsitzung wurden vom Coach die effektiv behandelten Themen des Pflegenden im Vergleich zu diesem Cluster reflektiert. Die Tabelle 2 (Clusterthemen Arbeitsplatz) und Tabelle 3 (Clusterthemen Person) beschreiben diejenigen Fälle, in denen ein Clusterthema vom Coach als „ja“ markiert wurde. Im Rahmen der vom Coach „per Strich“ erfolgten Zuordnung der Coachingthemen im Cluster entstand keinerlei Gewichtung der Themen. Jeder Strich besagte somit nur, dass dieses Thema ein Teilthema des gerade absolvierten Coachings der Person war, ohne Schwerpunktsetzung. Aufgrund der nur zusätzlichen, eine Richtung andeutenden Einschätzung der Coachingthemen wird auf eine weitere Erläuterung der Themen des Clusters und ihrer Abgrenzung zueinander verzichtet.

**Tabelle 2: Auswahlkriterien der Clusterthemen „Arbeitsplatz“**

Clusterthema „Arbeitsplatz“	Das Coaching befasst sich z. B. mit ...
1. Verweildauer/Stehzeiten, Wechsel	... der Dauer beruflicher Phasen, Aufgaben-, Funktions-, Stellenwechsel
2. Formeller Status	... dem eigenen Status, Funktionen, Aufgaben (Selbst-, Fremdwahrnehmung)
3. Verantwortungsbereiche	... übernommener/übergebener, wenig/viel Verantwortung und deren Bereichen
4. Selbst- und Fremdsteuerung	... Freiheitsgraden/Vorgaben der Arbeitsgestaltung, Arbeitsorganisation, beruflicher Entwicklung
5. Status gegenüber anderen Professionen	... der eigenen Position im Vergleich zu anderen Berufsgruppen (Ärzte, Reinigungskräfte etc.) (Selbst/Fremdwahrnehmung)
6. Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten, Kunden etc.	... Berufs- und Handlungssituationen im Zusammenhang mit Patienten, Angehörigen bzw. weiteren im Pflegekontext stehenden Personen
7. Ansehen als Fachkraft, Führungskraft, Netzwerker etc.	... der sozialen Wertschätzung der eigenen Person, Qualifikation, Position, Funktion, Tätigkeit etc. durch andere
8. Im Einklang mit Selbstbild und Werten? (pflegespezifisch)	... der individuellen Zufrieden-/Unzufriedenheit mit der beruflichen Situation, dem Arbeitsfeld, der Tätigkeit hinsichtlich persönlicher pflegerischer Vorstellungen und Werte
9. Wertschätzung von ...	... Respekt, Wohlwollen, Anerkennung, Haltung von Seiten der Kollegen, Patienten etc. gegenüber der eigenen Tätigkeit/Person

**Tabelle 3: Auswahlkriterien der Clusterthemen „Person“**

Clusterthema „Person“	Das Coaching befasst sich z. B. mit ...
1. Gesundheitszustand	... der allgemeinen persönlichen Gesundheitssituation, wie Schwäche, Agilität o. Ä. im Berufsbezug
2. Körperliche Einschränkungen	... persönlichen (Un-)Fähigkeiten der Körperstrukturen, -funktionen und Aktivitäten im beruflichen Alltag
3. Umgang mit Stress	... individuellen Handlungsstrategien der Teilnehmer hinsichtlich Anforderungen, Anspannung, Druck in beruflichen Situationen
4. Bedeutung von Beruf und Privatleben	... dem Zusammenhang zwischen der beruflichen und der privaten Situation: Harmonie/Dissonanz, Work-Life-Balance des Teilnehmers
5. Persönliche familiäre Position/Situation (Familie, Partnerschaft)	... den im Zusammenhang mit der beruflichen Situation stehenden persönlichen Anforderungen als Mutter/Vater, Ehemann/Ehefrau etc. (Harmonie/Dissonanz)
6. Motive	... der eigenen Motivation, den Beweggründen, dem Antrieb o. Ä. für das eigene Handeln im beruflichen Kontext
7. Selbstbild/Fremdbild	... Fragen wie: Wer bin ich? Wie sehe ich mich selbst? Wie wirke ich auf andere? Wie möchte ich gesehen werden? – beruflicher/persönlicher Rahmen
8. Stärken/Schwächen	... der persönlichen Auseinandersetzung um die eigenen Stärken und Schwächen des Teilnehmers im beruflichen/persönlichen Bezug
9. Werte	... den persönlichen, als nicht/-erstrebenswert oder moralisch gut/schlecht betrachteten Vorstellungen der Teilnehmer in beruflichen Zusammenhängen

### 2.6.5 Durchführung der Einzel-Coachings

Das Coaching in dieser Studie wurde systemisch ausgerichtet (vgl. Kapitel 1.5). Im Rahmen einer konstruktiven Beratungsbeziehung in wertschätzender Resonanz (Webers, 2015) reflektierten die Teilnehmer sich selbst und ihre Situationen mittels gezielter Maßnahmen zum Erkenntnisgewinn und/oder zur Entscheidungsfindung. Die Verantwortung und die Entscheidungen für die Zielfindung, Schritte zur Zielerreichung, die Einschätzung von Fortschritten, Rückschritten etc. wurden zu jeder Zeit bei den Teilnehmern belassen. Eigenverantwortliches und selbstgesteuertes Handeln der Teilnehmer war die Basis aller Coachings.

Je nach Person, Problemstellung und Situation variierten die Methoden. An dieser Stelle sollen nur einige benannt werden, beispielsweise in Bezug auf die Kommunikation: aktives Zuhören, zirkuläres oder hypothetisches Fragen, Spiegeln, Paraphrasieren oder das Arbeiten mit Metaphern. Darüber hinaus wurde mit Flipchart und/oder Metaplankarten zur Analyse und Visualisierung von z. B. Beziehungsstrukturen gearbeitet. Weitere supervisorische Tools wurden beispielsweise eingesetzt zum Skalieren, um Unterschiede und/oder Fortschritte deutlich zu machen oder zum Visionieren, um Zukunftsperspektiven und/oder Handlungsstrategien zu erkennen.

Im ersten Coaching knüpfte der Coach thematisch am Ende der vorangegangenen SOK-Einführung (vgl. Kapitel 2.6.3) an und begleitete die Teilnehmer in Richtung ihrer ersten eigenverantwortlichen Entscheidung: „**DAS** möchte ich beruflich verändern!“. Dazu

formulierten die Pflegenden am Ende ihrer ersten Coachingsitzung ihr persönliches arbeitsbezogenes Ziel – schriftlich – beginnend mit den Worten: Ich möchte ....

Die Struktur innerhalb der Coachings 1-5 wird im Folgenden grob skizziert.

Coaching 1 (Analyse, Zieldefinition, Handlungsplan):

- Reflexion des "Mitgebrachten" aus der SOK-Einführung
- Betrachtung der aktuellen Gesamtsituation und Vorstellung der Gesamtproblematik
- Überlegungen zu mitgebrachten arbeitsbezogenen Zielideen
- Festlegung und Formulierung des Ziels für den Coachingprozess (Selektion)
- Überlegungen und Auswahl eines ersten "optimalen" Annäherungsschrittes zur Zielerreichung und Umsetzung im beruflichen Handlungsfeld bis zum nächsten Coaching.

Coaching 2 (Status, Analyse, Handlungsplan):

- Wie ist es dem Pflegenden ergangen seit dem letzten Coaching?
- Wie ist der Stand des beim letzten Mal angedachten optimalen Annäherungsschrittes?
- Betrachtung der momentanen Situation (u. a. Veränderungen, Fort-, Rückschritte, andere Wünsche, neue Probleme, andere Erkenntnisse)
- Prüfung des selektierten arbeitsbezogenen Ziels
- Überlegungen und Auswahl des zweiten "optimalen" Annäherungsschrittes zur Zielerreichung bis zum nächsten Coaching.

Coaching 3 (Status, Analyse, Handlungsplan):

- Wie ist es dem Pflegenden ergangen seit dem letzten Coaching?
- Wie ist der Stand des beim letzten Mal angedachten optimalen Annäherungsschrittes?
- Betrachtung der momentanen Situation (u. a. Veränderungen, Fort-, Rückschritte, andere Wünsche, neue Probleme, andere Erkenntnisse)
- Wie erscheint heute der Entwicklungsstand hinsichtlich des eigens gesetzten arbeitsbezogenen Ziels im Vergleich zum Beginn der Studie (Coaching 1)?
- Prüfung des selektierten Ziels
- Überlegungen und Auswahl des dritten "optimalen" Annäherungsschrittes zur Zielerreichung bis zum nächsten Coaching.

Coaching 4 (Status, Analyse, Handlungsplan):

- Wie ist es dem Pflegenden ergangen seit dem letzten Coaching?

- Wie ist der Stand des beim letzten Mal angedachten optimalen Annäherungsschrittes?
- Betrachtung der momentanen Situation (u. a. Veränderungen, Fort-, Rückschritte, andere Wünsche, neue Probleme, andere Erkenntnisse)
- Wie erscheint heute der Entwicklungsstand hinsichtlich des eigens gesetzten arbeitsbezogenen Ziels im Vergleich zum Beginn der Studie (Coaching 1) und mit Blick auf das Ende der Studie (Coaching 5)?
- Prüfung des selektierten Ziels
- Überlegungen und Auswahl des vierten "optimalen" Annäherungsschrittes zur Zielerreichung bis zum nächsten Coaching.

Coaching 5 (Status, Analyse, Evaluation):

- Wie ist es dem Pflegenden ergangen seit dem letzten Coaching?
- Wie ist der Stand des beim letzten Mal angedachten optimalen Annäherungsschrittes?
- Betrachtung der momentanen Gesamtsituation (u. a. Veränderungen, Fort-, Rückschritte, andere Wünsche, neue Probleme, andere Erkenntnisse)
- Prüfung des arbeitsbezogenen Ziels und Reflexion der Zielerreichung
- Rückblick auf den persönlichen Coachingprozess
- Bedeutung des Coachingprozesses für die eigene berufliche Zukunft.

Es war möglich, dass sich im Laufe der 5 Coachingsitzungen

- I. die Ziele aus dem ersten Coaching veränderten und angepasst werden mussten oder
- II. Ziele erreicht wurden und weitere Ziele formuliert werden mussten/wollten oder
- III. Ziele aus den Augen verloren gingen, welche dann im Coaching erinnert wurden oder
- IV. „halbherzige“ Ziele möglicherweise nicht erreicht werden „wollten“, was im Coaching Berücksichtigung fand.

Bei allen Schritten im Coaching wurde drauf geachtet, die Bereitschaft und Veränderungsmotivation der Teilnehmer zu reflektieren, zu erhalten und ggf. erneut zu entwickeln, unter Einbeziehung der Fortschritte der Zielerreichung und der Handlungen der Pflegenden.

Am Ende des gesamten Coachingprozesses (bzw. – sofern ein Ziel bereits vor Coachingende erreicht war – direkt im Anschluss) wurde jeder Teilnehmer gebeten, sich folgendermaßen einzuschätzen: „Sie haben sich im Rahmen des Coachings ein berufsbezogenes Ziel gesetzt,

welches Sie erreichen wollten. Bitte schätzen Sie Ihre jetzige Zufriedenheit hinsichtlich Ihrer aktuellen Zielerreichung auf einer Skala von 0 bis 10 ein. Die Zahl 10 bedeutet in diesem Fall ‚Ich bin absolut top zufrieden, besser könnte es in Hinsicht meines Ziels nicht sein‘. Die 0 dagegen bedeutet ‚Ich bin extrem unzufrieden, schlechter kann es in Hinsicht meines Ziels nicht sein‘. Frage 1: Wo befinden Sie sich **jetzt in diesem Moment** zwischen 0 und 10? (Ausgang), Frage 2: **Von wo** (zwischen 0 und 10) sind Sie am Anfang des Coachings losgegangen? (Eingang)“.

Das Ergebnis wurde durch den Coach entsprechend notiert (vgl. Kapitel 3.5).

Nach jedem einzelnen Coaching wurden die gerade behandelten Themen des Pflgenden dem Themencluster (vgl. Kapitel 2.6.4) zugeordnet. Dazu wurden die 18 Themen daraufhin überprüft, ob sie im gerade absolvierten Coaching (C1, C2, C3, C4 oder C5) eine Rolle gespielt haben und ggf. anschließend markiert.

## 2.6.6 Inhalte des SOK-Abschlusses in der Gruppe

Zum Abschluss des gesamten Interventionsprozesses diente ein Treffen in der Gruppe dazu, den Gesamtprozess des SOK-orientierten Coachings rückblickend zu betrachten. Folgende Themen wurden in der Gruppe behandelt:

- Erinnerung an die SOK-Einführungsveranstaltung (Vorstellung ausgewählter Folien)
  - Definition von Selektion, Optimierung, Kompensation
  - Rahmenbedingungen im beruflichen Alltag der Pflgenden
  - Wissenswertes zu „Zielen“
- Fragen zur Diskussion
  - Wie haben Sie Ihren eigenen Weg hinsichtlich „Selektion, Optimierung, Kompensation“ erlebt?
  - Was empfanden Sie im Rahmen des Coachings als förderlich, was als hinderlich?
  - Was nehmen Sie aus dem Coaching für Ihre berufliche Zukunft mit?

Die Gesamtgruppendiskussion (möglicherweise mit anderen Teilnehmern<sup>26</sup> als bei der Eingangsveranstaltung) zielte darauf ab, die eigenen Erfahrungen (z. B. hinsichtlich Einstieg ins Coaching, Zielerreichung, Schwierigkeiten, Gewinn, zukünftiges Handeln) vor dem Hintergrund der Erfahrungen der anderen Berufskollegen zu betrachten und ggf. neue

---

<sup>26</sup> Aufgrund der unterschiedlichen Dienste und terminlichen Möglichkeiten aller Pflgenden konnte es vorkommen, dass sich die Abschlussgruppen aus zum Teil anderen Teilnehmern zusammensetzten als zu Beginn, was jedoch für den Coachingprozess nicht von Bedeutung war.

Erkenntnisse zu gewinnen oder Bestätigung zu erhalten. Die Antworten zu den letzten Fragen (s. o. was im Coaching förderlich/hinderlich; was nehmen Sie mit?) wurden vom Coach notiert (vgl. Kapitel 3.6).

Den Abschluss der Veranstaltung bildete eine kurze anonyme Befragung (sechs Fragen; vgl. Kapitel 3.3)

- zur verständlichen Vermittlung der SOK-Inhalte,
- zum Verständnisses des SOK-Prinzips und
- zum Lerneffekt hinsichtlich des SOK-Einsatzes.

## 2.7 FRAGEBOGENERHEBUNG

Die Fragebögen setzen sich im Rahmen der acht Erhebungen<sup>27</sup> aus unterschiedlichen, wissenschaftlich fundierten und etablierten Erhebungsinstrumenten zusammen, die im Folgenden erläutert werden. Dabei richteten sich die Fragebogenerhebungen einerseits auf den primären Endpunkt, andererseits auf die sekundären Zielgrößen und Variablen der Arbeitsbedingungen und der Person.

### 2.7.1 Fragebögen des primären Endpunktes

**Tabelle 4: Erhebungsfaktoren primärer Endpunkt**

Betrachtungsgegenstand		Instrument	Inhalt Fremdeinschätzung	Inhalt Selbsteinschätzung	Messzeitpunkte
MSB	funktioneller Status des Bewegungs- systems	BFU	Muskelkraft (Rumpf, Gesäß)		t0, t7
			Beweglichkeit Wirbelsäule		t0, t7
		NF		MSB letzte 7 Tage	t1, t7, t8
				Einschränkung der Aktivität durch MSB letzte 3 Monate	t1, t7, t8
	Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz	BFU		Schmerzstärke bei funktioneller Bewegung (Grenzbewegung)	t0, t7
				MSB (Schmerz und/oder Beschwerden) letzte 12 bzw. 3 Monate	t1, t7, t8
		WHYMPI		Schmerzstärke (bei Alltagsbewegungen)	t1 - t8
				Beeinträchtigung durch Schmerz	t1 - t8

BFU = Basisfunktionsuntersuchung; MSB = Muskuloskeletale Beschwerden; NF = Nordischer Fragebogen; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*

<sup>27</sup> Als Anlage 3 ist der Fragebogen t7/t8 exemplarisch zur Ansicht beigefügt (vgl. Kapitel 8.3).

Im primären Betrachtungsfokus standen MSB, insbesondere (siehe Tabelle 4)

- a) der funktionelle Status des Bewegungssystems und
- b) die Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz.

### **a) Funktioneller Status des Bewegungssystems**

Zur Erhebung des funktionellen Status wurden die Fragebögen und Dokumente der körperlichen Eingangs- und Ausgangsuntersuchungen (BFU = Basisfunktionsuntersuchung) sowie der Nordische Fragebogen (NF) verwendet.

- Im Rahmen der körperlichen Untersuchungen (BFU) wurden insbesondere die Muskelkraft (Bauch-, Rücken-, interscapulare und Gesäßmuskeln) (Fremdeinschätzung durch den Physiotherapeuten) und die Beweglichkeit der Wirbelsäule (Fremdeinschätzung durch den Physiotherapeuten) eingeschätzt.

Dazu wurden entsprechende Teile der systematischen Untersuchung des Muskel-Skelettsystems nach Spallek durchgeführt (z. B. Hartmann, Schwarze, et al., 2005; Hartmann, Spallek, Kuhn, Liebers & Schwarze, 2005; Hartmann et al., 2006; Spallek, 2010; Spallek & Kuhn, 2009; Spallek et al., 2005, 2007), welche auf die Beeinträchtigung des Bewegungssystems, die Einschränkung der Mobilität und den Schmerz ausgerichtet ist. Die Untersuchung nach Spallek wird von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Rahmen der Diagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen in der arbeitsmedizinischen Praxis empfohlen (Grifka, Linhardt & Liebers, 2005) und ist bereits mehrfach in der Forschung eingesetzt worden (z. B. Heiden et al., 2013). Ausgewählte Elemente der systematischen Untersuchung der orthopädischen Medizin nach Cyriax (vgl. dazu Cyriax, 1982; Cyriax & Coldham, 1984; Cyriax & Cyriax, 1996; De Coninck, 2005) ergänzten das Screening hinsichtlich der Einschätzung der aktuellen Gelenkbeweglichkeit, der Muskelkraft und des Schmerzes bei gezielten Bewegungen. Die bereits vielfach beschriebene Funktionsuntersuchung und Therapie nach Cyriax ist ein üblicher Bestandteil der Physiotherapie (z. B. Atkins et al., 2010; De Coninck, 2005; Ombregt, 2013). Das standardisierte Assessment der Studie orientierte sich an den von Spallek und Cyriax vorgegebenen Normen (z. B. Bewegungsausmaße: Neutral-Null-Messung in Grad, Abstandsangaben in cm) sowie den strukturierten Vorgehensweisen (z. B. aktive, passive, isometrische Tests). Die Skalierung erfolgte zwischen 0 (nicht eingeschränkt) bis 3 (sehr stark eingeschränkt).

- Darüber hinaus fragte der Nordische Fragebogen (NF) (Kuorinka et al., 1987) gezielt Beschwerden im Bewegungsapparat ab, bezogen auf unterschiedliche Körperregionen

und Zeiträume. Der NF ist bereits vielfach zur validen Erfassung von Muskel-Skelett-Beschwerden und beschwerdebedingten Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit im Bereich der Pflgetätigkeit angewendet worden (Trinkoff, Lipscomb, Geiger-Brown & Brady, 2002) und wird zur Befragung von Beschäftigten über Beschwerden und Erkrankungen empfohlen (DGAUM & GfA, 2013). Um die Fragebogenerhebung dieser Studie nicht zu überfrachten, wurde nur die Kurzform des NF, die „allgemeinen Angaben zu Beschwerden im Muskel-Skelett-System“ mit neun Ja/Nein-Fragen abgefragt (zur Nacken-, Schulter-, Ellbogenregion, zu Händen/Handgelenken, zum oberen/unteren Rücken bzw. zur Brustwirbelsäule, zu Hüften/Oberschenkeln, Knien, Knöcheln/Füßen) in Bezug auf Beschwerden im Zeitfenster von sieben Tagen (t1, t7, t8) sowie Einschränkungen der normalen Arbeit durch Beschwerden in den letzten drei Monaten (t1, t7, t8).

#### **b) Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz**

- Im Rahmen der körperlichen Untersuchungen wurde der aktuelle Schmerz bei gezielten funktionellen endgradigen Bewegungen des Körpers (Bewertung durch den Probanden) erhoben. Möglicher Schmerz wurde mittels der visuellen Analogskala (VAS) eingestuft, zwischen 0 (kein Schmerz) und 10 (maximal möglicher Schmerz).
- Mit dem Nordischen Fragebogen wurden Beschwerden oder Schmerzen in Körperregionen in den letzten zwölf Monaten (t1) bzw. drei Monaten (t7, t8) abgefragt. Dazu wurden wiederum ja/nein (1/0) Fragen beantwortet (vgl. NF Abschnitt 2.7.1 a).
- Der forschungsbewährte *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory* (WHYMPI) (Kerns, Turk & Rudy, 1985) fragte die Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz ab, entsprechend der deutschen Version (vgl. dazu Flor, Rudy, Birbaumer, Streit & Schugens, 1990). Der WHYMPI dient im Allgemeinen zur Diagnose chronischer Schmerzsyndrome und zur Untersuchung der psycho-sozialen Dimension von Schmerz. Er besteht aus drei Teilen: (1) Aussagen zum Schmerzerleben, (2) schmerzbezogene Reaktionen von Hauptbezugspersonen und (3) Aktivität des Patienten. Da für diese Untersuchung primär die Aussagen zum Schmerzerleben relevant waren wurde hier nur der Teil (1) übernommen, mit den fünf Skalen: Schmerzstärke, Beeinträchtigung durch Schmerz, affektive Verstimmung, soziale Unterstützung und wahrgenommene Lebenskontrolle. Zur allgemeinen Selbsteinschätzung der Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz bei alltäglichen Bewegungen wurden im Rahmen des primären Endpunktes die ersten beiden Skalen des WHYMPI betrachtet. Die Schmerzstärke sowie die Beeinträchtigung durch Schmerz wurden zwischen 0 (z. B. überhaupt nicht stark, keine Beeinträchtigung) und 6 (z. B. äußerst stark, extreme

Beeinträchtigung) skaliert. Die drei weiteren Skalen dienten zur Erfassung der sekundären Endpunkte, insbesondere des allgemeinen Wohlbefindens (s. u. Kapitel 2.7.2).

## 2.7.2 Fragebögen der sekundären Endpunkte

Sekundär standen im Fokus (siehe Tabelle 5)

- I. die Arbeitsfähigkeit,
- II. das Wohlbefinden (allgemein sowie arbeitsbezogen) und
- III. die Umsetzung von SOK-Strategien.

**Tabelle 5: Erhebungsfaktoren als sekundäre Endpunkte**

Betrachtungsgegenstand		Instrument	Inhalt Selbsteinschätzung	Messzeitpunkte
Arbeitsfähigkeit		WAI	derzeitige Arbeitsfähigkeit	t1 - t8
			Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Anforderungen	t1 - t8
			Arbeitsfähigkeit hinsichtlich psychischer Anforderungen	t1 - t8
Wohlbefinden	allgemein physisch psychisch	SF 12	physische Gesundheit	t1, t7, t8
			psychische Gesundheit	t1, t7, t8
		WHYMPI	affektive Verstimmung	t1 - t8
			soziale Unterstützung	t1 - t8
			Lebenskontrolle	t1 - t8
	WHO-5 Index	Wohlbefinden letzte zwei Wochen	t1 - t8	
	PHQ-2	Depressivität	t1, t7, t8	
	arbeits- bezogen psychisch	Irritationsskala	kognitive Irritation	t1 - t8
			emotionale Irritation	t1 - t8
		MBI	emotionale Erschöpfung	t1 - t8
Depersonalisation			t1 - t8	
--		Arbeitszufriedenheit	t1, t7, t8	
Umsetzung von SOK- Strategien		SOK	elektive Selektion	t1 - t8
			verlustbasierte Selektion	t1 - t8
			Optimierung	t1 - t8
			Kompensation	t1 - t8
		SOK (Pflege)	Selektion	t1, t7, t8
			Optimierung	t1, t7, t8
			Kompensation	t1 - t8

MBI = *Maslach Burnout Inventory*; PHQ = *Patient Health Questionnaire*; SF 12 = Gesundheitsbezogene Lebensqualität *Short form*; SOK: Selektion, Optimierung, Kompensation; WAI = *Work Ability Index*; WHO-5 = *WHO Wellbeing Scale*; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*

### I. Arbeitsfähigkeit

Der *Work Ability Index* (WAI) (deutsche Version von Hasselhorn & Freude, 2007) ist auf die Selbsteinschätzung der Arbeitsfähigkeit ausgerichtet und hat sich in vielen Studien als Messinstrument bewährt (Pruemper & Richenhagen, 2011). „Er zeigt auf, inwieweit ein Arbeitnehmer angesichts seiner persönlichen Voraussetzungen sowie angesichts der bei ihm

vorliegenden Arbeitsbedingungen in der Lage ist, seine Arbeit zu verrichten.“ (Hasselhorn & Freude, 2007, S.14). Zehn Fragen erheben die physischen und psychischen Arbeitsanforderungen, den Gesundheitszustand und die Leistungsreserven des Arbeitnehmers. Aus dem WAI wurden drei Fragen (Dimension 1 & 2) gezielt ausgewählt, zur Einschätzung der jetzigen Arbeitsfähigkeit im Vergleich zur besten Arbeitsfähigkeit (Skalierung von „völlig arbeitsunfähig“ = 0 bis „derzeit die beste Arbeitsfähigkeit“ = 10), der Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die körperlichen Anforderungen und der Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die psychischen Anforderungen (jeweils „sehr schlecht“ = 1 bis „sehr gut“ = 5).

## II. Wohlbefinden

### *Allgemeines physisches und psychisches Wohlbefinden*

- Die Selbsteinschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurde mit der kurzen Form des SF 36 Health Survey (Bullinger, 2000; Ware & Sherbourne, 1992), dem SF 12 (Ware, Kosinski & Keller, 1996), gemessen. Der SF-36 Gesundheitsfragebogen wird weltweit am häufigsten zur Messung gesundheitsbezogener Lebensqualität eingesetzt (Bullinger, 2000). Er enthält in seiner Langfassung 36 Fragen und erfasst acht Dimensionen der subjektiven Gesundheit (1. Körperliche Funktionsfähigkeit, 2. körperliche Rollenfunktion, 3. körperliche Schmerzen, 4. allgemeine Gesundheitswahrnehmung, 5. Vitalität, 6. soziale Funktionsfähigkeit, 7. emotionale Rollenfunktion, 8. psychisches Wohlbefinden) und zwei Summenscores (physische und psychische Gesundheit). Aus allen acht Dimensionen des SF 36 bildet sich durch eine bis zwei ausgewählte Fragen jeder Dimension (gesamt zwölf Fragen) die ökonomischere Kurzform SF 12. Die Summenscores der physischen und psychischen Gesundheit des SF 12 waren hinsichtlich des allgemeinen Wohlbefindens in dieser Arbeit von Bedeutung. Hierbei wurden sowohl ja/nein Fragen gestellt (z. B. Ich habe weniger geschafft als ich wollte. 1 = „ja“, 2 = „nein“) als auch skaliert abgefragt (z. B. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben? 1 = „ausgezeichnet“, 5 = „schlecht“).
- Darüber hinaus zielten auf das Wohlbefinden drei Skalen der Aussagen zum Schmerzerleben des WHYMPI (Kerns et al., 1985) ab (vgl. dazu WHYMPI Kapitel 2.7.1, b), die affektive Verstimmung (z. B. 0 = „äußerst schlechte Stimmung“, 6 = „äußerst gute Stimmung“), die soziale Unterstützung (z. B. 0 = „überhaupt keine Unterstützung“, 6 = „äußerst viel Unterstützung“) und die wahrgenommene Lebenskontrolle (z. B. 0 = „überhaupt keine Kontrolle“, 6 = „äußerste Kontrolle“).
- Der WHO-5 Index (Bech, 2004; Bech, Olsen, Kjoller & Rasmussen, 2003) ermittelte den Faktor *Wellbeing*. Der WHO-5 Index ist ein Selbstbeurteilungsverfahren mit fünf Items zur

Erfassung des Wohlbefindens innerhalb der letzten zwei Wochen. Der WHO-5 Index hat sich bereits vielfach wissenschaftlich bewährt (Brähler, Mühlhan, Albani & Schmidt, 2007) und ergänzte die Betrachtung der Lebensqualität in dieser Studie. Die Daten – z. B. „In den letzten zwei Wochen war ich froh und guter Laune“ – wurden anhand einer Skala von 1 = „zu keinem Zeitpunkt“ bis 6 = „die ganze Zeit“ erhoben.

- Anhand des *Patient Health Questionnaire* (PHQ-2) (Kroenke, Spitzer & Williams, 2003) wurden die ersten Anzeichen einer Depression hinterfragt. Diese Kurzform PHQ-2 umfasst nur die ersten beiden Fragen des Depressionsmoduls (2 a, b) aus dem PHQ-D, welcher auch als PHQ-9 oder PHQ-12 in gekürzter Form durchgeführt werden kann (vgl. dazu Löwe, Spitzer, Zipfel & Herzog, 2002). Der PHQ-D ist die autorisierte deutsche Version des *PRIME MD Patient Health Questionnaire* (PHQ) (Löwe et al., 2002). Die guten diagnostischen Eigenschaften dieses Instruments sind mehrfach belegt (Löwe et al., 2002; Spitzer, Kroenke & Williams, 1999). Abgefragt wurde z. B. wenig Interesse oder Freude an den Tätigkeiten (0 = „überhaupt nicht“, 3 = „beinahe jeden Tag“).

#### *Arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden*

- Mit dem Instrument „Irritation“ (Gereiztheit) wurde der Zustand zwischen psychischer Ermüdung und psychischer Erkrankung erhoben, als veränderungssensitiver, nichtklinischer psychischer Indikator psychischen Wohlbefindens (vgl. dazu Mohr & Rigotti, 2014; Mohr, Rigotti & Müller, 2005). Dazu wurden die Skalen kognitive Irritation (drei Items) und emotionale Irritation (fünf Items) erfasst. Die Skala hat sich als sehr reliabel und valide in unterschiedlichen Studien erwiesen (Mohr et al., 2005). Das Instrument wird im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsanalyse und bei präventiven Interventionen empfohlen (Mohr & Rigotti, 2014). Abgefragt wurde beispielsweise: „Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten“. Alle Items wurden auf einer 7-Punkt Likert Skala (1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 7 = „trifft fast völlig zu“) erfasst.
- Als weiterer Indikator für psychisches Wohlbefinden fragte der *Maslach Burnout Inventory* (MBI) (Maslach & Jackson, 1981) Aspekte eines Burnouts ab. Der MBI ist das am häufigsten eingesetzte Verfahren in der Burnout-Forschung (Hedderich, 2009) und differenziert die Bereiche: emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung sowie reduzierte Leistungsfähigkeit. In dieser Untersuchung wurde die Kurzform mit nur je drei Items der emotionalen Erschöpfung und Depersonalisierung eingesetzt (z. B. Ich fühle mich durch meine Arbeit ausgebrannt). Die Skalierung erfolgte zwischen 1 „nie“ und 6 „sehr oft“.
- Letztendlich wurde die persönliche Zufriedenheit der Pflegenden mit ihrer aktuellen Tätigkeit insgesamt abgefragt, auf einer Skala von 1 „unzufrieden“ bis 5 „sehr zufrieden“.

### III. Umsetzung von SOK-Strategien

- Für die Erfassung von Selektion, Optimierung, Kompensation (SOK) wurde die Kurzversion des SOK-Fragebogens (P. B. Baltes, Baltes, Freund & Lang, 1999; Freund & Baltes, 2002) angewandt. Je drei Items (von zwölf Items in der Langversion) fragten die vier Bereiche der elektiven Selektion, verlustbasierten Selektion, Optimierung und Kompensation ab. Der SOK-Fragebogen ist bisher vielfältig in unterschiedlichen Bereichen der Forschung eingesetzt worden (vgl. dazu Abele & Wiese, 2008; Trost, 2012; Wiese et al., 2000; Wiese & Schmitz, 2002). Abgefragt wurde beispielsweise „Bei der Arbeit verfolge ich immer nur einen Plan nach dem anderen“ (1 = „nein gar nicht“, 5 = „ja genau“).
- Schließlich ergänzte der Fragebogen zur Erfassung pflegespezifischer SOK-Strategien (Müller, Weigl, et al., 2013) mit je drei weiteren Items für Selektion, Optimierung und Kompensation im Kontext der Profession Pflege die Befragung dieser Studie. Der Umgang mit körperlichen Belastung wurde u. a. dabei erhoben, z. B. „Ich setze bewusst rückenschonende Hebe- und Tragetechniken ein“ (1 = „nein gar nicht“, 5 = „ja genau“).

#### 2.7.3 Variablen der Arbeitsbedingungen und Person

Als weitere Variablen (siehe Tabelle 6) sind Arbeitsbedingungen und personenbezogene Daten erhoben worden.

**Tabelle 6: Variablen der Arbeitsbedingungen und der Person**

Betrachtungsgegenstand	Instrument	Inhalt Selbsteinschätzung	Messzeitpunkte
Arbeitsbedingungen Pflege	Freese	soziale Unterstützung: Vorgesetzte	t1, t7, t8
		soziale Unterstützung: Kollegen	t1, t7, t8
	TAA-KH-S	Lernmöglichkeiten	t1, t7, t8
		Tätigkeitsspielraum	t1, t7, t8
		Zeitdruck	t1, t7, t8
		physische Belastungen: Heben, Tragen, Lagern	t1, t7, t8
	ungünstige Körperhaltungen	t1, t7, t8	
personenbezogene Daten	--	Alter	t0
		Größe	t0
		Gewicht	t0, t7, t8

TAA-KH-S = Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus – Selbstbeobachtungsversion

- Nach Frese (1989) wurde die soziale Unterstützung durch Vorgesetzte und Kollegen eingeschätzt, durch je drei Fragen (z. B. Wie sehr können Sie sich auf folgende Personen verlassen, wenn es in der Arbeit schwierig wird? Kollegen). Die Bewertungsskala umfasste 1 = „gar nicht“ bis 4 = „völlig“.

- Das Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus als Selbstbeobachtungsversion (TAA-KH-S) (Büssing & Glaser, 2002) ist ein quantitatives Verfahren der Verhältnisprävention und erfasst relevante Belastungen sowie Ressourcen in der Pflgetätigkeit. Der TAA-KH-S ist für die Forschung geeignet, kann im Gesundheitswesen zur Arbeitsanalyse sowie Organisationsdiagnose eingesetzt werden und wird von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Rahmen der Handlungshilfen empfohlen (BAuA, 2015). Aus dem Instrument wurden 23 studienrelevante Fragen ausgewählt, zur Analyse und Bewertung von Anforderungen (Tätigkeitserfordernisse und Qualifikation), Belastungen (organisationale und soziale Stressoren; widersprüchliche Anforderungen), Tätigkeitsspielräumen (Transparenz, Tätigkeitsspielraum und Partizipation) und Ressourcen (personelle, materielle und soziale Ressourcen). Abgefragt wurde beispielsweise: „Die personelle Ausstattung ist in meiner Station ausreichend“ (1 = „nein gar nicht“, 5 = „ja genau“).
- Abschließend wurden als personenbezogene Daten Alter, Größe und Gewicht abgefragt.

Tabelle 7 zeigt zusammenfassend alle Erhebungsinstrumente sowie die Häufigkeit und Reihenfolge der Abfragung.

**Tabelle 7: Zeitpunkt und Häufigkeit aller Erhebungsinstrumente**

abgefragte Items	zur Studien-zulassung		vor Inter-vention	während der Intervention < 10 Wochen >						nach Intervention		12 Wo. nach Inter-vention
	t0	t0	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t7	t8	
	EU			AU								
Spallek		X								X		
Cyriax		X								X		
allgemeine Angaben	X										X	X
Arbeitsbedingungen	X										X	X
NF	X										X	X
TAA-KH-S			X								X	X
Freese			X								X	X
SF 12			X								X	X
PHQ-2			X								X	X
WHYMPI			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WAI			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MBI			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Irritation			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WHO-5			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOK			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

AU = Ausgangsuntersuchung; EU = Eingangsuntersuchung; MBI = *Maslach Burnout Inventory*; NF = Nordischer Fragebogen; PHQ = *Patient Health Questionnaire*; SF 12 = gesundheitsbezogene Lebensqualität *Short form*; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation; plus SOK-Pflege; TAA-KH-S = Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus - Selbstbeobachtungsversion; t0-t8 = Erhebungszeitpunkte; WAI = *Work Ability Index*; WHO-5 = WHO *Wellbeing Scale*; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*; Wo. = Woche

Die Anzahl und Auswahl der Items aller Fragebögen unterschieden sich zu den verschiedenen acht Erhebungszeitpunkten. Den Fragebogen t0 füllten die Teilnehmer bereits beim Erstgespräch vor der Eingangsuntersuchung aus (vgl. Kapitel 2.3 und 2.4.1). Fragebogen t1 wurde den Teilnehmenden zugesandt. Die Fragebögen t2 - t6 erhielten die Pflegenden bei der Physiotherapie, bei versäumter Therapie wurden sie ihnen per Post zugeschickt. Die Bögen t7 und t8 wurden allen postalisch zugestellt.

## 2.8 DATENANALYSE

Die Auswertung der verschiedenen Datenquellen (Fragebogendaten und Protokolle der körperlichen Untersuchung) erfolgte mittels des IBM Programmsystems SPSS für Windows, Version 22. Alle Daten wurden doppelt eingegeben und auf implausible Werte geprüft. Es wurden t-tests und chi quadrat-Tests durchgeführt, um zu prüfen, ob systematische Unterschiede zwischen IG und KG vor Untersuchungsbeginn bestanden. Es erfolgte die deskriptive Statistik der Untersuchungsgruppen und Prüfung der Normalverteilung. Daran schloss sich der Vergleich der Veränderungen in den Messgrößen der primären, sekundären Endpunkte und Arbeitsbedingungen der IG und KG zwischen t1-t7 und t1-t8 an (Varianzanalyse ANOVA mit Messwiederholungen [*between and within subjects*]). Der Zeit- und Gruppeneffekt sowie die Zeit \* Gruppeninteraktion wurde berechnet. Das Kriterium für die Beurteilung des Interventionseffektes stellte der Effekt der Zeit \* Gruppeninteraktion dar. Eine relative Verbesserung der IG zur KG galt als signifikant bei  $p < .05$  und ein diesbezüglicher Trend zeigte sich bei  $p < .10$ . Der Begriff „Trend“ wird im Folgenden bei Werten  $p > .05$  bis  $< .10$  verwendet. Zur Beurteilung des Ausmaßes der praktischen Bedeutsamkeit der Veränderungen wurden Berechnungen der Effektstärke (Cohen's *d*) (Cohen, 1992a, 1992b) der Zeit \* Gruppeninteraktion durchgeführt (schwacher Effekt: ab 0,2; mittlerer Effekt: ab 0,5; starker Effekt: ab 0,8).

Zusätzlich wurden bei jenen Variablen, die über acht Zeitpunkte erhoben wurden, Gruppenunterschiede über den Verlauf der Intervention t1 bis t8 durch eine Mehrebenenanalyse (MEA) (lineare gemischte Modelle) ermittelt. Im Vergleich der linearen und kurvilinearen Zeiteffekte zeigte die Auswertung der kurvilinearen Zeiteffekte eine bessere Modellanpassung. Aus diesem Grund wurde durchgehend kurvilinear geprüft.

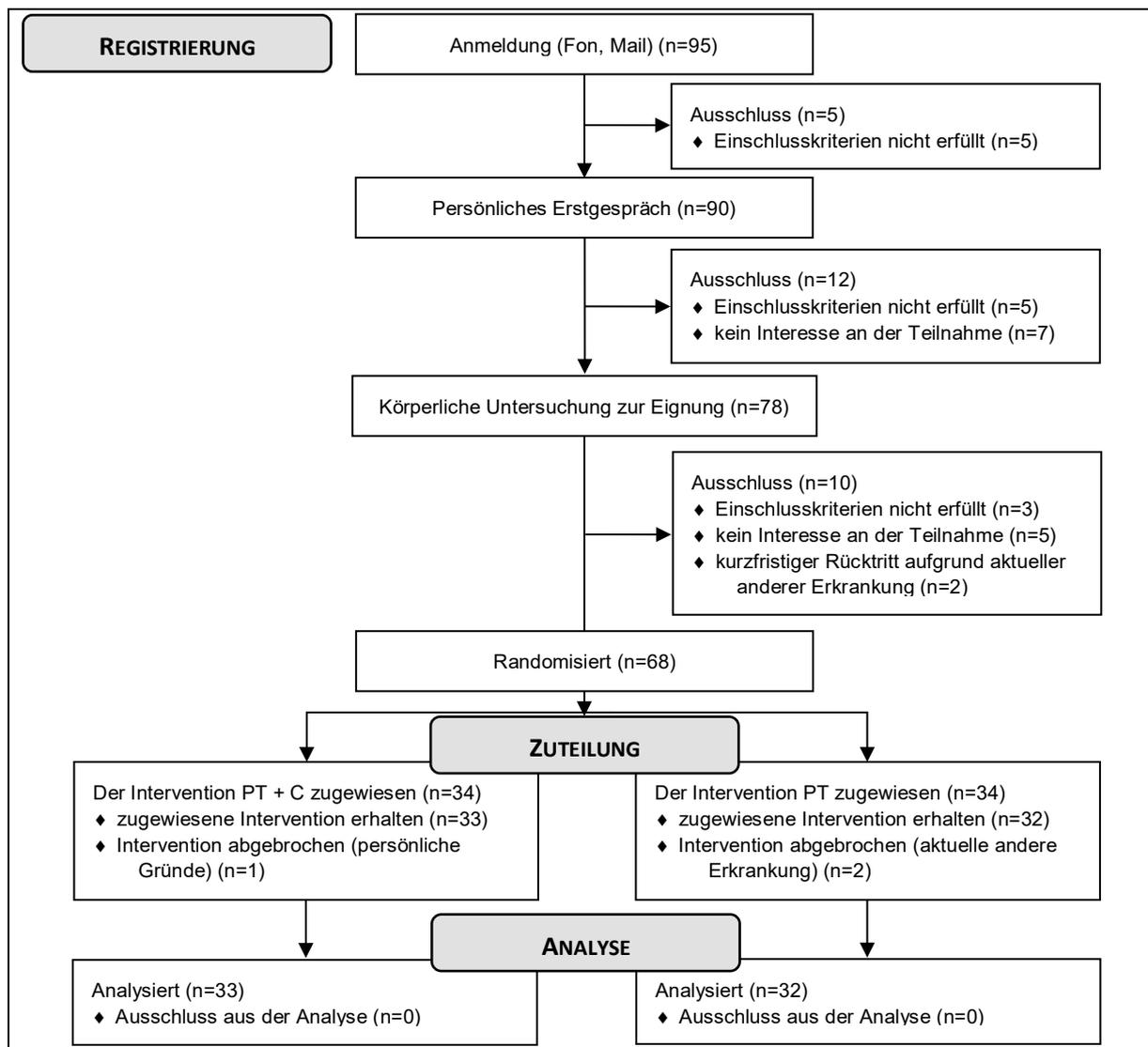
Der Vergleich der Einschätzung der Teilnehmer zwischen Eingangs- und Ausgangszufriedenheit im Coaching (Zielerreichung) wurde mittels t-Test für abhängige Stichproben ermittelt. Im Falle von unvollständigen Datensätzen ( $\leq 5\%$ ) wurde die Technik der *listwise deletion* angewandt, welche als vertretbare Methode für den Umgang mit

unvollständigen Daten in dieser Größenordnung benannt ist (Roth, 1994). Lediglich bei der Messgröße SF12 lagen bei einer bis vier Personen, bei wenigen Items in t1, t7 und/oder t8, mehr als fünf Prozent fehlende Angaben vor. In diesem Fall wurden die fehlenden Werte durch den Stichprobenmittelwert des Items zum jeweiligen Zeitpunkt ersetzt, was in einem solchen Fall empfohlen wird (Hopman, Harrison, Carley & VanDenKerkhof, 2011).

Weiterhin wurden Auswertungen mit dem Programm Excel vorgenommen, zur grafischen Darstellung ausgewählter Daten im Rahmen der Analyse der Themencluster im Coaching.

### 3 ERGEBNISSE

#### 3.1 STICHPROBENBESCHREIBUNG



**Abb. 8: Flow-Diagramm zur Teilnehmerrekrutierung**  
n = Stichprobengröße; PT = Physiotherapie; C = Coaching

Entgegen der vorgesehenen zu akquirierenden Gesamtzahl von 110 Pflegenden (vgl. Kapitel 2.3) meldeten sich 95 Personen (86,4% von 110) zur Studienteilnahme an (vgl. Abb. 8). 27 Personen schieden bereits vor Studienbeginn aus, da bei ihnen entweder die Einschlusskriterien nicht gegeben waren, sie das ursprüngliche Interesse an der Studie verloren hatten oder kurzfristig erkrankten. 68 Personen begannen ihre Studienteilnahme. Nur drei Personen traten während des Studienverlaufes zurück, aufgrund von Krankheit oder aus persönlichen Gründen. Die Drop-out-Rate mit drei Personen (4,42%) – entgegen der angenommenen 25% (vgl. Kapitel 2.3) – war sehr gering, was eine große Studientreue ausweist und für eine hohe Akzeptanz beider Formen der Intervention spricht. 65 Personen absolvierten die Studie komplett. Die geplante Gruppengröße von je 40 Personen je IG und KG wurde mit je 34 Pflegenden (85%) fast erreicht.

Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen IG und KG hinsichtlich wichtiger demografischer Merkmale (Tabelle 8).

**Tabelle 8: Stichprobenbeschreibung**

	gesamt (N=68)		Interventions- gruppe (N=34)	Kontrollgruppe (N=34)	<i>t</i> ( <i>df</i> =66)
	Min./Max.	MW (SD)	MW (SD)	MW (SD)	
Alter (Jahre)	24 - 61	43,75 (10,27)	44,41 (9,89)	43,09 (10,75)	,582 (n.s.)
Pflege­­tätigkeit (Jahre)	5 - 44	23,07 (10,06)	23,29 (8,95)	22,85 (11,20)	,179 (n.s.)
	%		%	%	$\chi^2$ ( <i>df</i> =1)
Geschlecht (weiblich)	86,76		85,29	88,24	,128 (n.s.)
beschäftigt (Vollzeit)	48,53		47,06	50,00	,059 (n.s.)
angestellt (unbefristet)	97,06		97,06	97,06	,000 (n.s.)
mit Leitungsfunktion	19,12		20,59	17,65	,095 (n.s.)

*df* = *degrees of freedom*/Freiheitsgrade; MW = Mittelwert; N = Anzahl der Probanden; n.s. = nicht signifikant; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; *t* = *t*-Wert;  $\chi^2$  = Chi-Quadrat

Überwiegend weibliche Pflegende in unbefristeter Anstellung nahmen an der Studie teil. Vollzeit- und Teilzeitkräfte wurden nahezu gleichermaßen in die Studie aufgenommen. Das Durchschnittsalter betrug ca. 44 Jahre und das Mittel der Berufsjahre belief sich auf ca. 23 Jahre Pflege­­tätigkeit. Der Anteil der Pflegenden mit Leitungsfunktion machte 19,12 % aller Teilnehmer aus.

### 3.2 TEILNAHME AN DEN INTERVENTIONEN

Die folgenden Tabellen 9 und 10 zeigen die effektive Beteiligung der Teilnehmer an den Interventionen und Befragungen. Die während des Studienablaufes ausgeschiedenen drei Teilnehmer sind hier nicht berücksichtigt.

Nach erfolgter Eingangsuntersuchung aller Pflegenden der IG und KG nahm ein Teilnehmer der IG aus persönlichen Gründen an der Abschlussuntersuchung nicht teil (vgl. Tabelle 9). Es zeigt sich eine durchgängig sehr hohe Beteiligung an der Fragebogenbefragung beider Gruppen, wobei die IG tendenziell noch eine höhere Beteiligung als die KG aufweist. Die Befragung t8 zeigt die geringste, wenn auch immer noch eine hohe Beteiligung.

**Tabelle 9: Beteiligung an den körperlichen Untersuchungen und Befragungen**

		Teilnahme an BFU (N = 65)		Teilnahme an den Fragebogenbefragungen							
		EU	AU	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8
IG	N	33	32	33	33	33	32	33	33	33	32
	%	100	96,97	100	100	100	96,97	100	100	100	96,97
KG	N	32	32	32	32	30	32	31	30	31	30
	%	100	100	100	100	93,75	100	96,88	93,75	96,88	93,75

AU = Ausgangsuntersuchung; BFU = Basisfunktionsuntersuchung; EU = Eingangsuntersuchung; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; N = Anzahl der Probanden; t0-t8 = Zeitpunkte der Erhebung

Die durchschnittliche Beteiligung an der Physiotherapie zeigt sich sowohl bei der IG (8,42 von zehn Einheiten) als auch der KG (8,38 von zehn Einheiten) als hoch und nahezu gleich (vgl. Tabelle 10). Weiterhin ist eine sehr hohe Beteiligung der IG am SOK-orientierten Coaching (4,82 von fünf Einheiten) zu beobachten. Im Vergleich zur SOK-Einführungsveranstaltung nahmen an der SOK-Abschlussveranstaltung zwei Teilnehmer aus persönlichen Gründen nicht teil.

**Tabelle 10: Beteiligung an Physiotherapie, Coaching und SOK**

		Teilnahme an PT (max. 10 x)	Teilnahme am C (max. 5 x)	Teilnahme an SOK (je 1 x)	
		gesamt	gesamt	Einführung	Abschluss
IG	MW	8,42	4,82	1	0,94
	%	84,24	96,36	100	93,94
KG	MW	8,38	-	-	-
	%	83,75	-	-	-

C = Coaching; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MW = Mittelwert; PT = Physiotherapie; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation

### 3.3 EINSCHÄTZUNG DES UMGANGS MIT SOK

#### SOK-Einführungsveranstaltung

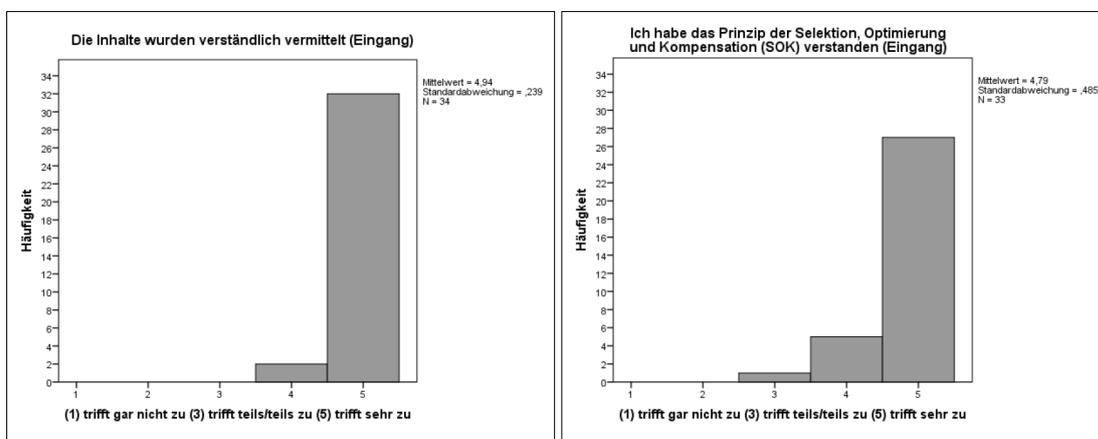
34 Personen der IG haben eine Einschätzung der Vermittlung der SOK-Theorie am Ende der SOK-Einführungsveranstaltung (vgl. Kapitel 2.6.3) vorgenommen (inclusive der einen im Coachingprozess ausgeschiedenen Person). Die Frage zwei wurde von einer Person nicht beantwortet.

Es ist zu erkennen (vgl. Tabelle 11 und Abb. 9), dass die Frage hinsichtlich einer verständlichen Vermittlung der SOK-Inhalte mehrheitlich (32 Personen, ca. 94%) mit „sehr zutreffend“ beantwortet wurde und nur zu einem sehr kleinen Teil (zwei Personen, ca. 6%) mit „eher zutreffend“. Die Nachfrage nach dem eigens erlangten Verständnis hinsichtlich des Prinzips der SOK wird mehrheitlich (27 Personen, ca. 79,4%) als „sehr zutreffend“, zu einem geringeren Teil (fünf Personen, ca. 14,7%) als „zutreffend“ und nur von einer Person (ca. 2,9%) als „teils/teils zutreffend“ bezeichnet.

**Tabelle 11: Einschätzung des Verständnisses bezüglich SOK (Eingang)**

SOK	trifft sehr zu	trifft eher zu	trifft teils/teils zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	MW (SD)
Die Inhalte wurden verständlich vermittelt.	32	2				4,94 (0,239)
Ich habe das Prinzip der Selektion, Optimierung und Kompensation (SOK) verstanden.	27	5	1			4,79 (0,485)

N = 34; MW = Mittelwert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation



**Abb. 9: Einschätzung SOK-Verständnis (Eingang)**

### SOK-Abschlussveranstaltung

Von den IG Teilnehmern haben 31 Personen eine abschließende Einschätzung am Ende der SOK-Abschlussveranstaltung (vgl. dazu Kapitel 2.6.5) vorgenommen. Zwei Personen haben aus persönlichen Gründen an der Abschlussveranstaltung nicht teilgenommen.

Es zeigt sich (Tabelle 12 und Abb. 10), dass die zum zweiten Mal gestellte Frage bezüglich einer verständlichen Vermittlung der SOK-Inhalte mehrheitlich (26 Personen, ca. 84%) mit „sehr zutreffend“ beantwortet wurde und nur zu einem kleinen Teil (fünf Personen, ca. 16%) mit „eher zutreffend“. Auch die zweite Abfrage zum eigens erlangten Verständnis hinsichtlich des Prinzips der SOK wird mehrheitlich (24 Personen, ca. 77%) als „sehr zutreffend“ und zu einem geringeren Teil (sieben Personen, ca. 23%) als „eher zutreffend“ bezeichnet.

Im Vergleich zur Befragung 1 (Tabelle 11) ist bei beiden Fragen eine geringe Verschiebung von „trifft sehr zu“ zu „trifft eher zu“ erkennbar.

**Tabelle 12: Verständnis und eigener Umgang mit SOK (Ausgang)**

SOK	trifft sehr zu	trifft eher zu	trifft teils/ teils zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	MW (SD)
Die Inhalte wurden verständlich vermittelt.	26	5				4,84 (0,374)
Ich habe das Prinzip der Selektion, Optimierung und Kompensation (SOK) verstanden.	24	7				4,77 (0,425)
Ich bin überzeugt, dass der Einsatz von SOK im (beruflichen) Alltag hilfreich ist.	20	8	3			4,55 (0,675)
Ich habe gelernt, meine beruflichen Stressoren zu erkennen.	21	9	1			4,65 (0,551)
Ich habe gelernt, meine beruflichen Ressourcen zu erkennen.	14	13	4			4,32 (0,702)
Ich verfüge über Handwerkszeug, die beruflichen Stresssituationen zukünftig alleine gut zu bewältigen.	12	15	4			4,26 (0,682)

N = 31; MW = Mittelwert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation

Ca. 65% der Befragten (20 Personen) sehen es als „sehr zutreffend“, dass der Einsatz von SOK im beruflichen Alltag hilfreich ist (vgl. Tabelle 12 und Abb. 11), acht Personen (ca. 25,5%) sieht dies „eher zutreffend“ und drei Pflegenden (ca. 9,5%) als „teils/teils zutreffend“. Weiterhin zeigt sich die Verteilung hinsichtlich der Frage, ob die Studienteilnehmer gelernt haben, eigene berufliche Stressoren zu erkennen. Bei 21 Teilnehmern (ca. 67,8%) trifft dies „sehr zu“, bei neun Pflegenden (ca. 29%) trifft es „eher zu“ und nur bei einer Person (ca. 3,2%) trifft dies „teils/teils zu“. Bezüglich des Lerneffektes, eigene berufliche Ressourcen zu erkennen, äußern 14 Personen (ca. 45,2%) „sehr große Zustimmung“, bei 13 Teilnehmern (ca. 41,9%) trifft dies

„eher zu“ und ca. 12,9% der Pflegenden (vier Personen) bewerten dies mit „teils/teils zutreffend“. Die Einschätzung über Handwerkszeug zu verfügen, berufliche Stresssituationen zukünftig gut allein bewältigen zu können, wird von ca. 38,7% (zwölf Personen) als „sehr zutreffend“, ca. 48,4% (15 Personen) als „eher zutreffend“ und ca. 12,9% (vier Personen) als „teils/teils zutreffend“ bezeichnet.

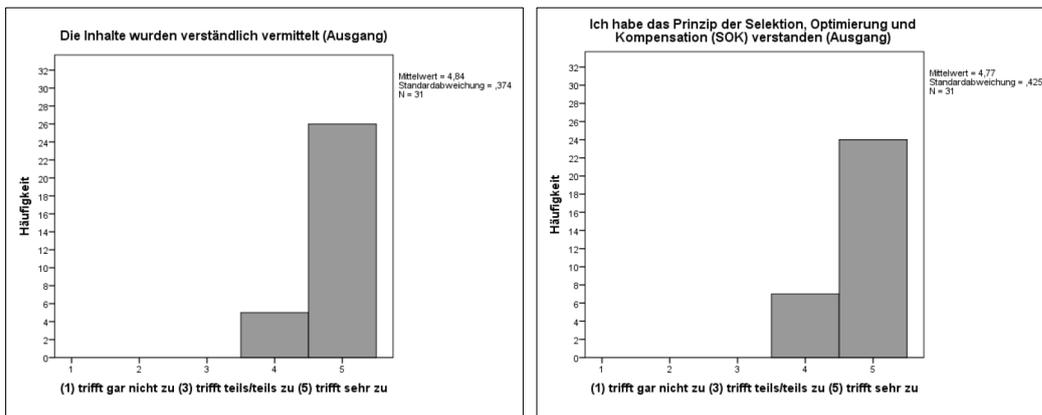


Abb. 10: Einschätzung SOK-Verständnis (Ausgang)

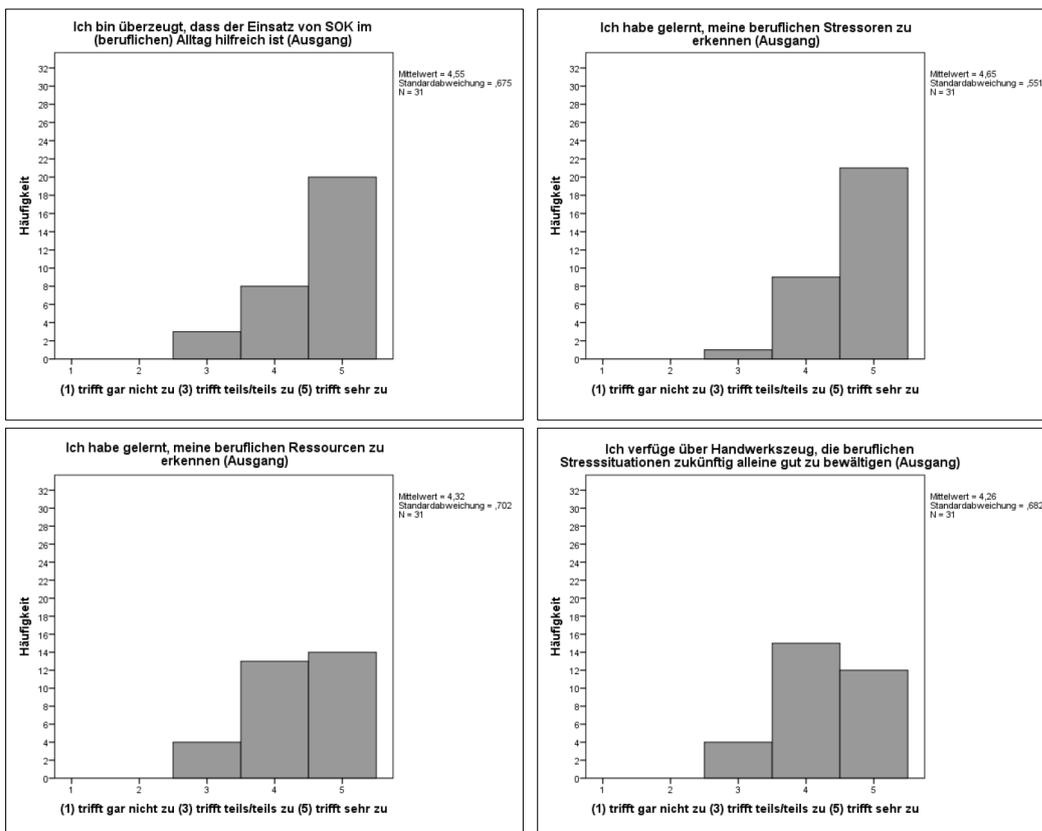
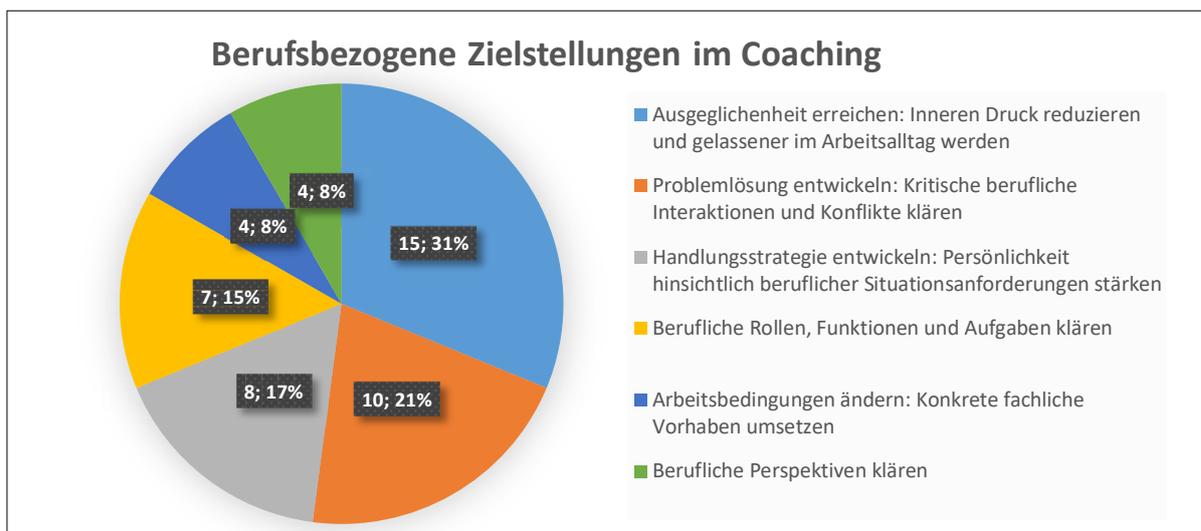


Abb. 11: Einschätzung SOK-Nutzen und Einsatz (Ausgang)

### 3.4 EINGRENZUNG DER INHALTE IM COACHING

#### 3.4.1 Zielstellungen der Teilnehmer

Die Pflegenden setzten sich zu Beginn des Coachings ein konkretes berufliches Ziel, das sie im Coaching verfolgen wollten. Bei Bedarf wurden im Studienverlauf weitere Ziele ausgewählt (vgl. Kapitel 2.6.4). Das formulierte Ziel umfasste bei manchen Pflegenden mehrere Teilziele (z. B. ich möchte A und B und C), sodass insgesamt 48 berufliche „Teilziele“ formuliert wurden. Diese Teilziele sind in den 36 Zielen subsummiert, die die Pflegenden am Ende des Coachings skaliert haben (vgl. Kapitel 3.5). Da die konkreten Ziele der Pflegenden an dieser Stelle nicht benannt werden können, wurden die 48 Teilthemen hinsichtlich ihrer inhaltlichen Ausrichtung in Abb. 12 zusammengefasst. Dabei soll nochmals betont werden, dass diese Ziele jeweils in Bezug zu einer oder mehreren ganz konkret benannten Arbeitssituationen formuliert wurden.



**Abb. 12: Übersicht der Teilziele der Teilnehmer der IG**

Zahl; Prozent = Anzahl der Teilziele; Prozentanteil aller Zielstellungen

Der größte Anteil an Zielstellungen der fünf dargestellten Themenbereiche (hellblau, 15 Teilziele, 31% aller Themen) beinhaltet den Wunsch nach mehr innerer Ruhe, weniger wahrgenommenem Arbeitsdruck, Ausgeglichenheit, aber auch nach mehr Freude im beruflichen Alltag. Die Klärung kritischer beruflicher Problemsituationen und aktueller Konflikte (z. B. Unterstützung, Abgrenzung, Anerkennung) wurden in zehn Teilzielen (orange, 21% aller Themen) benannt. Bei acht Zielen (grau, 17% aller Themen) ging es um die Entwicklung von Handlungsstrategien zur Stärkung der eigenen Person bzw. Persönlichkeit (z. B. Selbstbewusstsein, Anspruch, Selbstpflege) im Rahmen aktueller beruflicher Situationen. Sieben weitere Teilziele (gelb, 15%) bezogen sich auf die konkrete Klärung der eigenen Rolle,

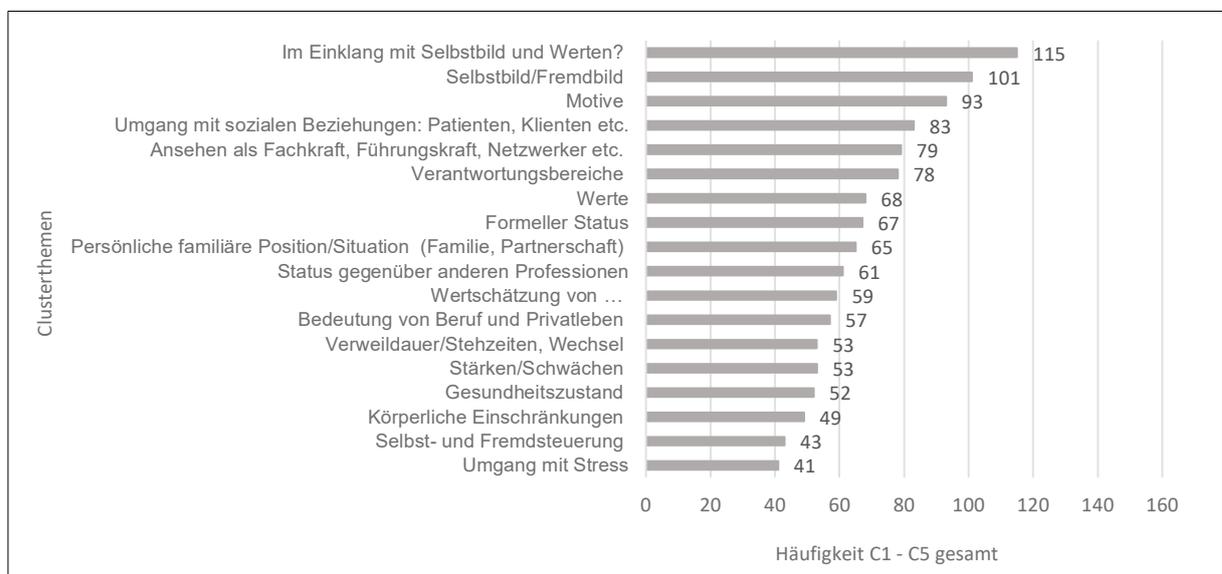
Funktion und/oder Aufgaben im aktuellen Betätigungsfeld im Krankenhaus. Die baldige Umsetzung konkreter fachlicher Vorhaben und Interessen (z. B. Einführung neuer Teammeetings oder ergänzender Pflegemaßnahmen) und die persönliche berufliche Zukunftsklärung (z. B. eigener Tätigkeits-, Stellenwechsel) wurden in je vier Teilzielen (je 8% dunkelblau, grün) formuliert.

Die Mehrheit aller Themen (69%: hellblau 31%, orange 21% und grau 17%) zeigen sehr emotionsbezogene Ziele auf, die sich auf das individuelle berufliche Stresserleben bezogen. Nur ein sehr geringer Anteil der Themen richtete sich auf die Änderung konkreter Arbeitsbedingungen (dunkelblau 8%) oder auf die Klärung persönlicher beruflicher Anforderungen bzw. Perspektiven (gelb 15%, grün 8%).

### 3.4.2 Themen des Clusters

#### Ranking der Clusterthemen im Coachingprozess C1-C5

Nach jedem Coaching wurden die gerade besprochenen Inhalte mit den Themen des Clusters abgeglichen (vgl. Kapitel 2.6.4). Bei 33 Teilnehmern und je fünf Coachingsitzungen hätte jedes der 18 Themen maximal 165 Mal aufkommen können. Im Folgenden sind alle Themen entsprechend ihrer Gesamthäufigkeit in einem Ranking aufgeführt (vgl. Abb. 13).



**Abb. 13: Gesamtranking der Coachingthemen des Clusters im C1-C5**

C = Coaching

Durch das Themenranking wird ersichtlich, dass das Thema *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?* das in allen Coachings am häufigsten (115) betrachtete Teilthema ist, gefolgt von

*Selbstbild/Fremdbild* (101), *Motive* (93) und dem *Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten, Kunden etc.* (83). Am wenigsten Beachtung fanden dagegen die Themen *Umgang mit Stress* (41), *Selbst- und Fremdsteuerung* (43) sowie *Körperliche Einschränkungen* (49).

### Gewichtung der Themen des Clusters je Coaching

In der folgenden Tabelle 13 sind die Themen des Clusters in ihrer Anzahl je Coaching aufgeführt. Die Zahlen lassen erkennen, bei wie vielen Personen jeweils in C1 bis C5 das entsprechende Teilthema im Rahmen der Betrachtung der beruflichen Situation eine Rolle gespielt hat. Die Tabelle ist nach der Häufigkeit der Themen im Coaching 1 gestaffelt (linke Spalte C1: häufigstes Thema oben, seltenstes Thema unten).

**Tabelle 13: Häufigkeit der thematisierten Themen je Coaching**

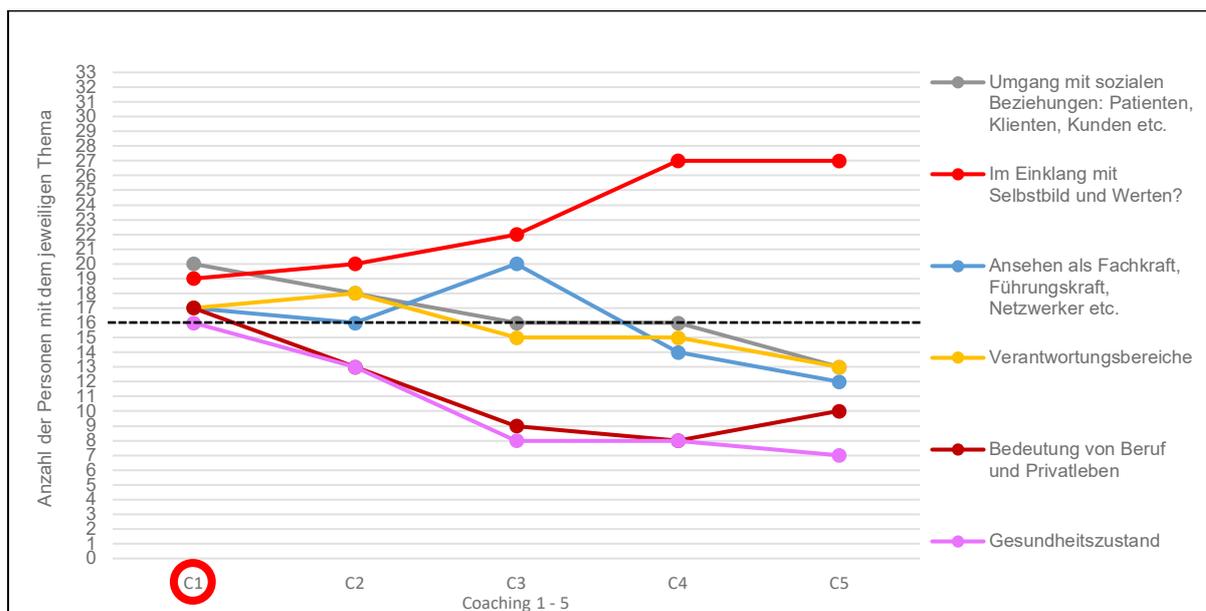
Thema	Anzahl der Personen					S
	C1	C2	C3	C4	C5	
Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten, Kunden etc.	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	13	83
Im Einklang mit Selbstbild und Werten?	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	115
Ansehen als Fachkraft, Führungskraft, Netzwerker etc.	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	14	12	79
Verantwortungsbereiche	<b>17</b>	<b>18</b>	15	15	13	78
Bedeutung von Beruf und Privatleben	<b>17</b>	13	9	8	10	57
Gesundheitszustand	<b>16</b>	13	8	8	7	52
Motive	15	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	93
Persönliche familiäre Position (Familie, Partnerschaft)	15	14	15	8	13	65
Verweildauer/Stehzeiten, Wechsel	15	6	10	11	11	53
Selbstbild/Fremdbild	14	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	101
Werte	14	13	<b>16</b>	15	10	68
Formeller Status	14	14	<b>18</b>	11	10	67
Status gegenüber anderen Professionen	13	<b>16</b>	14	11	7	61
Wertschätzung von ...	13	<b>16</b>	14	11	5	59
Umgang mit Stress	10	6	6	10	9	41
Selbst- und Fremdsteuerung	8	10	7	7	11	43
Körperliche Einschränkungen	7	11	10	7	14	49
Stärken/Schwächen	6	10	12	14	11	53
<i>gesamt</i>	250	256	253	236	222	1217

N=33; C = Coaching; S = Summe; **fett** =  $\geq 16$  Personen

Es sind diejenigen „Haupt“-Themen eines jeden Coachings hervorgehoben (fett gedruckt), die von ca. der Hälfte der Coachingteilnehmer und mehr ( $\geq 16$  Personen) thematisiert wurden. Sie hatten offenbar die größte Bedeutung in der jeweiligen Coachingphase. Zunächst steigt die Anzahl der hervorgehobenen Hauptthemen von C1 bis C2, ist aber von C3 bis C5 klar rückläufig (sechs Themen C1, acht Themen C2, sieben Themen C3, vier Themen C4 und nur noch drei Hauptthemen im C5).

In den kommenden Abschnitten werden diejenigen Verläufe der Clusterthemen der Coachings C1, C3 und C5 der Tabelle 13 zusätzlich grafisch dargestellt<sup>28</sup>. Die drei Graphiken (Abb. 14 bis Abb. 16) stellen jeweils den Verlauf jener Themen vor, die zu dem jeweiligen Zeitpunkt (C1, C3 und C5) am häufigsten genannt wurden, die somit von ca. der Hälfte der Teilnehmer und mehr je Coaching bearbeitet wurden.

Das Thema *Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten Kunden etc.* stellt zu Beginn des Coachingprozesses das häufigste Eingangsthema dar (Abb. 14). Bei den Themen des Coaching 1 ist auffällig, dass nur eines der Themen, und zwar *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?*, bis C5 stetig an Beachtung gewinnt. Alle anderen Themen nehmen im Laufe der Coachings in ihrer Häufigkeit ab, auch wenn die Themen *Verantwortungsbereiche* und *Ansehen als Fachkraft, Führungskraft, Netzwerker etc.* je einmalig (C2 bzw. C3) vermehrt Betrachtung finden. Der *Gesundheitszustand* wird dagegen nur im C1 häufiger thematisiert und verliert dann stetig an Beachtung, ähnlich bei dem Thema *Bedeutung von Beruf und Privatleben*, das allerdings zum Ende (C5) erneut etwas an Aufmerksamkeit gewinnt.



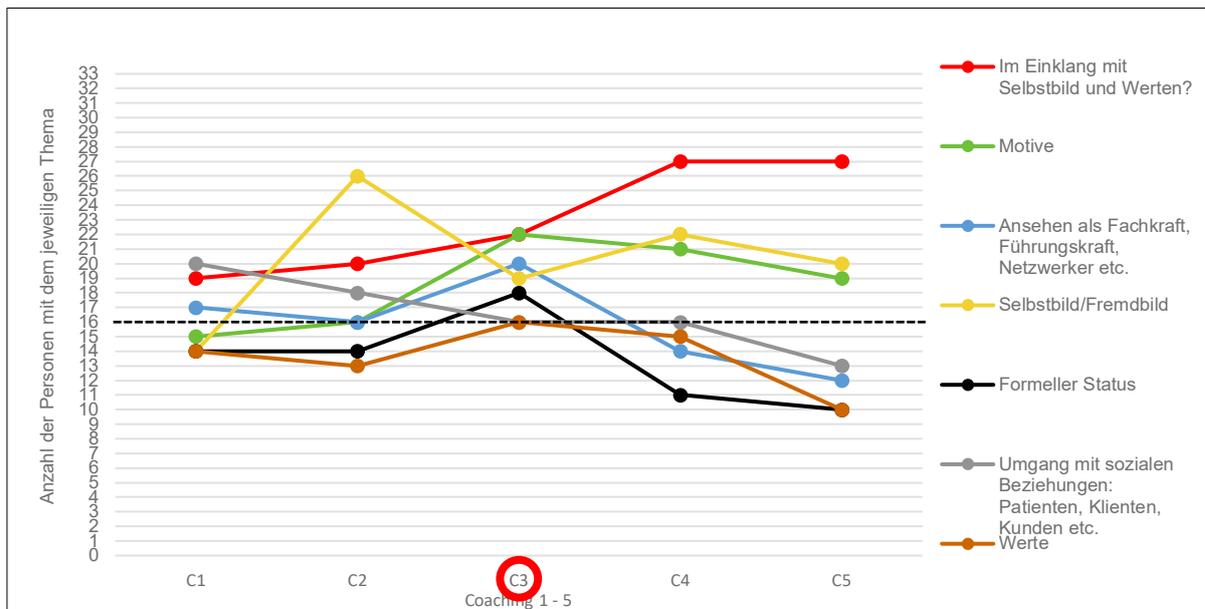
**Abb. 14: Häufigste Themen des Clusters - Coaching 1**

C = Coaching

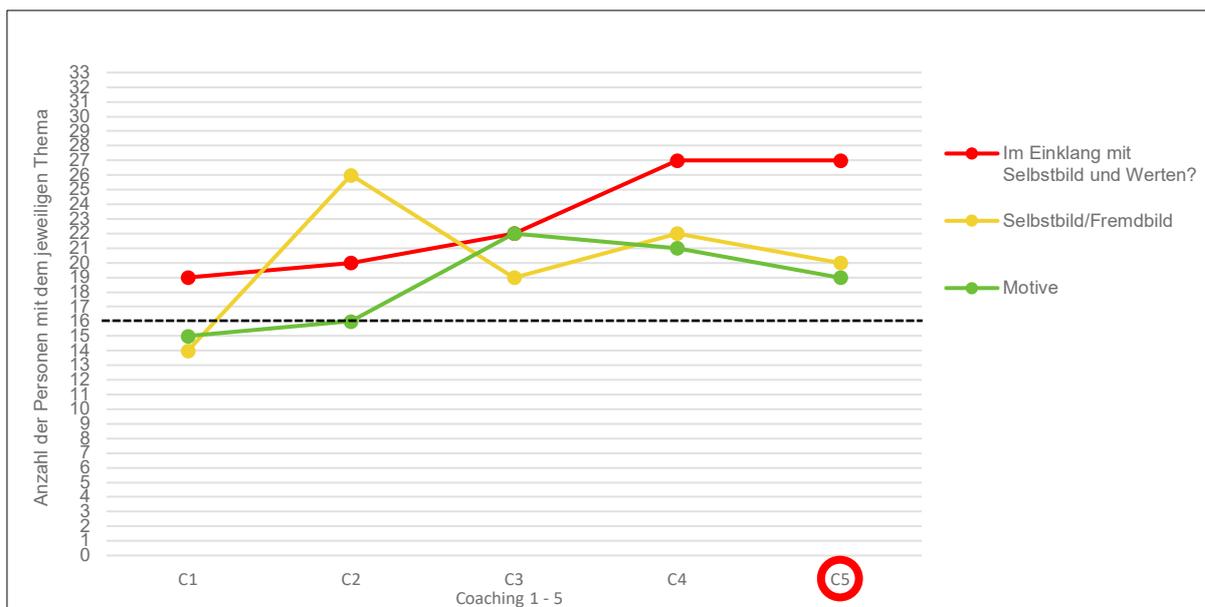
Im Coaching 3 (vgl. Abb. 15) findet sich nach wie vor eine Themenvielfalt. Neben den bereits bekannten Themen *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?*, *Ansehen als Fachkraft, Führungskraft, Netzwerker etc.* und *Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten*

<sup>28</sup> Aufgrund der Übersichtlichkeit wird auf die bildliche Darstellung aller Verläufe in einer einzelnen Gesamtübersicht verzichtet. Um die wichtigsten thematischen Veränderungen im Coachingprozess sichtbar zu machen, wurden die Abbildungen zu drei Zeitpunkten (C1, C3, C5) eingefügt.

*Kunden etc.* kommt das Thema *Motive* hinzu sowie *Selbstbild/Fremdbild*, welches im C2 für die meisten Pflegenden offenbar eine hervorstechende Bedeutung hatte. Von diesen gewinnen *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?* und *Selbstbild/Fremdbild* zu C4 weiterhin an Bedeutung. Die Themen *Formeller Status* und *Werte* werden nur im Rahmen des C3 einmalig vermehrt betrachtet.



**Abb. 15: Häufigste Themen des Clusters - Coaching 3**  
C = Coaching



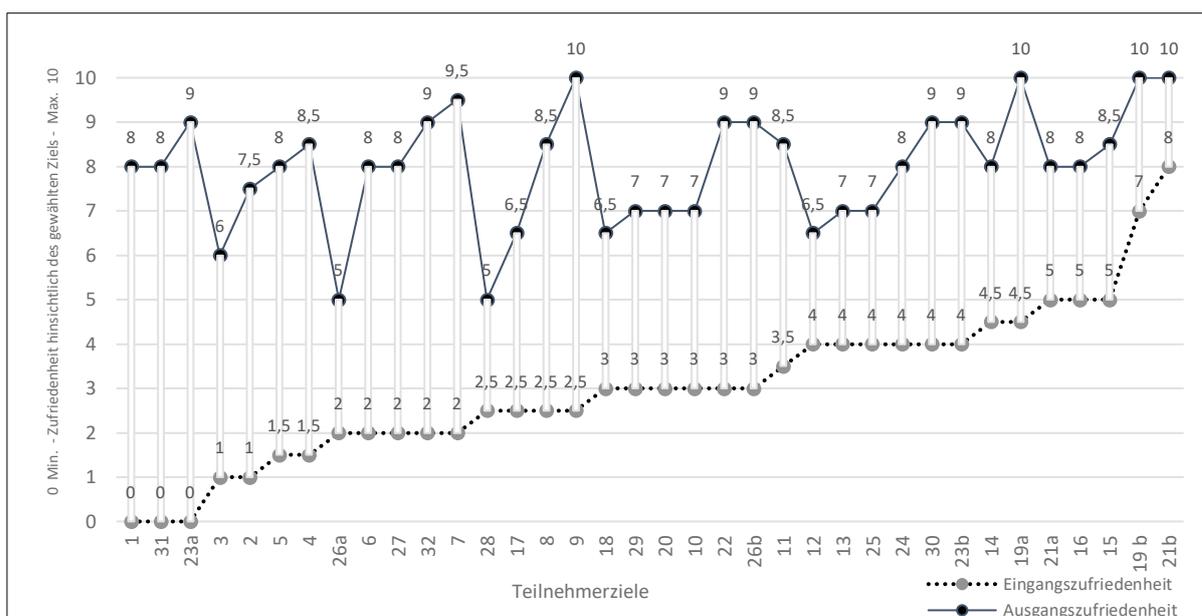
**Abb. 16: Häufigste Themen des Clusters - Coaching 5**  
C = Coaching

Zum Ende der Studie, Coaching 5 (vgl. Abb. 16), reduziert sich die Themendichte auffällig. Nur drei Hauptthemen, die bereits in den vorangegangenen Coachings thematisiert worden waren, wurden im C5 noch vermehrt behandelt: *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?*, *Selbstbild/Fremdbild* sowie *Motive*.

Die rückläufige Entwicklung der Themenvielfalt ist auch anhand der Gesamtsumme der Themen je Coachingsitzung (vgl. Tabelle 13 letzte Zeile) zu erkennen (C1: 250 Themen versus C5: 222 Themen, nach einem leichten Anstieg zu C2 und C3).

### 3.5 EINSCHÄTZUNG DER ZIELERREICHUNG

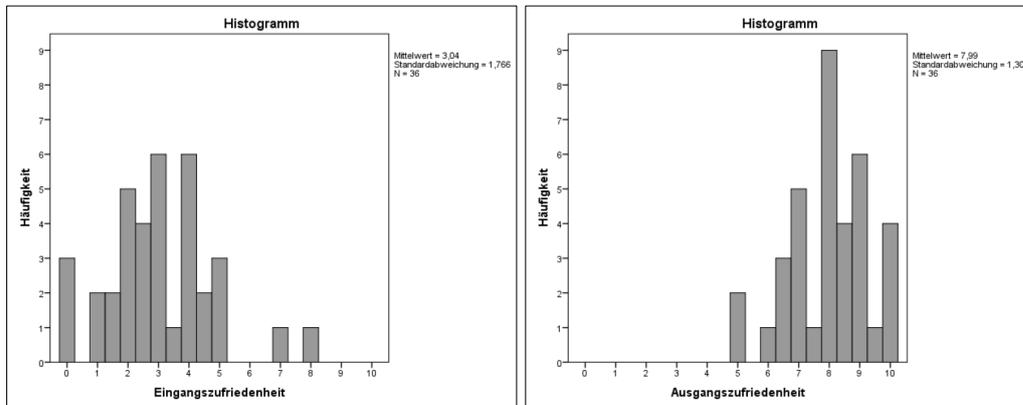
Nach dem letzten Coaching wurde durch die Teilnehmer die Skalierung hinsichtlich ihrer Zielerreichungszufriedenheit vorgenommen (vgl. Kapitel 2.6.5). 32 der 34 Pflegenden haben ihre Skalierung benannt. Eine Person war im Laufe des Coachings ausgeschieden und eine weitere Person hat aus persönlichen Gründen keine Einschätzung vorgenommen. Vier Personen verfolgten während der Zeit zwei Ziele nacheinander, da beispielsweise das erste Ziel erreicht war oder das Ziel aufgrund fremdbestimmter Umstände nicht weiter verfolgt werden konnte/wollte oder aber das bisherige Ziel unerwartet seine Bedeutung verloren hatte und dadurch Raum für ein neues Ziel gegeben war. Insgesamt wurden von den 32 Teilnehmern 36 Zielthemen skaliert (vgl. Abb. 17).



**Abb. 17: Eingangszufriedenheit- und Ausgangszufriedenheit hinsichtlich des Ziels (1)**

Teilnehmerziele aufwärts gestaffelt nach der Höhe der Eingangszufriedenheit; a = Ziel 1 des Teilnehmers (z. B. 26a); b = Ziel 2 desselben Teilnehmers (z. B. 26b)

Die Abb. 17 und 18 zeigen die Häufigkeit und Verteilung der Zufriedenheit der Pflegenden (0 = gar nicht zufrieden, 10 = sehr zufrieden) bezogen auf ihr selbstgestecktes arbeitsbezogenes Ziel zum Eingang und zum Ausgang<sup>29</sup> des Coachings.



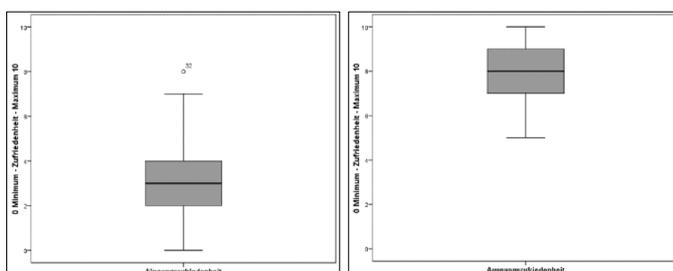
**Abb. 18: Eingangs- und Ausgangszufriedenheit hinsichtlich des Ziels (2)**

Im Durchschnitt der Teilnehmergruppe lag die Zufriedenheit beim Eingang bei 3,04 Punkten und beim Ausgang bei 7,99 Punkten (Tabelle 14, Abb. 19). Die Ergebnisse des t-Tests zeigen eine hoch signifikante Steigerung der Zufriedenheit bezogen auf die selbst gesteckten Ziele am Ende des Coachings (MW=7,99, SD=1,30) im Vergleich zur Eingangszufriedenheit (MW=3,04, SD=1,77);  $t_{(35)} = -15,930$ ,  $p < .001$ .

**Tabelle 14: Zielerreichungszufriedenheit**

	MW(SD)	t	df	p
Eingangszufriedenheit	3,04(1,77)	-15,930	35	<.001
Ausgangszufriedenheit	7,99(1,30)			

N = 36; df = *degrees of freedom*/Freiheitsgrade; MW = Mittelwert; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; t = t-Wert



**Abb. 19: Mittelwertvergleich der Zielzufriedenheit - Eingang und Ausgang**

<sup>29</sup> Anmerkung: Nach subjektivem Empfinden des Coaches war der Zufriedenheitszuwachs dann hoch, sofern der Teilnehmer schnell realistische Handlungsstrategien zur Erreichung seines Ziels erkannte und nach Durchführung der ersten Handlungsschritte positive Veränderungen wahrnehmen konnte (unabhängig der Zielstellung; Abb. 12).

### 3.6 TEILNEHMERFAZIT ZUM GESAMTEN COACHINGPROZESS

In Tabelle 15 sind die Antworten der Teilnehmer thematisch sortiert zusammengefasst, die sie in der SOK-Abschlussveranstaltung jeweils zu den drei reflektierenden Fragen zum SOK-orientierten Coaching geäußert haben (vgl. Kapitel 2.6.6).

**Tabelle 15: Fazit zum Coachingprozess und der beruflichen Zukunft**

<b>Frage 1: Was empfanden Sie im Rahmen des Coachings als förderlich?</b>			
<b>Einzel-Coaching</b>	<b>Coaching-Rahmen</b>	<b>Coaching-Methoden</b>	<b>Coach</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• die individuelle Betrachtung</li> <li>• wertfrei reden zu können</li> <li>• die persönliche Unterstützung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Struktur des Coachings</li> <li>• den Aufbau von Stunde zu Stunde auf mein Problem</li> <li>• das schrittweise aufeinander Aufbauen</li> <li>• den roten Faden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• man wird aufgefordert, sich neben sich zu stellen</li> <li>• man erhält Anreize, über Probleme nachzudenken</li> <li>• immer zu reflektieren: „Wie ist es Ihnen ergangen?“</li> <li>• das Spiegeln</li> <li>• das sichtbar machen, das               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Visualisieren</li> <li>○ Aufschreiben</li> <li>○ vor Augen führen/haben</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coach als neutrale Person</li> <li>• von außen kommender Coach = objektiv</li> <li>• Betrachtung positiv - negativ               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ beide Seiten werden betrachtet</li> <li>○ sachliche Betrachtung</li> </ul> </li> <li>• kein negatives Feedback durch den Coach</li> <li>• Coach ist auf mein eigenes Empfinden eingegangen</li> </ul>
<b>persönlich</b>	<b>Ziele</b>	<b>Problemfindung, -behandlung</b>	<b>allgemein</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mich selbst wahrzunehmen in den Situationen</li> <li>• mir selbst Ziele zu setzen</li> <li>• Dinge über mich zu erfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilfe bei Zielselektion</li> <li>• Hilfe um Worte für Ziele zu finden</li> <li>• Ziel nicht aus den Augen verlieren</li> <li>• konkret werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung von außen               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hinweise</li> <li>○ den Dingen einen Namen geben</li> <li>○ Lösungsmöglichkeiten</li> <li>○ Denkanstöße</li> <li>○ Lösungswege aus verschiedenen Perspektiven aufgezeigt bekommen</li> <li>○ andere Sichtweise auf das Problem überlegen/bekommen</li> </ul> </li> <li>• Problembehandlung               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hindernisse erkennen</li> </ul> </li> <li>• Türen offen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nette Atmosphäre</li> </ul>
<b>Frage 2: Was empfanden Sie im Rahmen des Coachings als hinderlich?</b>			
<b>persönlich</b>	<b>zeitlicher Rahmen</b>	<b>allgemein</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• meine eigene Bereitschaft, mich zu entwickeln, mich einzulassen</li> <li>• mich selbst, weil ich mich schlecht reflektieren kann</li> <li>• mein eigenes mentales Befinden               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ mich zu konzentrieren</li> <li>○ es ist anstrengend für mich selbst</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termine mit dem Dienst zu vereinbaren</li> <li>• Umfangreicher Zeitrahmen - zeitintensiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z. T. ernüchternde Erkenntnisse</li> <li>• „nichts“</li> </ul>	
<b>Frage 3: Was nehmen Sie aus dem Coaching für Ihre berufliche Zukunft mit?</b>			
<b>persönlich</b>	<b>SOK spezifisch</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelassen(er) rangehen</li> <li>• mehr auf mich selbst achten</li> <li>• an die eigene Stärke glauben</li> <li>• mich selbst loben</li> <li>• mich selbst in meinem Tun häufiger reflektieren</li> <li>• Zeit zum Nachdenken nehmen, z. B. Toilettengang</li> <li>• weiter Dinge aus verschiedenen Richtungen betrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOK als Handwerkszeug, als Instrument</li> <li>• Ziele               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eigene Ziele sehen und nicht aus den Augen verlieren</li> <li>○ kleinere Ziele setzen</li> <li>○ erreichbare Ziele setzen</li> <li>○ üben, das Ziel vor Augen zu (be)halten</li> </ul> </li> <li>• Optimierung               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ anders an Sachen herangehen</li> <li>○ an kleinen Stellschrauben drehen</li> <li>○ kleinere Schritte gehen</li> <li>○ die eigene „Hausaufgabe“ macht die Entwicklung spürbar</li> </ul> </li> <li>• Kompensation ist „nicht schlecht“</li> </ul>		

### 3.7 INTERVENTIONSEFFEKTE AUF DEN PRIMÄREN ENDPUNKT

Die im weiteren Verlauf aufgeführten Tabellen fassen zuerst die Ergebnisse der ANOVA über die Messzeitpunkte t1-t7 bzw. t1-t8 bezogen auf die MSB zusammen, insbesondere hinsichtlich

1. des funktionellen Status des Bewegungssystems (Tabelle 16) und
2. der Schmerzstärke und der Beeinträchtigung durch Schmerz (Tabelle 17).

Die Mittelwerte und Standardabweichungen der Differenzwerte (t7-t1, t8-t1) der beiden Gruppen (IG, KG) sind dazu in den jeweiligen Tabellen aufgeführt und signifikante Werte hervorgehoben (fett gedruckt). Die Erläuterungen der Ergebnisse beziehen sich in der Reihenfolge auf den Zeiteffekt (Effekt über die Zeit), Gruppeneffekt (systematische Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen, die unabhängig von den Zeiteffekten sind), Effekt der Zeit \* Gruppeninteraktion (Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen hinsichtlich des Effekts über die Zeit) und Effektstärke des Zeit \* Gruppeneffekts.

Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der Mehrebenenanalyse (Verlaufsbetrachtung) jener Messgrößen des primären Endpunktes vorgestellt, die über acht Zeitpunkte erhoben wurden. Die Erläuterungen der Ergebnisse beziehen sich in der Reihenfolge auf den Zeitverlauf (zeitlicher Verlauf der Endpunkte über die acht Messzeitpunkte), Gruppeneffekt (Gruppenunterschiede), die Zeit-Wochen-Quadrat \* Gruppeninteraktion (Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen hinsichtlich des nicht linearen zeitlichen Verlaufs). Darüber hinaus werden die Varianzparameter des Intercept (erwarteter Mittelwert der abhängigen Variable, wenn der Wert der unabhängigen Variable 0 ist; UN 1,1) des Slope (der Regressionsgerade; UN 2,2) sowie die Kovarianz zwischen beiden Größen (UN 1,2) dargestellt.

#### 3.7.1 Effekte MSB: funktioneller Status des Bewegungssystems

##### ANOVA

In der Gesamtstichprobe ist bei nahezu allen Erhebungsvariablen des funktionellen Status (aktuelle Muskelkraft, aktuelle Beweglichkeit, MSB der letzten sieben Tage, Einschränkung der Aktivität durch MSB in den letzten drei Monaten) eine signifikante bis hochsignifikante Verbesserung über die Zeit im Vergleich t1-t7 bzw. t1-t8 zu beobachten (vgl. Tabelle 16). Als einzelne Ausnahme zeigt sich im Vergleichszeitraum t1-t7 bei den MSB in den letzten sieben Tagen keine signifikante Veränderung über die Zeit. Es sind keine systematischen

Gruppeneffekte hinsichtlich aller Erhebungsvariablen des funktionellen Status zu beobachten. Lediglich in Bezug auf die Messgröße MSB innerhalb der letzten sieben Tage ist ein Trend in Richtung eines systematisch Unterschiedes der IG und KG (t1-t8) ( $F(1,60)=3.250$ ,  $p=0.076$ ) erkennbar.

Das Ergebnis der Zeit \* Gruppeninteraktion zeigt einen Trend, dass die kombinierte Intervention aus PT und Coaching – im Vergleich zur PT allein – zur Verbesserung der aktuellen Beweglichkeit (Reduktion der Bewegungseinschränkungen der Wirbelsäule) beiträgt (Fremdeinschätzung) (t1-t7) ( $F(1,62)=3.331$ ,  $p=0.073$ ). Die Effektstärke erweist sich als schwach bis mittelstark ( $d=0.456$ ). Darüber hinaus sind keine weiteren signifikanten Interventionseffekte auf die erhobenen Indikatoren des funktionellen Status des Bewegungssystems zu verzeichnen.

**Tabelle 16: Ergebnisse funktioneller Status des Bewegungssystems (ANOVA)**

Primärer Endpunkt MSB			IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen-effekt		Zeit * Gruppen-interaktion			
		Zeit-punkt	MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
Funktioneller Status des Bewegungssystems	BFU	Einschränkung Muskelkraft (Fr) (Min 0 - 12 Max)	t1	-1,16	1,82	-0,84	3,17	9,574	<b>0,003</b>	0,068	0,794	0,234	0,630	0,121
			t7											
		Einschränkung Beweglichkeit WS (Fr) (Min 0 - 24 Max)	t1	-4,19	4,13	-2,53	3,05	54,821	<b>0,000</b>	0,058	0,810	3,331	0,073	0,456
			t7											
	NF	MSB letzte 7 Tage (Min 0 - 9 Max)	t1	-0,67	2,65	0,06	1,69	1,155	0,287	1,497	0,226	1,703	0,197	0,329
			t7											
			t1	-0,81	1,86	-0,30	2,20	4,652	<b>0,035</b>	3,250	0,076	0,987	0,324	0,252
			t8											
		Einschränkung der Aktivität durch MSB letzte 3 Monate (Min 0 - 9 Max)	t1	-0,55	1,33	-0,74	1,39	14,393	<b>0,000</b>	0,011	0,915	0,335	0,565	0,145
			t7											
		t8	-0,47	1,57	-0,87	1,94	8,935	<b>0,004</b>	0,000	0,988	0,793	0,377	0,226	

N = 62-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; BFU = Basisfunktionsuntersuchung; F = F-Wert; Fr = Fremdeinschätzung; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MSB = Muskuloskeletale Beschwerden; MW = Mittelwert; NF = Nordischer Fragebogen; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; WS = Wirbelsäule

Die Messgrößen des funktionellen Status des Bewegungssystems wurden nur zu t1, t7 bzw. t8 erhoben und daher entfällt hier eine Mehrebenenanalyse.

### 3.7.2 Effekte MSB: Schmerz und Beeinträchtigung durch Schmerz

#### ANOVA

In der Gesamtstichprobe ist bei allen Erhebungsvariablen der Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz (Schmerz bei funktioneller Grenzbewegung, Beschwerden in den letzten zwölf bzw. drei Monaten, Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen, Beeinträchtigung durch Schmerz) eine hochsignifikante Verbesserung (Reduktion: Schmerz, Beschwerden, Beeinträchtigung) über die Zeit im Vergleich von t1-t7 und t1-t8 zu erkennen (vgl. Tabelle 17). Systematische Gruppeneffekte sind nicht zu beobachten. Lediglich in Bezug auf die Messgröße Schmerz bei funktioneller Grenzbewegung stellt sich ein Trend in Richtung eines systematisch unterschiedlichen Wertes der Gruppen (t1-t7) ( $F(1,60)=3.440$ ,  $p=0.069$ ) heraus.

**Tabelle 17: Ergebnisse Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz (ANOVA)**

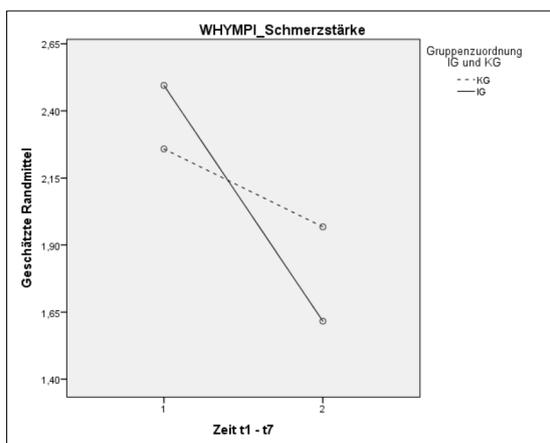
Primärer Endpunkt MSB			IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen-effekt		Zeit * Gruppen-interaktion			
		Zeit-punkt	MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
Schmerzstärke/Beeinträchtigung durch Schmerz	BFU	Schmerz bei Grenzbewegung (Min 0 - Max 210)	t1											
			t7	-12,43	14,93	-5,56	13,32	25,137	<b>0,000</b>	3,440	0,069	3,664	0,060	0,486
	NF	Beschwerden (incl. Schmerz) letzte 12 bzw. 3 Monate (Min 0 - Max 9)	t1											
			t7	-0,64	1,93	-0,45	1,15	7,363	<b>0,009</b>	0,625	0,432	0,212	0,647	0,116
			t1											
			t8	-0,88	1,62	-0,90	1,24	23,194	<b>0,000</b>	1,073	0,304	0,005	0,946	0,017
	WHYMPI	Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen (Min 0 - Max 6)	t1											
			t7	-0,88	0,99	-0,29	1,21	17,899	<b>0,000</b>	0,044	0,835	4,535	<b>0,037</b>	0,531
			t1											
			t8	-0,99	0,99	-0,42	1,18	26,170	<b>0,000</b>	0,111	0,741	4,226	<b>0,044</b>	0,521
		Beeinträchtigung durch Schmerz (Min 0 - Max 6)	t1											
			t7	-0,87	1,03	-0,66	1,29	27,721	<b>0,000</b>	0,001	0,975	0,535	0,467	0,182
		t8	-1,02	0,95	-0,62	1,08	40,326	<b>0,000</b>	0,184	0,670	2,379	0,128	0,391	

N = 62-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; BFU = Basisfunktionsuntersuchung; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MSB = Muskuloskeletale Beschwerden; MW = Mittelwert; NF = Nordischer Fragebogen; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*; p = p-Wert SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung

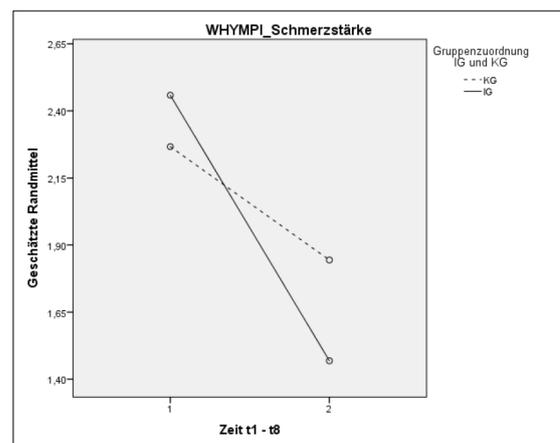
Das Ergebnis der Zeit \* Gruppeninteraktion zeigt, dass die kombinierte Intervention aus PT und Coaching – im Vergleich zur PT allein – bei t1-t7 sowie t1-t8 signifikant zur Reduzierung der Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen beiträgt (t1-t7,  $F(1,62)=4.535$ ,  $p=0.037$ ; t1-t8,  $F(1,60)=4.226$ ,  $p=0.044$ ). Die Effektstärke erweist sich jeweils als mittelstarker Effekt (t1-t7,

$d=0.531$ ;  $t1-t8$ ,  $d=0.521$ ) (vgl. auch Abb. 20 und Abb. 21). Darüber hinaus ist ein Trend dahingehend zu beobachten, dass durch die kombinierte Intervention auch die Schmerzen bei funktioneller Grenzbewegung im Rahmen der körperlichen Untersuchung positiv beeinflusst werden ( $t1-t7$ ) ( $F(1,60)=3.664$ ,  $p=0.060$ ). Die Effektstärke ist schwach bis mittelstark ( $d=0.486$ ).

Die folgenden Abb. 20 und Abb. 21 stellen die signifikant unterschiedlichen Verläufe der Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen der IG und KG zwischen  $t1-t7$  (Abb. 20) und  $t1-t8$  (Abb. 21) dar. Die Linie der IG (durchgezogene Linie) weist jeweils einen stärkeren Rückgang der Schmerzstärke im Vergleich zur KG (gestrichelte Linie) aus.



**Abb. 20: Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen t1-t7**  
1 = t1, 2 = t7



**Abb. 21: Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen t1-t8**  
1 = t1, 2 = t8

### Mehrebenenanalyse

Der Zeiteffekt in Tabelle 18 zeigt, dass sich sowohl die Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen als auch die Beeinträchtigung durch Schmerz über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verringern. Der Effekt des quadrierten Zeitterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung dieser beiden abhängigen Variablen über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich der beiden Schmerzparameter. Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeitterm und der Intervention weist jedoch darauf hin, dass sich die beiden Schmerzparameter in den beiden Gruppen im Trend unterschiedlich verändern (vgl. Abb. 22 und Abb. 23).

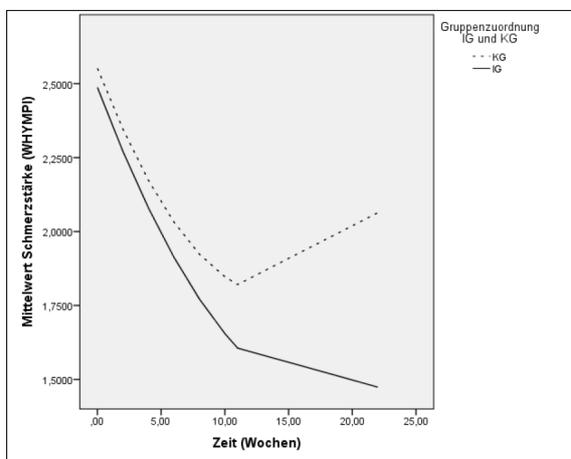
Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 18), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich ihrer Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen und der Beeinträchtigung durch Schmerz signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer im Trend hinsichtlich der Veränderung

der Schmerzstärke über die Zeit, sowie signifikant hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Schmerz (UN 2,2). Die Schmerzstärke und der Grad der Beeinträchtigung durch Schmerz vor der Intervention stehen jedoch nicht mit dem Grad der Veränderung der beiden Parameter im Zusammenhang (UN 2,1).

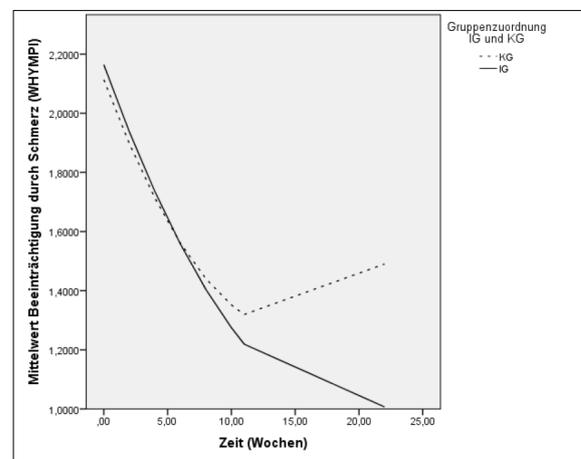
**Tabelle 18: Ergebnisse Schmerz (Mehrebenenanalyse)**

WHYMPI		Schmerzstärke Alltag			Beeinträchtigung durch Schmerz		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	-0,112	0,016	<b>0,000</b>	-0,118	0,014	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	0,004	0,001	<b>0,000</b>	0,004	0,001	<b>0,000</b>
	IG_KG	-0,048	0,251	0,848	0,021	0,263	0,937
	zeit_wochen_quad * IG_KG	-0,001	0,001	0,081	-0,001	0,001	0,061
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,923	0,190	<b>0,000</b>	1,162	0,223	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	0,004	0,007	0,554	-0,011	0,008	0,143
	UN (2,2)	0,001	0,000	0,059	0,001	0,000	<b>0,005</b>

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = *Standard Error*/Standard Fehler; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*



**Abb. 22: Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen im Zeitverlauf (MEA)**



**Abb. 23: Beeinträchtigung durch Schmerz im Zeitverlauf (MEA)**

Abb. 22 zeigt im Kurvenverlauf der IG (durchgezogene Linie) eine stetige Reduktion der Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen über die Zeit bis zur 11. Woche und im weiteren Verlauf eine schwächere, aber weiterhin kontinuierliche Reduktion. Im Vergleich dazu ist in der Kurve der KG (gestrichelte Linie) ebenfalls ein Rückgang der Schmerzstärke bis zur 11. Woche zu verzeichnen, worauf je doch eine Umkehrung der Kurve und Steigerung des Schmerzes folgt. Ein vergleichbarer Verlauf zeigt sich hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Schmerz in Abb. 23.

### 3.8 INTERVENTIONSEFFEKTE AUF DIE SEKUNDÄREN ENDPUNKTE

Die im weiteren Verlauf aufgeführten Tabellen fassen – ebenfalls wie bei dem primären Endpunkt – zuerst die Ergebnisse der ANOVA über die Messzeitpunkte t1-t7 bzw. t1-t8 bezogen auf die einzelnen sekundären Endpunkte zusammen. Die Mittelwerte und Standardabweichungen der Differenzwerte (t7-t1, t8-t1) der beiden Gruppen (IG, KG) sind dazu in den jeweiligen Tabellen aufgeführt und signifikante Werte hervorgehoben (fett gedruckt). Die Erläuterungen der Ergebnisse beziehen sich in der Reihenfolge auf den Zeiteffekt (Effekt über die Zeit), Gruppeneffekt (systematische Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen, die unabhängig von den Zeiteffekten sind), Effekt der Zeit \* Gruppeninteraktion (Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen hinsichtlich des Effekts über die Zeit) und Effektstärke des Zeit \* Gruppeneffekts.

Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der Mehrebenenanalyse (Verlaufsbetrachtung) jener Messgrößen der sekundären Endpunkte vorgestellt, die über acht Zeitpunkte erhoben wurden. Die Erläuterungen der Ergebnisse beziehen sich wiederum in der Reihenfolge auf den Zeitverlauf (zeitlicher Verlauf der Endpunkte über die acht Messzeitpunkte), Gruppeneffekt (Gruppenunterschiede), die Zeit-Wochen-Quadrat \* Gruppeninteraktion (Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen hinsichtlich des nicht linearen zeitlichen Verlaufs). Darüber hinaus werden die Varianzparameter des Intercept (erwarteter Mittelwert der abhängigen Variable, wenn der Wert der unabhängigen Variable 0 ist; UN 1,1) des Slope (der Regressionsgerade; UN 2,2) sowie die Kovarianz zwischen beiden Größen (UN 1,2) dargestellt.

#### 3.8.1 Effekte Arbeitsfähigkeit

##### ANOVA

In der Gesamtstichprobe ist bei allen Erhebungsvariablen der Arbeitsfähigkeit (derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich zur besten Arbeitsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit im Hinblick auf körperliche und psychische Anforderungen sowie beide Anforderungen zusammen) eine signifikante bis hochsignifikante Verbesserung über die Zeit, sowohl im Vergleich t1-t7 als auch t1-t8 zu erkennen (vgl. Tabelle 19). Es sind keine systematischen Gruppeneffekte zu beobachten.

Das Ergebnis der Zeit \* Gruppeninteraktion zeigt, dass die kombinierte Intervention aus PT und Coaching – im Vergleich zur PT allein – signifikant zur Verbesserung der Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Anforderungen beiträgt (t1-t7,  $F(1,62)=4.696$ ,  $p=0.034$ ; t1-t8,  $F(1,60)=5.364$ ,  $p=0.024$ ). Die jeweiligen Effekte sind mittelstark (t1-t7,  $d=0.541$ ; t1-t8,

$d=0.589$ ). Darüber hinaus ist ein Trend dahingehend zu erkennen, dass durch die kombinierte Intervention ebenfalls die Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher und psychischer Anforderungen gesamt, im Zeitraum t1-t7 positiv beeinflusst wird ( $F(1,62)=3.224$ ,  $p=0.077$ ). Die Effektstärke zeigt sich als schwach bis mittelstark ( $d=0.448$ ).

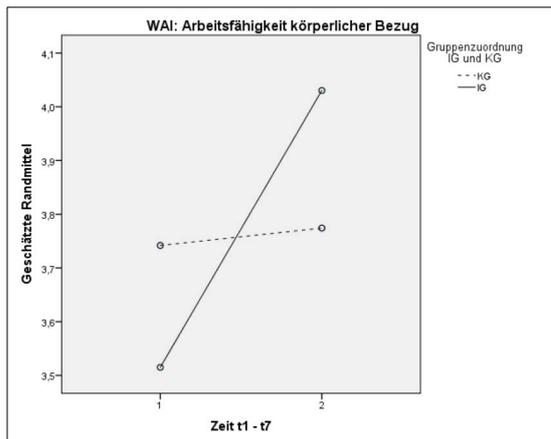
**Tabelle 19: Ergebnisse Arbeitsfähigkeit (ANOVA)**

Sekundäre Endpunkte			IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen-effekt		Zeit * Gruppen-interaktion			
			MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
Arbeitsfähigkeit	WAI	derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich zur besten Arbeitsfähigkeit (Min 0 - Max 10)	t1	1,06	1,69	0,26	2,31	6,844	<b>0,011</b>	0,342	0,561	2,535	0,116	0,396
			t7											
		Arbeitsfähigkeit (Min 0 - Max 10)	t1	1,00	1,55	0,23	2,21	6,413	<b>0,014</b>	0,181	0,672	2,478	0,121	0,402
			t8											
		Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Anforderungen (Min 1 - Max 5)	t1	0,52	0,83	0,03	0,95	6,035	<b>0,017</b>	0,009	0,925	4,696	<b>0,034</b>	0,541
			t7											
		Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Anforderungen (Min 1 - Max 5)	t1	0,53	0,88	0,03	0,81	6,897	<b>0,011</b>	0,109	0,743	5,364	<b>0,024</b>	0,589
			t8											
	Arbeitsfähigkeit hinsichtlich psychischer Anforderungen (Min 1 - Max 5)	t1	0,45	0,67	0,35	0,71	22,174	<b>0,000</b>	0,286	0,595	0,337	0,564	0,145	
		t7												
	Arbeitsfähigkeit hinsichtlich psychischer Anforderungen (Min 1 - Max 5)	t1	0,47	0,67	0,40	0,86	19,937	<b>0,000</b>	0,402	0,529	0,125	0,725	0,089	
		t8												
	Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher u. psychischer Anforderungen zusammen (Min 2 - Max 10)	t1	0,97	1,19	0,39	1,41	17,488	<b>0,000</b>	0,143	0,707	3,224	0,077	0,448	
		t7												
	Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher u. psychischer Anforderungen zusammen (Min 2 - Max 10)	t1	1,00	1,30	0,43	1,38	17,777	<b>0,000</b>	0,324	0,571	2,779	0,101	0,423	
		t8												

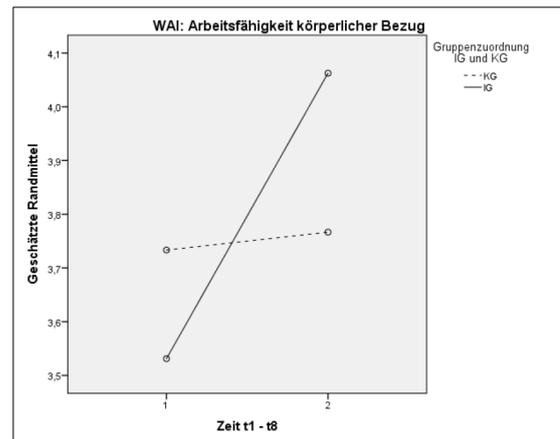
N = 61-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MW = Mittelwert; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; WAI = *Work Ability Index*

Abb. 24 und Abb. 25 stellen die signifikant unterschiedlichen Verläufe der Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Anforderungen der Gruppen IG und KG zwischen t1-t7 (Abb. 24) und t1-t8 (Abb. 25) dar. Die Linie der IG (durchgezogene Linie) weist im Vergleich zur KG (gestrichelte Linie) jeweils eine stärkere Verbesserung der Arbeitsfähigkeit aus.

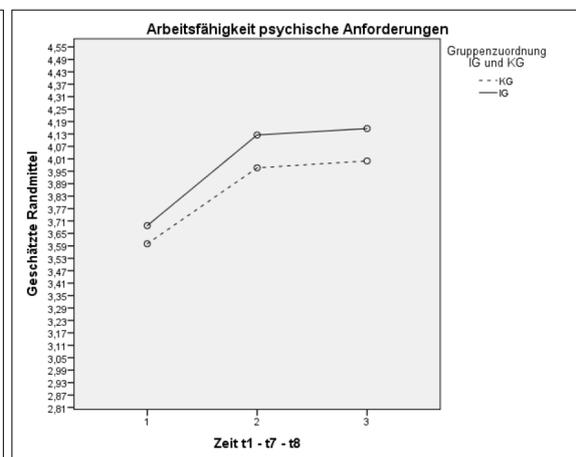
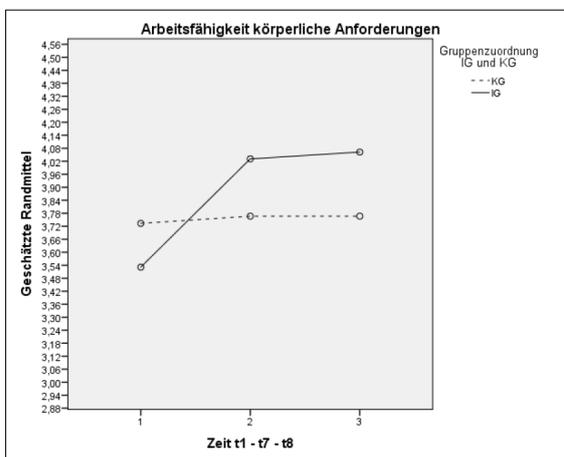
Die Abb. 26 zeigt die Verläufe der Arbeitsfähigkeit bezüglich körperlicher (Abb. 26, links) und psychischer Anforderungen (Abb. 26, rechts) der IG und KG zu den Zeitpunkten t1, t7, t8. Es ist bei fast allen Verläufen der IG und KG ein Anstieg von t1-t7 sowie ein nahezu gleichbleibender bis minimal ansteigender Verlauf zu t8 zu beobachten, ausgenommen bei der Arbeitsfähigkeit hinsichtlich des körperlichen Bezuges der KG (Abb. 26, links, gestrichelte Linie). Hier ist ein Verlauf von t1-t7-t8 nahezu auf gleichem Niveau zu erkennen.



**Abb. 24: Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche Anforderungen t1-t7**  
1 = t1, 2 = t7



**Abb. 25: Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche Anforderungen t1-t8**  
1 = t1, 2 = t8



**Abb. 26: Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche sowie psychische Anforderungen, t1, t7, t8**  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

## Mehrebenenanalyse

Der Zeiteffekt in Tabelle 20 zeigt, dass sich die Arbeitsfähigkeit hinsichtlich aller Parameter des WAI (derzeitige Arbeitsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche Anforderungen, psychische Anforderungen sowie körperliche und psychische Anforderungen zusammen) über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verbessert. Der Effekt des quadrierten Zeiterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung dieser Variablen über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich aller Parameter der Arbeitsfähigkeit. Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeiterm und der Intervention weist jedoch darauf hin, dass sich die Arbeitsfähigkeit in Bezug auf körperliche Anforderungen in den beiden Gruppen im Trend unterschiedlich verändern (vgl. Abb. 27).

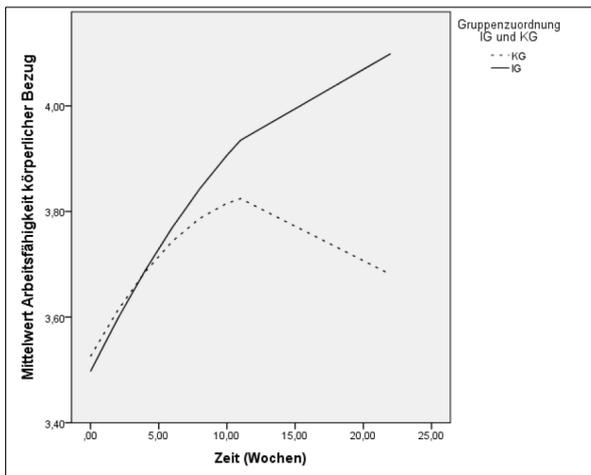
Die Varianzparameter (vgl. Tabelle 20) zeigen, dass sich zur Baseline die Gesamtgruppe der Teilnehmer hinsichtlich aller Parameter der Arbeitsfähigkeit unterscheidet (UN 1.1). Darüber hinaus bestehen signifikante Unterschiede zwischen den Teilnehmern im Zeitverlauf hinsichtlich nahezu aller Parameter der Arbeitsfähigkeit, ausgenommen der derzeitigen Arbeitsfähigkeit (UN 2.2). Es sind Zusammenhänge zwischen dem Ausgangsniveau und dem zeitlichen Verlauf hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit in Bezug auf körperliche sowie psychische Anforderungen zu beobachten. Im Trend geht ein höheres Ausgangsniveau mit einem geringeren Anstieg einher (UN 2,1).

**Tabelle 20: Ergebnisse Arbeitsfähigkeit (Mehrebenenanalyse)**

WAI		Derzeitige Arbeitsfähigkeit			Bezug körperliche Anforderungen		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	0,133	0,029	<b>0,000</b>	0,050	0,011	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	-0,005	0,001	<b>0,000</b>	-0,002	0,000	<b>0,000</b>
	IG_KG	0,357	0,378	0,349	0,013	0,135	0,925
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,001	0,001	0,286	0,001	0,000	0,077
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	2,203	0,491	<b>0,000</b>	0,300	0,066	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	-0,023	0,021	0,266	-0,006	0,003	0,072
	UN (2,2)	0,002	0,001	0,180	0,001	0,000	<b>0,007</b>
WAI		Bezug psychische Anforderungen			Arbeitsfähigkeit körperl./psych. gesamt		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	0,044	0,010	<b>0,000</b>	0,092	0,017	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	-0,001	0,000	<b>0,012</b>	-0,003	0,001	<b>0,000</b>
	IG_KG	0,149	0,179	0,408	0,175	0,277	0,530
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,000	0,000	0,692	0,001	0,001	0,195
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,551	0,105	<b>0,000</b>	1,272	0,252	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	-0,007	0,004	0,059	-0,014	0,010	0,156
	UN (2,2)	0,001	0,000	<b>0,004</b>	0,002	0,001	<b>0,006</b>

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = *Standard Error*/Standard Fehler; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*; WAI = *Work Ability Index*

Abb. 27 zeigt im Kurvenverlauf der IG (durchgezogene Linie) eine stetig verbesserte Einschätzung der Arbeitsfähigkeit im Hinblick auf die körperlichen Anforderungen über die Zeit bis zur 11. Woche, danach ist eine insgesamt schwächere, aber weiterhin kontinuierliche Verbesserung erkennbar. Im Gegensatz dazu ist im Kurvenverlauf der KG (gestrichelte Linie) nach einem Anstieg ebenfalls bis zur 11. Woche eine stetige Verminderung der zuvor verbesserten Einschätzung der Arbeitsfähigkeit in Richtung Baseline-Niveau zu verzeichnen.



**Abb. 27: Arbeitsfähigkeit in Bezug auf körperliche Anforderungen im Zeitverlauf (MEA)**

### 3.8.2 Effekte allgemeines Wohlbefinden

#### ANOVA allgemeines, physisches und psychisches Wohlbefinden

In der Gesamtstichprobe ist bei nahezu allen Erhebungsvariablen des allgemeinen, physischen und psychischen Wohlbefindens (psychische und physische Gesundheit, affektive Verstimmung, Lebenskontrolle, psychische Gesundheit, Wohlbefinden letzte zwei Wochen, Depressionstendenz) eine signifikante bis hochsignifikante Verbesserung des Wohlbefindens über die Zeit im Vergleich von t1-t7 und t1-t8 zu erkennen (vgl. Tabelle 21). Lediglich bei der Messgröße der sozialen Unterstützung (WHYMPI) zeigt sich im Messzeitraum t1-t8 nur ein Trend zur Verbesserung und bei t1-t7 kein Effekt.

Es sind keine systematischen Gruppeneffekte festzustellen, außer bei der Messgröße des Wohlbefindens in den letzten zwei Wochen (WHO-5), da stellt sich eine solcher Trend (t1-t8) ( $F(1,60)=3.780$ ,  $p=0.057$ ) heraus.

Signifikante Zeit \* Gruppeneffekte sind nicht zu beobachten.

Die Abb. 28 zeigt einige Verläufe des allgemeinen, physischen, psychischen Wohlbefindens (SF12 physische Gesundheit, WHO-5, PHQ-2 Depression) zu den Zeitpunkten t1, t7, t8. Es ist bei allen drei Abbildungen zu erkennen, dass sich bei der IG (Abb. 28, jeweils durchgezogene Linie) die Verbesserungstendenz von t1 zu t7 auch zu t8 weiterentwickelt, entgegen der KG (Abb. 28, jeweils gestrichelte Linie), bei der der Verlauf – nach einer Verbesserung von t1 zu t7 – von t7 zu t8 wieder rückläufig ist.

Tabelle 21: Ergebnisse allgemeines, physisches, psychisches Wohlbefinden (ANOVA)

Sekundäre Endpunkte			IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen- effekt		Zeit * Gruppen- interaktion			
			MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
			Zeit- punkt											
Wohlbefinden allgemein physisch psychisch	SF12	physische Gesundheit (Min 0 - Max 100)	t1	4,00	8,00	4,25	6,53	20,665	<b>0,000</b>	0,286	0,595	0,020	0,887	0,036
			t7											
		t1	6,67	7,41	4,69	6,61	42,474	<b>0,000</b>	0,006	0,936	1,293	0,260	0,282	
		t8												
		psychische Gesundheit (Min 0 - Max 100)	t1	4,02	8,20	3,98	8,05	15,738	<b>0,000</b>	0,635	0,429	0,000	0,983	0,005
			t7											
	t1	4,09	7,31	4,88	9,70	17,799	<b>0,000</b>	0,460	0,500	0,138	0,712	0,092		
	t8													
	WHYMPI	affektive Verstimmung (Min 0 - Max 6)	t1	-0,35	0,74	-0,29	0,84	10,457	<b>0,002</b>	0,437	0,511	0,103	0,750	0,081
			t7											
		t1	-0,41	0,73	-0,34	0,81	14,419	<b>0,000</b>	0,261	0,611	0,105	0,747	0,083	
		t8												
		soziale Unterstützung (Min 0 - Max 6)	t1	-0,15	1,13	-0,16	1,29	1,012	0,318	0,091	0,764	0,003	0,960	0,013
			t7											
	t1	-0,28	1,18	-0,31	1,44	3,138	0,082	0,075	0,786	0,006	0,938	0,020		
	t8													
	Lebenskontrolle (Min 0 - Max 6)	t1	0,59	1,27	0,24	1,55	5,409	<b>0,023</b>	0,010	0,920	1,001	0,321	0,252	
		t7												
t1	0,84	1,34	0,37	1,33	12,481	<b>0,001</b>	0,012	0,913	1,914	0,172	0,354			
t8														
WHO-5	Wohlbefinden letzte 2 Wo. (Min 0 - Max 30)	t1	1,42	4,40	2,55	3,30	16,503	<b>0,000</b>	1,331	0,253	1,321	0,255	0,289	
		t7												
		t1	2,59	4,84	2,13	5,22	13,683	<b>0,000</b>	3,780	0,057	0,130	0,720	0,091	
		t8												
PHQ-2	Depressionstendenz (Min 0 - Max 6)	t1	-0,55	1,25	-0,43	1,63	7,200	<b>0,009</b>	0,058	0,810	0,094	0,760	0,077	
		t7												
		t1	-0,65	1,23	-0,30	1,68	6,308	<b>0,015</b>	1,731	0,193	0,841	0,363	0,234	
		t8												

N = 61-65; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwert t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MW = Mittelwert; p = p-Wert; PHQ = *Patient Health Questionnaire*; SD = *Standard Deviation*/ Standardabweichung; SF 12 = gesundheitsbezogene Lebensqualität *Short form*; WHO-5 = *WHO Wellbeing Scale*; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*; Wo. = Woche

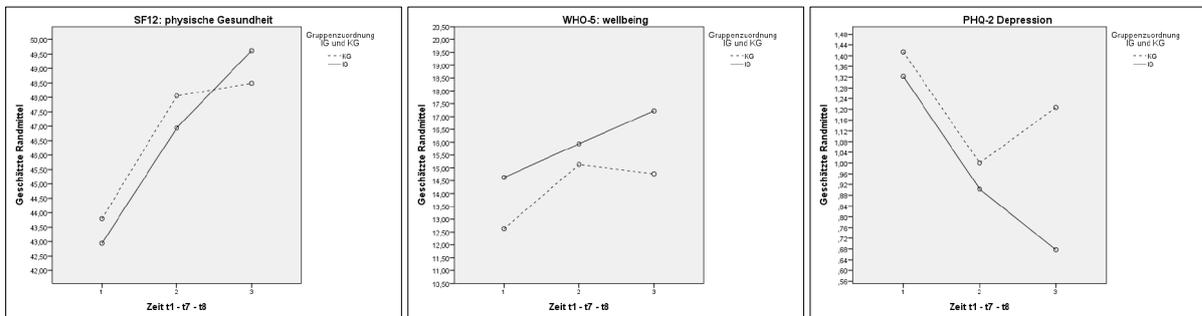


Abb. 28: SF12 physische Gesundheit, WHO-5, PHQ-2 Depression; t1, t7, t8  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

### Mehrebenenanalyse allgemeines, physisches und psychisches Wohlbefinden

Der Zeiteffekt in Tabelle 22 zeigt, dass sich das Wohlbefinden hinsichtlich der letzten zwei Wochen über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verbessert. Der Effekt des quadrierten Zeitterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung des Wohlbefindens über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich des ihres Wohlbefindens (letzte 2 Wochen). Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeitterm und der Intervention weist darauf hin, dass sich das Wohlbefinden (letzte 2 Wochen) in den beiden Gruppen nicht unterschiedlich verändert.

Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 22), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich ihres Wohlbefindens (letzte 2 Wochen) signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer im Zeitverlauf signifikant hinsichtlich ihres Wohlbefindens (letzte 2 Wochen) (UN 2,2). Das Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen vor der Intervention steht mit dem Grad der Veränderung im Zusammenhang (UN 2,1). Im Trend geht ein höheres Ausgangsniveau mit einem geringeren Anstieg einher.

**Tabelle 22: Ergebnisse Wohlbefinden (WHO-5) (Mehrebenenanalyse)**

WHO-5		Wohlbefinden letzte 2 Wochen		
		Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	0,336	0,061	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	-0,010	0,003	<b>0,000</b>
	IG_KG	1,330	1,020	0,196
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,003	0,002	0,212
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	17,649	3,448	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	-0,237	0,130	0,070
	UN (2,2)	0,024	0,008	<b>0,005</b>

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = *Standard Error*/Standard Fehler; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*; WHO-5 = WHO *Wellbeing Scale*

Der Zeiteffekt in Tabelle 23 zeigt, dass sich die affektive Verstimmung der Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verringert sowie die Lebenskontrolle signifikant verbessert. Der Effekt des quadrierten Zeitterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung der affektiven Verstimmung über die Zeit zu beobachten ist, entgegen der beiden anderen Messgrößen. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich aller Parameter des WHYMPI. Der Interaktionseffekt zwischen dem

quadrierten Zeitterm und der Intervention weist darauf hin, dass sich alle Parameter des WHYMPI nicht unterschiedlich verändern.

Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 23), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich affektiver Verstimmung, erlebter Unterstützung und Lebenskontrolle signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer signifikant hinsichtlich der Veränderung der erlebten Unterstützung sowie Lebenskontrolle über die Zeit (UN 2,2). Die Grade der affektiven Verstimmung, erlebten Unterstützung sowie Lebenskontrolle vor der Intervention stehen nicht mit den Graden der Veränderung des jeweiligen Parameters im Zusammenhang (UN 2,1).

**Tabelle 23: Ergebnisse Verstimmung, Unterstützung, Kontrolle (Mehrebenenanalyse)**

WHYMPI		Affektive Verstimmung			Erlebte Unterstützung		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	-0,040	0,011	<b>0,000</b>	-0,011	0,015	0,435
	zeit_wochen_quad	0,001	0,001	<b>0,008</b>	0,000	0,001	0,811
	IG_KG	0,036	0,131	0,782	-0,261	0,396	0,512
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,000	0,000	0,169	0,000	0,001	0,685
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,240	0,057	<b>0,000</b>	2,607	0,469	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	0,000	0,002	0,908	-0,006	0,012	0,624
	UN (2,2)	0,000	0,000	0,536	0,002	0,001	<b>0,000</b>
WHYMPI		Lebenskontrolle					
		Schätzung	SE	p			
feste Effekte	zeit_wochen	0,047	0,016	<b>0,004</b>			
	zeit_wochen_quad	-0,001	0,001	0,125			
	IG_KG	0,032	0,219	0,886			
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,001	0,001	0,206			
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,784	0,168	<b>0,000</b>			
	UN (2,1)	-0,013	0,008	0,102			
	UN (2,2)	0,001	0,001	<b>0,016</b>			

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = *Standard Error*/Standard Fehler; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*; WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*

### 3.8.3 Effekte arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden

#### ANOVA arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden

In der Gesamtstichprobe ist bei nahezu allen Erhebungsvariablen des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens (kognitive, emotionale Irritation sowie Irritation gesamt, emotionale Erschöpfung, Depersonalisation, Arbeitszufriedenheit) eine hochsignifikante Verbesserung über die Zeit im Vergleich von t1-t7 und t1-t8 zu erkennen (vgl. Tabelle 24).

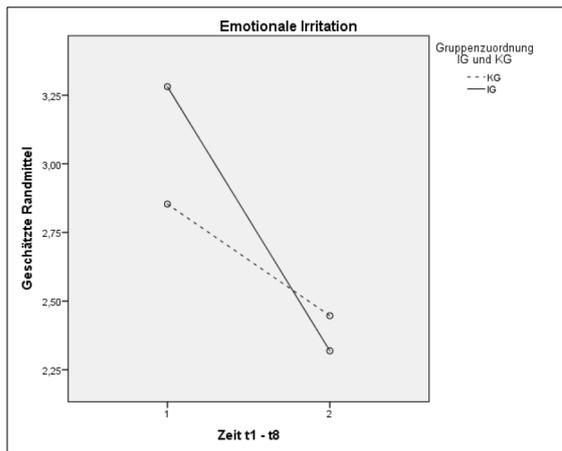
Ausgenommen bei der Arbeitszufriedenheit t1-t8 findet sich keine Verbesserung. Es sind keine systematischen Gruppeneffekte zu beobachten.

Das Ergebnis der Zeit \* Gruppeninteraktion zeigt, dass die kombinierte Intervention aus PT und Coaching – im Vergleich zur PT allein – signifikant zur Verbesserung des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens beiträgt, einerseits hinsichtlich der Reduktion der emotionalen Irritation t1-t8 ( $F(1,60)=5.185$ ,  $p=0.026$ , mittelstarker Effekt  $d=0.580$ ), andererseits in Bezug auf die Irritation gesamt, sowohl t1-t7 ( $F(1,62)=4.321$ ,  $p=0.042$ ) als auch t1-t8 ( $F(1,60)=4.798$ ,  $p=0.032$ ) mit jeweils mittelstarker Effektstärke t1-t7  $d=0,519$  und t1-t8  $d=0,558$ . Weiterhin reduziert sich die emotionale Erschöpfung signifikant t1-t8 ( $F(1,60)=4.230$ ,  $p=0.044$  mit mittelstarkem Effekt  $d=0,520$ ). Darüber hinaus zeigt sich ein Trend zur Reduktion der emotionalen Irritation t1-t7 ( $F(1,62)=3.805$ ,  $p=0.056$ ). Der Effekt ist schwach bis mittelstark  $d=0.487$ . Weiterhin ist ein Trend erkennbar, dass die kombinierte Intervention zur Verbesserung der Arbeitszufriedenheit beiträgt von t1 zu t7 ( $F(1,62)=3.035$ ,  $p=0.086$ ). Die Effektstärke ist schwach ( $d=0.436$ ).

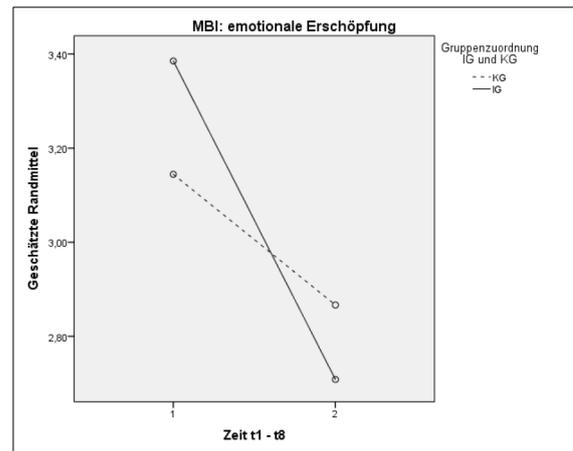
**Tabelle 24: Ergebnisse arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden (ANOVA)**

Sekundäre Endpunkte				IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen-effekt		Zeit * Gruppen-interaktion		
				MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d
Wohlbefinden	arbeitsbezogen psychisch	Irritation	kognitive Irritation (Min 1 - Max 7)	Zeitpunkt										
				t1	-1,11	1,13	-0,67	1,16	38,545	<b>0,000</b>	0,005	0,944	2,409	0,126
			t7											
			t1	-0,94	1,01	-0,61	1,05	34,871	<b>0,000</b>	0,001	0,972	1,549	0,218	0,316
			t8											
			t1	-0,96	0,78	-0,55	0,92	50,446	<b>0,000</b>	0,500	0,482	3,805	0,056	0,487
		t7												
		t1	-0,96	1,03	-0,41	0,88	31,463	<b>0,000</b>	0,233	0,631	5,185	<b>0,026</b>	0,580	
		t8												
		t1	-1,02	0,78	-0,59	0,86	61,793	<b>0,000</b>	0,173	0,679	4,321	<b>0,042</b>	0,519	
		t7												
		t1	-0,95	0,89	-0,48	0,79	44,859	<b>0,000</b>	0,079	0,780	4,798	<b>0,032</b>	0,558	
	t8													
	t1	-0,59	0,83	-0,38	0,91	19,405	<b>0,000</b>	0,347	0,558	0,920	0,341	0,240		
	t7													
	t1	-0,68	0,63	-0,28	0,88	24,191	<b>0,000</b>	0,143	0,706	4,230	<b>0,044</b>	0,520		
	t8													
	t1	-0,33	0,52	-0,23	0,62	15,425	<b>0,000</b>	0,245	0,622	0,570	0,453	0,188		
	t7													
	t1	-0,31	0,51	-0,17	0,71	9,439	<b>0,003</b>	0,143	0,706	0,874	0,353	0,236		
t8														
t1	0,30	0,64	0,03	0,60	4,654	<b>0,035</b>	0,103	0,749	3,035	0,086	0,436			
t7														
t1	0,13	0,71	0,03	0,57	0,933	0,338	0,339	0,562	0,301	0,586	0,141			
t8														

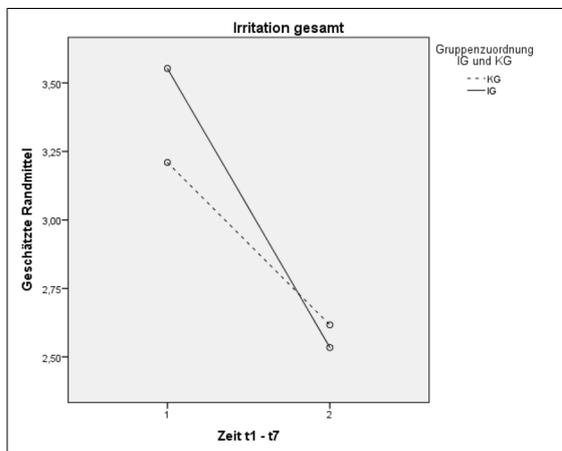
N = 61-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MBI = *Maslach Burnout Inventory*; MW = Mittelwert; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung



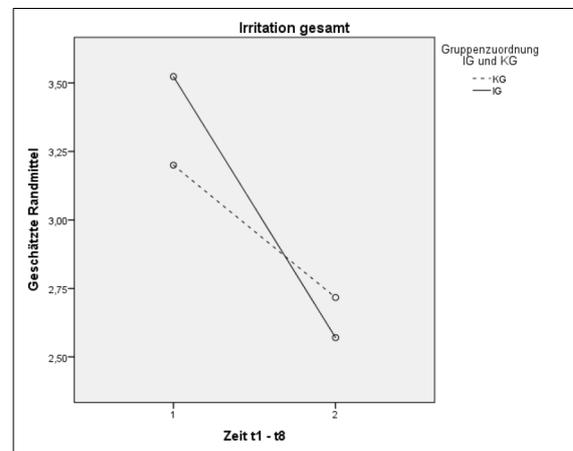
**Abb. 29: Emotionale Irritation t1-t8**  
1 = t1, 2 = t8



**Abb. 30: Emotionale Erschöpfung t1-t8**  
1 = t1, 2 = t8



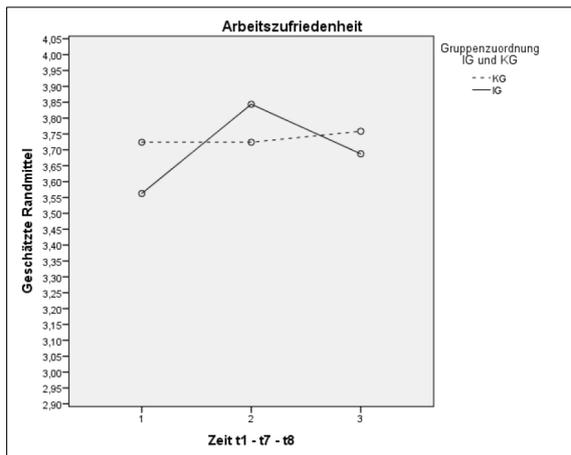
**Abb. 31: Irritation gesamt t1-t7**  
1 = t1, 2 = t7



**Abb. 32: Irritation gesamt t1-t8**  
1 = t1, 2 = t8

Die vier Abbildungen (Abb. 29 bis Abb. 32) stellen die signifikant unterschiedlichen Verläufe der emotionalen Irritation t1-t8 (Abb. 29), emotionalen Erschöpfung t1-t8 (Abb. 30) und Irritation gesamt t1-t7 und t1-t8 (Abb. 31 und Abb. 32) der IG und KG dar. Die Linie der IG (durchgezogene Linie) weist im Vergleich zur KG (gestrichelte Linie) jeweils eine stärkere Reduktion der Irritation bzw. Erschöpfung auf.

Die Abb. 33 zeigt die Verläufe der Arbeitszufriedenheit der IG und KG zu den Zeitpunkten t1, t7, t8. Es ist zu erkennen, dass die Arbeitszufriedenheit der IG (Abb. 33, durchgezogene Linie) von t1 zu t7 ansteigt, zu t8 jedoch Richtung Ausgangsniveau zurückfällt, entgegen der KG (Abb. 33, gestrichelte Linie), bei der die Arbeitszufriedenheit von t1-t7-t8 nahezu gleich bleibt.



**Abb. 33: Arbeitszufriedenheit t1, t7, t8**  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

### Mehrebenenanalyse arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden

Der Zeiteffekt in Tabelle 25 zeigt, dass sich sowohl die kognitive Irritation, emotionale Irritation als auch die Irritation gesamt über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verringern. Der Effekt des quadrierten Zeiterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung dieser Variablen über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich aller Variablen der Irritation.

**Tabelle 25: Ergebnisse Irritation (Mehrebenenanalyse)**

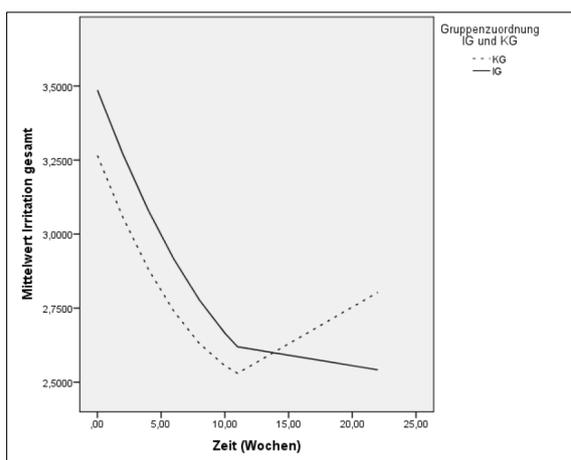
Irritation		Irritation-kognitiv			Irritation-emotional		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	-0,127	0,016	<b>0,000</b>	-0,106	0,012	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	0,005	0,001	<b>0,000</b>	0,004	0,001	<b>0,000</b>
	IG_KG	0,071	0,328	0,830	0,260	0,296	0,383
	zeit_wochen_quad * IG_KG	-0,001	0,001	0,222	-0,001	0,000	<b>0,017</b>
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	1,672	0,316	<b>0,000</b>	1,604	0,293	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	0,006	0,008	0,453	-0,022	0,008	<b>0,005</b>
	UN (2,2)	0,001	0,000	0,086	0,001	0,000	<b>0,007</b>
Irritation		Irritation gesamt					
		Schätzung	SE	p			
feste Effekte	zeit_wochen	-0,114	0,012	<b>0,000</b>			
	zeit_wochen_quad	0,004	0,001	<b>0,000</b>			
	IG_KG	0,185	0,287	0,522			
	zeit_wochen_quad * IG_KG	-0,001	0,000	<b>0,027</b>			
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	1,423	0,261	<b>0,000</b>			
	UN (2,1)	-0,011	0,006	0,084			
	UN (2,2)	0,001	0,000	<b>0,024</b>			

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = Standard Error/Standard Fehler; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*

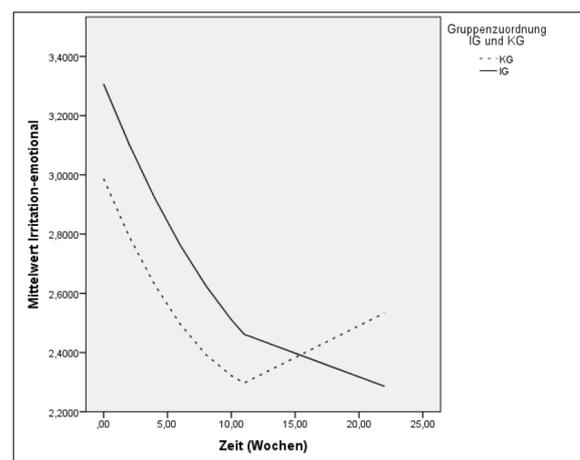
Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeitterm und der Intervention (Tabelle 25) weist jedoch darauf hin, dass sich die emotionale Irritation sowie die Irritation gesamt in den beiden Gruppen signifikant unterschiedlich verändern (vgl. Abb. 34 und Abb. 35).

Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 25), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich aller Parameter der Irritation signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer im Trend hinsichtlich der Veränderung der kognitiven Irritation über die Zeit, sowie signifikant hinsichtlich der emotionalen Irritation und Irritation gesamt (UN 2,2). Die emotionale Irritation sowie Irritation gesamt vor der Intervention stehen mit dem Grad ihrer Veränderung im Zusammenhang (UN 2,1). Hinsichtlich der Irritation-emotional zeigt sich ein signifikanter Effekt und bezüglich der Irritation gesamt ein Trend, dass ein höheres Ausgangsniveau mit einer stärkeren Verbesserung im Zeitverlauf einhergeht.

Abb. 34 zeigt im Kurvenverlauf der IG (durchgezogene Linie) eine stetige Reduktion der Irritation gesamt über die Zeit bis zur 11. Woche, welche sich danach etwas abschwächt, aber kontinuierlich weiter reduziert. Im Gegensatz dazu ist im Kurvenverlauf der KG (gestrichelte Linie) nach einer Reduktion, ebenfalls bis zur 11. Woche, eine kontinuierliche Steigerung der Irritation zu verzeichnen. Einen ebensolchen Verlauf zeigt Abb. 35 hinsichtlich der emotionalen Irritation.



**Abb. 34: Irritation gesamt im Zeitverlauf (MEA)**



**Abb. 35: Emotionale Irritation im Zeitverlauf (MEA)**

Der Zeiteffekt in Tabelle 26 zeigt, dass sich sowohl die emotionale Erschöpfung als auch die Depersonalisation über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verringern. Der Effekt des quadrierten Zeitterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine

nichtlineare Veränderung dieser beiden Variablen über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich der beiden Parameter des MBI. Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeitterm und der Intervention weist darauf hin, dass sich die beiden Parameter in den beiden Gruppen nicht unterschiedlich verändern.

**Tabelle 26: Ergebnisse Maslach Burnout Inventory (Mehrebenenanalyse)**

MBI		Emotionale Erschöpfung			Depersonalisation		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	-0,062	0,011	<b>0,000</b>	-0,047	0,008	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	0,002	0,001	<b>0,000</b>	0,002	0,000	<b>0,000</b>
	IG_KG	0,087	0,257	0,737	0,114	0,160	0,477
	zeit_wochen_quad * IG_KG	-0,001	0,000	0,102	0,000	0,000	0,407
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	1,061	0,197	<b>0,000</b>	0,452	0,084	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	0,000	0,005	0,999	-0,006	0,003	<b>0,023</b>
	UN (2,2)	0,001	0,000	<b>0,033</b>	0,000	0,000	<b>0,004</b>

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MBI = *Maslach Burnout Inventory*; p = p-Wert; SE = *Standard Error*/Standard Fehler; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*

Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 26), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich ihrer emotionalen Erschöpfung und der Depersonalisation signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer signifikant über die Zeit hinsichtlich beider Parameter des MBI (UN 2,2). Die Depersonalisation vor der Intervention steht jedoch mit dem Grad der Veränderung des Parameters im Zusammenhang (UN 2,1). Es zeigt sich, dass ein höheres Ausgangsniveau mit einer signifikant stärkeren Verbesserung einhergeht.

### 3.8.4 Effekte SOK-Strategien

#### ANOVA – SOK-Strategien

In der Gesamtstichprobe ist bei der Mehrzahl der Erhebungsvariablen der SOK-Strategien (elektive Selektion, verlustbasierte Selektion, Kompensation, SOK gesamt) eine signifikante bis hochsignifikante Verbesserung der Umsetzung von SOK-Strategien über die Zeit im Vergleich von t1-t7 bzw. t1-t8 zu erkennen (Tabelle 27). Lediglich bei den Messgrößen der verlustbasierten Selektion (t1-t8) und Optimierung (t1-t7, t1-t8) zeigen sich keine Effekte.

Es sind weder systematische Gruppeneffekte noch Effekte der Zeit \* Gruppeninteraktion zu beobachten.

Tabelle 27: Ergebnisse Umsetzung von SOK-Strategien (ANOVA)

Sekundäre Endpunkte		Zeitpunkt	IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen- effekt		Zeit * Gruppen- interaktion			
			MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
Umsetzung von SOK-Strategien	SOK	elektive Selektion (Min 1 - Max 5)	t1	0,62	0,79	0,54	0,77	34,964	<b>0,000</b>	0,011	0,916	0,162	0,689	0,101
			t7	0,57	0,67	0,37	0,76	26,632	<b>0,000</b>	0,026	0,872	1,283	0,262	0,287
		verlust-basierte Selektion (Min 1 - Max 5)	t1	0,39	0,81	0,25	0,72	11,204	<b>0,001</b>	0,526	0,471	0,586	0,447	0,192
			t7	0,21	0,76	0,08	0,74	2,333	0,132	0,164	0,687	0,429	0,515	0,166
		Optimie- rung (Min 1 - Max 5)	t1	0,15	0,69	0,09	0,53	2,350	0,130	0,855	0,359	0,179	0,674	0,106
			t7	0,00	0,71	0,04	0,62	0,068	0,795	1,389	0,243	0,068	0,795	0,067
	Kompen- sation (Min 1 - Max 5)	t1	0,27	0,61	0,26	0,58	12,963	<b>0,001</b>	1,712	0,196	0,004	0,950	0,016	
		t7	0,09	0,56	0,25	0,62	5,288	<b>0,025</b>	0,573	0,452	1,093	0,300	0,265	
	SOK gesamt (Min 1 - Max 5)	t1	0,36	0,59	0,28	0,48	22,761	<b>0,000</b>	0,122	0,728	0,310	0,579	0,140	
		t7	0,22	0,54	0,19	0,51	9,204	<b>0,004</b>	0,001	0,970	0,060	0,808	0,062	

N = 62-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MW = Mittelwert; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation

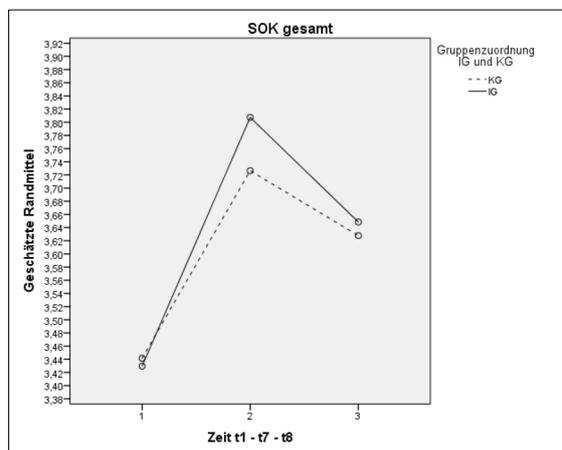


Abb. 36: SOK-Strategien gesamt t1, t7, t8  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

Die Abb. 36 zeigt den Verlauf der Nutzung der SOK-Strategien gesamt zu den Zeitpunkten t1, t7, t8. Es ist zu erkennen, dass sich die Umsetzung von SOK-Strategien bei der IG und KG von t1 zu t7 steigert, danach zu t8 jedoch wieder stark rückläufig ist.

### Mehrebenenanalyse SOK-Strategien

Der Zeiteffekt in Tabelle 28 zeigt, dass sich die Umsetzung von SOK-Strategien bei allen Parametern (Selektion, verlustbasierte Selektion, Optimierung, Kompensation, SOK gesamt) über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verbessert. Der Effekt des quadrierten Zeitterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung aller SOK Variablen über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich aller SOK Variablen. Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeitterm und der Intervention weist darauf hin, dass sich alle Variablen in den beiden Gruppen nicht unterschiedlich verändern.

**Tabelle 28: Ergebnisse SOK-Strategien (Mehrebenenanalyse)**

SOK		Selektion			Verlustbasierte Selektion		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	0,084	0,009	<b>0,000</b>	0,058	0,009	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	-0,003	0,000	<b>0,000</b>	-0,002	0,000	<b>0,000</b>
	IG_KG	0,019	0,132	0,884	0,083	0,137	0,544
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,000	0,000	0,231	0,000	0,000	0,651
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,276	0,056	<b>0,000</b>	0,276	0,056	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	0,001	0,002	0,646	0,001	0,002	0,646
	UN (2,2)	0,001	0,000	<b>0,002</b>	0,001	0,000	<b>0,002</b>
SOK		Optimierung			Kompensation		
		Schätzung	SE	p	Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	0,018	0,008	<b>0,021</b>	0,039	0,007	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	-0,001	0,000	<b>0,043</b>	-0,001	0,000	<b>0,000</b>
	IG_KG	-0,145	0,134	0,284	0,023	0,117	0,847
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,000	0,000	0,849	0,000	0,000	0,913
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,290	0,056	<b>0,000</b>	0,210	0,042	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	-0,002	0,002	0,373	0,000	0,001	0,837
	UN (2,2)	0,000	0,000	<b>0,004</b>	0,000	0,000	<b>0,030</b>
SOK		SOK gesamt					
		Schätzung	SE	p			
feste Effekte	zeit_wochen	0,050	0,006	<b>0,000</b>			
	zeit_wochen_quad	-0,002	0,000	<b>0,000</b>			
	IG_KG	-0,015	0,099	0,880			
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,000	0,000	0,722			
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,146	0,028	<b>0,000</b>			
	UN (2,1)	0,001	0,001	0,485			
	UN (2,2)	0,000	0,000	<b>0,001</b>			

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = Standard Error/Standard Fehler; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*

Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 28), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich aller SOK Variablen signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer signifikant über die Zeit hinsichtlich aller SOK Variablen (UN 2,2). Alle SOK Variablen vor der Intervention stehen nicht mit dem Grad ihrer Veränderung im Zusammenhang (UN 2,1).

### ANOVA – SOK-Strategien Pflege

In der Gesamtstichprobe ist bei fünf der acht Erhebungsvariablen zur Umsetzung von pflegespezifischen SOK-Strategien (Optimierung, Kompensation, SOK-Pflege gesamt) eine signifikante bis hochsignifikante Verbesserung der Umsetzung von SOK-Strategien über die Zeit im Vergleich t1-t7 bzw. t1-t8 zu erkennen (vgl. Tabelle 29). Bei der Messgröße der Optimierung (t1-t7) zeigt sich darüber hinaus ein diesbezüglicher Trend. Hinsichtlich Selektion (t1-t7, t1-t8) ist kein Effekt beobachtbar.

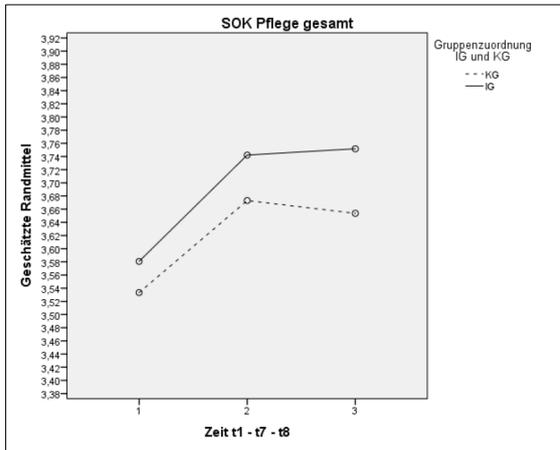
Es zeigen sich weder systematische Gruppeneffekte noch Effekte der Zeit \* Gruppeninteraktion.

**Tabelle 29: Ergebnisse Umsetzung von SOK-Strategien Pflege (ANOVA)**

Sekundäre Endpunkte			IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen-effekt		Zeit * Gruppen-interaktion			
			MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
Umsetzung von SOK-Strategien	SOK-Pflege	Selektion (Min 1 - Max 5)	t1											
			t7	-0,03	0,55	-0,05	0,53	0,297	0,588	0,006	0,937	0,029	0,865	0,043
		t1												
		t8	0,06	0,56	-0,04	0,52	0,017	0,897	0,170	0,681	0,596	0,443	0,197	
		t1												
		t7	0,14	0,39	0,06	0,44	3,652	0,061	0,000	0,984	0,673	0,415	0,205	
		t1												
		t8	0,17	0,42	0,05	0,43	4,133	<b>0,046</b>	0,245	0,623	1,223	0,273	0,281	
		t1												
		t7	0,34	0,62	0,38	0,68	19,709	<b>0,000</b>	0,396	0,531	0,041	0,840	0,051	
		t1												
		t8	0,28	0,67	0,36	0,63	14,866	<b>0,000</b>	0,417	0,521	0,202	0,654	0,114	
		t1												
		t7	0,15	0,38	0,13	0,41	8,081	<b>0,006</b>	0,126	0,723	0,064	0,801	0,063	
t1														
t8	0,17	0,44	0,12	0,37	7,979	<b>0,006</b>	0,451	0,504	0,241	0,625	0,125			

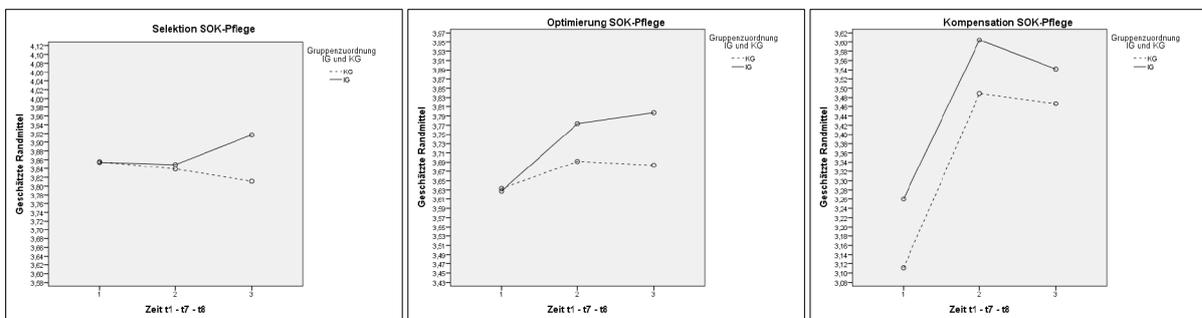
N = 62-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MW = Mittelwert; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation

Die Abb. 37 zeigt den Verlauf der Nutzung der SOK-Strategien Pflege gesamt zu den Zeitpunkten t1, t7, t8. Es ist zu erkennen, dass die Umsetzung der SOK-Strategien Pflege bei der IG und KG von t1 zu t7 ansteigt und danach zu t8 nahezu gleichbleibend ist.



**Abb. 37: SOK-Strategien Pflege t1, t7, t8**  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

Die Abb. 38 stellt vergleichend die einzelnen Verläufe der SOK-Strategien Pflege (Selektion, Optimierung, Kompensation) dar, hinsichtlich t1, t7, t8. Es ist zu erkennen, dass die Verläufe der Selektion (Abb. 38, links) von t1 zu t7 bei IG und KG nahezu gleich bleiben, während die Linien der IG und KG von t1 zu t7 bei der Optimierung (Abb. 38, Mitte) leicht und bei der Kompensation (Abb. 38, rechts) vermehrt ansteigen. Die weiteren Verläufe der IG von t7 zu t8 bei der Selektion sowie Optimierung (Abb. 38, links, Mitte) zeigen sich tendenziell als ansteigend, im Gegensatz zur KG, bei der der Verlauf nahezu gleich bleibt. Bei der Kompensation sind die Linien der IG und KG von t7 zu t8 wieder leicht rückläufig (IG) bis gleichbleibend (KG).



**Abb. 38: SOK-Strategien Pflege: Selektion, Optimierung, Kompensation t1, t7, t8**  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

### Mehrebenenanalyse SOK-Strategien Pflege

Der Zeiteffekt in Tabelle 30 zeigt, dass sich die Umsetzung der SOK-Pflege Strategien über alle Teilnehmer im Verlauf des Beobachtungszeitraums signifikant verbessert. Der Effekt des quadrierten Zeiterms zeigt, dass darüber hinaus auch eine nichtlineare Veränderung dieser Variable über die Zeit zu beobachten ist. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht systematisch hinsichtlich des SOK-Pflege Parameters. Der Interaktionseffekt zwischen dem quadrierten Zeiterm und der Intervention weist darauf hin, dass sich die Variable der SOK-Pflege in den beiden Gruppen nicht unterschiedlich verändert.

**Tabelle 30: Ergebnisse SOK-Strategien Pflege (Mehrebenenanalyse)**

SOK-Pflege		Kompensation		
		Schätzung	SE	p
feste Effekte	zeit_wochen	0,058	0,008	<b>0,000</b>
	zeit_wochen_quad	-0,002	0,000	<b>0,000</b>
	IG_KG	0,126	0,153	0,412
	zeit_wochen_quad * IG_KG	0,000	0,000	0,946
Kovarianzparameter Konstanter Term + zeit_wochen [Subjekt = Code]	UN (1,1)	0,366	0,070	<b>0,000</b>
	UN (2,1)	0,000	0,002	0,962
	UN (2,2)	0,000	0,000	<b>0,040</b>

**fett** = signifikant; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; p = p-Wert; SE = *Standard Error*/Standard Fehler; SOK = Selektion, Optimierung, Kompensation; UN (1,1) = Varianz des *Intercept*; UN (2,2) = Varianz des *Slope*; UN (2,1) = Kovarianz zwischen Varianz des *Intercept* und des *Slope*

Darüber zeigen die Varianzparameter des Intercepts (Tabelle 30), dass sich vor Beginn der Intervention die Teilnehmer insgesamt hinsichtlich ihrer SOK-Pflege Kompensationsstrategien signifikant unterscheiden (UN 1,1). Weiterhin unterscheiden sich die Teilnehmer signifikant hinsichtlich der der Kompensation über die Zeit (UN 2,2). Der Grad der Umsetzung von Kompensationsstrategien vor der Intervention steht jedoch nicht mit dem Grad der Veränderung dieses Parameters im Zusammenhang (UN 2,1).

## 3.9 EFFEKTE ARBEITSBEDINGUNGEN

### ANOVA

In der Gesamtstichprobe der Arbeitsbedingungen (vgl. Tabelle 31) ist nur bei wenigen Erhebungsvariablen (Zeitdruck, Körperhaltungen) eine signifikante bis sehr signifikante Verbesserung der Situation über die Zeit t1-t7 zu erkennen. Bei der Messgröße

Körperhaltungen zeigt sich weiterhin ein diesbezüglicher Trend bei t1-t8. Es sind weiterhin keine systematischen Gruppeneffekte zu beobachten.

Das Ergebnis der Zeit \* Gruppeninteraktion zeigt, dass die kombinierte Intervention aus PT und Coaching – im Vergleich zur PT allein – signifikant zur Verbesserung der Einschätzung der sozialen Unterstützung durch Kollegen beiträgt (t1-t8,  $F(1,59)=4.290$ ,  $p=0.043$ ). Der Effekt ist mittelstark  $d=0.527$ .

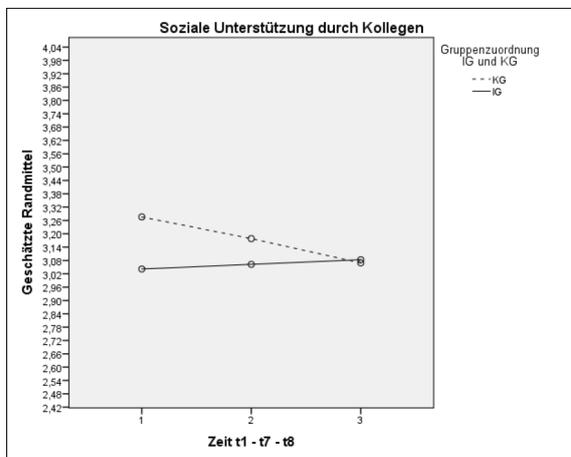
**Tabelle 31: Ergebnisse Arbeitsbedingungen (ANOVA)**

Arbeitsbedingungen		IG $\Delta$		KG $\Delta$		Zeiteffekt		Gruppen- effekt		Zeit * Gruppen- interaktion			
	Zeit- punkt	MW	SD	MW	SD	F	p	F	p	F	p	d	
Arbeitsbedingungen	soziale Unterstützung Vorgesetzte (Min 1 - Max 4)	t1	-0,01	0,49	-0,10	0,40	1,001	0,321	0,103	0,749	0,673	0,415	0,206
		t7											
		t1	-0,03	0,56	0,01	0,47	0,024	0,878	0,263	0,610	0,104	0,748	0,082
		t8											
	soziale Unterstützung Kollegen (Min 1 - Max 4)	t1	0,01	0,43	-0,09	0,53	0,488	0,488	2,460	0,122	0,749	0,390	0,217
		t7											
		t1	0,04	0,40	-0,21	0,53	1,896	0,174	0,975	0,328	4,290	<b>0,043</b>	0,527
		t8											
	Lern- erfordernisse (Min 1 - Max 5)	t1	0,03	0,61	0,00	0,65	0,037	0,848	2,653	0,108	0,037	0,848	0,048
		t7											
		t1	0,03	0,67	-0,04	0,65	0,006	0,937	1,662	0,202	0,205	0,653	0,115
		t8											
	Tätigkeits- spielraum (Min 1 - Max 5)	t1	0,08	0,62	-0,07	0,48	0,001	0,973	0,030	0,863	1,156	0,287	0,270
		t7											
		t1	0,04	0,52	-0,04	0,77	0,000	0,996	0,003	0,957	0,258	0,614	0,128
		t8											
physische Belastungen: Heben, Tragen, Lagern (Min 1 - Max 5)	t1	0,04	0,58	0,02	0,75	0,138	0,711	0,313	0,578	0,013	0,910	0,028	
	t7												
	t1	0,01	0,48	0,09	0,59	0,533	0,468	0,449	0,505	0,333	0,566	0,146	
	t8												
Körper- haltungen (Min 1 - Max 5)	t1	-0,26	0,60	-0,17	0,65	7,686	<b>0,007</b>	0,009	0,926	0,334	0,566	0,144	
	t7												
	t1	-0,23	0,67	-0,12	0,75	3,826	0,055	0,016	0,901	0,354	0,554	0,151	
	t8												
Zeitdruck (Min 1 - Max 5)	t1	-0,18	0,44	-0,15	0,78	4,441	<b>0,039</b>	0,066	0,798	0,039	0,843	0,049	
	t7												
	t1	-0,16	0,61	-0,04	0,78	1,278	0,263	0,084	0,773	0,397	0,531	0,159	
	t8												

N = 61-64; d = Effektstärke;  $\Delta$  = Differenzwerte t7-t1 bzw. t8-t1; **fett** = signifikant; F = F-Wert; IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MW = Mittelwert; p = p-Wert; SD = *Standard Deviation*/Standardabweichung

Abb. 39 stellt den signifikant unterschiedlichen Verlauf der Einschätzung der Unterstützung durch Kollegen der Gruppen IG und KG zwischen t1-t7-t8 dar. Die Linie der IG (durchgezogene Linie) zeigt eine nahezu gleichbleibende bis leicht verbesserte Einschätzung der

Unterstützung durch Kollegen, während die Linie der KG (gestrichelte Linie) eine leichte Verschlechterung der Einschätzung zeigt.



**Abb. 39: Soziale Unterstützung durch Kollegen t1, t7, t8**  
1 = t1, 2 = t7, 3 = t8

### 3.10 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Hinsichtlich des primären Endpunktes MSB der Untersuchung fanden sich in der IG im Vergleich zur KG signifikante positive Veränderungen und Trends hinsichtlich des funktionellen Status des Bewegungssystems, der Schmerzstärke sowie der Beeinträchtigung durch Schmerz.

Die körperlichen Untersuchungen ergaben am Ende der Intervention (t7) in der IG im Vergleich zur KG im Trend ein vergrößertes Bewegungsausmaß bei endgradigen Bewegungen der Wirbelsäule (Fremdeinschätzung durch den Physiotherapeuten) sowie eine stärkere Reduktion des Schmerzes bei körperlichen Grenzbewegungen. Darüber hinaus verringerte sich in der IG im Vergleich zur KG die Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen signifikant stärker (t7). Die Schmerzstärke zeigte sich auch zwölf Wochen nach Ende der Intervention (t8) in der IG noch signifikant geringer als in der KG. Weitere Effekte hinsichtlich weiterer Parameter der MSB konnten nicht beobachtet werden.

Die Analyse der Verlaufsprofile deutete im Trend bei den Parametern Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen und der wahrgenommenen Beeinträchtigung durch Schmerz darauf hin, dass die Verbesserungen in der IG bis zwölf Wochen nach Abschluss der Intervention weiter zunahmten, während die in der KG durch alleinige Physiotherapie erzielten Ergebnisse wieder rückläufig waren. Bedeutsame Veränderungen der Verläufe weiterer primärer Messparameter konnten durch die Mehrebenenanalyse nicht festgestellt werden.

Bei den sekundären Endpunkten zeigten sich signifikant positive Ergebnisse und Trends in der IG im Vergleich zur KG hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit und des arbeitsbezogenen, psychischen Wohlbefindens. Das allgemeine psychische Wohlbefinden und die Umsetzung von SOK-Strategien betreffend waren keine bedeutsamen Veränderungen zu beobachten.

Es wurde in der IG im Vergleich zur KG ein signifikant positiver Effekt auf die Arbeitsfähigkeit bezogen auf die körperlichen Anforderungen sowohl am Ende der Intervention als auch zwölf Wochen danach beobachtet (t7, t8). Ein zusätzlicher Trend konnte am Ende der Interventionsphase in der IG im Vergleich zur KG hinsichtlich einer verbesserten Einschätzung der Arbeitsfähigkeit (körperliche und psychische Anforderungen gesamt) festgestellt werden (t7). In der IG im Vergleich zur KG zeigte sich darüber hinaus eine signifikant stärkere Reduktion der Irritation gesamt zum Ende der Interventionsphase (t7). Dieser signifikant positive Effekt wurde auch zwölf Wochen nach Interventionsende noch festgestellt (t8). Weiterhin reduzierte sich die emotionale Irritation signifikant stärker in der IG im Vergleich zur KG zwölf Wochen nach der Intervention (t8). Ein diesbezüglicher Trend wurde bereits zum Ende der Interventionsphase beobachtet (t7). Zusätzlich verringerte sich zwölf Wochen nach Interventionsende die emotionale Erschöpfung (t8) bei der IG im Vergleich zur KG signifikant stärker. Im Trend war eine Verbesserung der Arbeitszufriedenheit am Ende der Interventionsphase (t7) bei der IG im Vergleich zur KG zu erkennen.

Die Analyse der Verlaufprofile zeigte bei dem Parameter Arbeitsfähigkeit bzgl. körperlicher Anforderungen einen Trend und hinsichtlich der Irritation gesamt sowie der emotionalen Irritation einen signifikant systematischen Unterschied zwischen der IG und KG auf. Dies weist darauf hin, dass die Verbesserungen in der IG bis zwölf Wochen nach Abschluss der Intervention weiter zunahmen, während die in der KG durch isolierte Physiotherapie erzielten Ergebnisse wieder rückläufig waren. Weitere bedeutsame Veränderungen der Verläufe der weiteren sekundären Messparameter konnten durch die Mehrebenenanalyse nicht festgestellt werden.

Bei den Messparametern der Arbeitsbedingungen war nur bezüglich der sozialen Unterstützung durch Kollegen zwölf Wochen nach Intervention (t8) eine signifikant positive Veränderung in der IG im Vergleich zur KG feststellbar. Weitere signifikante Effekte, Trends oder Verlaufsunterschiede im Bereich Arbeitsbedingungen waren nicht zu erkennen.

In der Tabelle 32 sind alle Ergebnisse der ANOVA und Mehrebenenanalyse in einer Übersicht aufgeführt.

Tabelle 32: Übersicht der signifikanten Ergebnisse und Trends

Messparameter		ANOVA		MEA	
		t1-t7 (Studienbeginn – Studienende; 1. Follow-up)	t1-t8 (Studienbeginn - 12 Wochen nach Studienende; 2. Follow-up)	Verlaufsbeurteilung	
		Bei der IG (PT+C) im Vergleich zur KG (PT) ist zu beobachten:		IG und KG unterscheiden sich im Zeitverlauf (t1-t8) systematisch hinsichtlich der Veränderung der ...	
Primärer Endpunkt	MSB	Funktio- neller Status des BWS	Verringerung der Einschränkung der Beweglichkeit der Wirbelsäule (BFU) <i>(Fremdeinschätzung)</i> <sup>+1</sup>		
		Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz	Reduktion des Schmerzes bei Grenzbewegungen (BFU) <sup>+1</sup>		
		<b>Reduktion der Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen (WHYMPI) <sup>*2</sup></b>	<b>Reduktion der Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen (WHYMPI) <sup>*2</sup></b>	... Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen (WHYMPI) <sup>+</sup>	
				... Beeinträchtigung durch Schmerz (WHYMPI) <sup>+</sup>	
Sekundäre Endpunkte	Arbeitsfähigkeit		<b>Verbesserung der Arbeitsfähigkeit bzgl. körperlicher Anforderungen (WAI) <sup>*2</sup></b>	<b>Verbesserung der Arbeitsfähigkeit bzgl. körperlicher Anforderungen (WAI) <sup>*2</sup></b>	...Arbeitsfähigkeit bzgl. körperlicher Anforderungen (WAI) <sup>+</sup>
			Verbesserung der Arbeitsfähigkeit bzgl. körperlicher und psychischer Anforderungen zusammen (WAI) <sup>+1</sup>		
	Wohlbefinden (arbeitsbezogen, psychisch)		<b>Reduktion der Irritation gesamt <sup>*2</sup></b>	<b>Reduktion der Irritation gesamt <sup>*2</sup></b>	...Irritation gesamt <sup>*</sup>
			Reduktion der emotionalen Irritation <sup>+1</sup>	<b>Reduktion der emotionalen Irritation <sup>*2</sup></b>	...emotionalen Irritation <sup>*</sup>
				<b>Reduktion emotionaler Erschöpfung (MBI) <sup>*2</sup></b>	
		Verbesserung der Arbeitszufriedenheit <sup>+1</sup>			
<b>Arbeits- bedingungen</b>			<b>Verbesserung der Einschätzung der sozialen Unterstützung durch Kollegen <sup>*2</sup></b>		

<sup>+</sup>p<.10; <sup>\*</sup>p<.05; **fett** = signifikant; <sup>1</sup> = schwacher Effekt; <sup>2</sup> = mittelstarker Effekt;  
 BFU = Basisfunktionsuntersuchung; BWS = Bewegungssystem; C = Coaching;  
 IG = Interventionsgruppe; KG = Kontrollgruppe; MEA = Mehrebenenanalyse; MBI = *Maslach Burnout  
 Inventory*; PT = Physiotherapie; t1, t7, t8 = Erhebungszeitpunkte; WAI: *Work Ability Index*;  
 WHYMPI = *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*

## 4 DISKUSSION

---

Vor dem Hintergrund der bio-psycho-sozialen Genese von MSB (z. B. Campbell et al., 2013; da Costa & Vieira, 2010; Geurts & Sonnentag, 2006; K. Griffiths, M. Mackey & B. Adamson, 2007; Hoogendoorn et al., 2000; Lang et al., 2012; Ulf Lundberg, 2002) und der psycho-sozialen Belastungen im Pflegeberuf (z. B. Bernal et al., 2015; Heiden et al., 2013; Moreira et al., 2014; Warming et al., 2009) sollte in einer primär-präventiven randomisierten kontrollierten Interventionsstudie bei Pflegenden mit unspezifischen MSB geprüft werden, ob die Kombination von Physiotherapie plus einem SOK-orientierten berufsbezogenen Coaching (IG) – im Vergleich zur Physiotherapie allein (KG) – einen zusätzlichen Effekt hinsichtlich unspezifischer muskuloskeletaler Beschwerden, Arbeitsfähigkeit, Umsetzung von SOK-Strategien und Wohlbefinden aufweist. Das SOK-orientierte Coaching zielte drauf ab, berufliche Stressoren verhaltensspezifisch durchdacht und aktiv zu reduzieren. Die Physiotherapie war auf körperliche Belastungs- und Belastbarkeitssteigerung sowie Bewegungstraining ausgerichtet. Es standen als primärer Endpunkt die MSB im Fokus, insbesondere der funktionelle Status des Bewegungssystems, die Schmerzstärke sowie die Beeinträchtigung durch Schmerz. Als sekundäre Untersuchungsparameter wurden die Arbeitsfähigkeit, das Wohlbefinden (allgemein sowie arbeitsbezogen), die Umsetzung von SOK-Strategien betrachtet und abschließend die Arbeitsbedingungen der Teilnehmer.

### 4.1 DISKUSSION DER INTERVENTIONSEFFEKTE AUF DEN PRIMÄREN ENDPUNKT

In allen Bereichen des primären Endpunktes MSB (funktioneller Status des Bewegungssystems, Schmerzstärke, Beeinträchtigung durch Schmerz) konnten signifikante bzw. im Trend positive Effekte bei der IG im Vergleich zur KG beobachtet werden.

Auf der Ebene der Körperstruktur und -funktion (ICF, WHO (2005)) zeigten sich in der hier vorgelegten Untersuchung – in der IG im Vergleich zur KG – im Trend sowohl eine stärkere Verbesserung der Beweglichkeit im Bereich der Wirbelsäule als auch eine Reduktion der Schmerzstärke bei Grenzbewegungen, beides zu t7 mit schwacher bis mittelstarker Effektstärke. Darüber hinaus verringerte sich die Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen in der IG im Vergleich zur KG signifikant stärker (mittelstarke Effektstärke zu t7 und t8 im Vergleich zu t1; vgl. Abb. 20 und Abb. 21). Bezüglich der Beeinträchtigung durch Schmerz und Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen zeigte sich weiterhin im Trend, dass diese

Verbesserungen bei der IG im Gegensatz zur KG im Zeitverlauf, auch bis zwölf Wochen nach Interventionsende, weiter zunahmen (vgl. Abb. 22 und Abb. 23).

Im Gegensatz zu den bisher empfohlenen kurativen und rehabilitativen multidisziplinären bio-psycho-sozialen Programmen zur Behandlung insbesondere von chronischen MSB (BÄK et al., 2015; Kamper et al., 2014) und im Gegensatz zu einer alleinigen Physiotherapie, dem bisherigen Mittel der Wahl bei subakuten/chronischen unspezifischen MSB (z. B. Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015; Bouwmeester et al., 2009; Searle et al., 2015), wurden in der hier vorgelegten Untersuchung zwei präventive Einzelinterventionen miteinander kombiniert. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen – nach unserer Einschätzung erstmalig –, dass eine frühzeitige primär-präventive, bio-psycho-soziale Intervention im Arbeitskontext (eine Stressmanagementintervention, gekoppelt mit einer individuellen Physiotherapie, parallel zum beruflichen Alltag) einen positiven Einfluss auf das muskuloskeletale System haben kann und dass der Effekt über den einer alleinigen Physiotherapie hinausgeht.

Hinsichtlich der verbesserten Wirbelsäulenbeweglichkeit ist von besonderer Bedeutung, dass dieser im Trend positive Effekt nicht durch eine Selbstauskunft der Teilnehmer, sondern durch die Fremdeinschätzung der Physiotherapeuten – die nicht über die Zuordnung der Teilnehmer zur IG bzw. KG informiert waren – im Rahmen der körperlichen Untersuchung erhoben wurde. Allerdings kann nicht abgeschätzt werden, ob sich die Teilnehmer möglicherweise selbst diesbezüglich bei den Physiotherapeuten äußerten.

Bei den Ergebnissen ist weiter zu bedenken, dass der Parameter Schmerz erstens bei Alltagsbewegungen per Fragebogen (WHYMPI) und zweitens bewegungsspezifisch im Rahmen der körperlichen Funktionsuntersuchung (BFU) der Pflegenden durch den Physiotherapeuten erhoben wurde. Da beide Instrumente bei der IG eine signifikante (WHYMPI – Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen) bzw. im Trend signifikant positive Veränderung (BFU – Schmerz bei Grenzbewegungen) im Vergleich zur KG zeigten, ist es unwahrscheinlich, dass diese Ergebnisse Zufallsbefunde darstellen oder auf mögliche Verzerrungen aufgrund eventuell geschönter Selbstangaben im Fragebogen durch die Teilnehmer zurückzuführen sind. Darüber hinaus wiesen die Verlaufsprofile der Zielgrößen Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz bei der IG im Vergleich zur KG auf eine im Trend weiterlaufend positive Entwicklung, noch bis zu zwölf Wochen nach Abschluss der Intervention hin, was weiterhin einen Zufallsbefund im Bereich Schmerz unwahrscheinlicher macht.

Im Bereich des primären Endpunktes konnten keine weiteren signifikanten Veränderungen oder Trends hinsichtlich der Muskelkraft, Einschränkung von Aktivitäten sowie MSB in den

letzten sieben Tagen bzw. zwölf/drei Monaten (Körperstruktur und -funktion; ICF, WHO (2005)) beobachtet werden. Effekte des SOK-orientierten Coachings auf Muskelkraft sind jedoch eher unwahrscheinlich, sodass dies durchaus plausibel erscheint. Da hinsichtlich der Einschränkungen von Aktivitäten sowie MSB in den letzten sieben Tagen und zwölf bzw. drei Monaten bereits zur Baseline nur wenige Einschränkungen berichtet wurden, ist es auch hier nachvollziehbar, dass durch die Intervention kaum Effekte erzielt werden konnten.

Vor dem Hintergrund der bio-psycho-sozialen und insbesondere der stressbezogenen Genese von unspezifischen MSB (z. B. Bernal et al., 2015; Lang et al., 2012; Sadeghian et al., 2014; Sembajwe et al., 2013) wurde im Rahmen der hier vorgelegten Untersuchung angenommen, dass wenn durch die gezielte Stresspräventionsmaßnahme des SOK-orientierten Coachings eine Stressreduktion bei den Teilnehmern erreicht werden kann, es weiterführend ebenfalls dazu kommen kann, dass die unspezifischen MSB positiv beeinflusst werden. Die festgestellten positiven Veränderungen der unspezifischen MSB (u. a. Schmerzreduktion, verbesserte Wirbelsäulenbeweglichkeit) der Pflegenden lassen im Rückschluss annehmen, dass die Stresspräventionsmaßnahme des SOK-orientierten Coachings einen Stress reduzierenden Einfluss auf die Teilnehmer hatte – welcher sich u. a. auch an der signifikanten Reduktion der Irritation und emotionalen Erschöpfung (sekundäre Endpunkte, vgl. Kapitel 4.2) festmachen lässt –, was ggf. die Verbesserung der MSB zur Folge hatte. Die Reduktion des wahrgenommenen Stressses regte möglicherweise neurophysiologische Regulationsmechanismen des muskuloskeletalen Systems an (z. B. Geurts & Sonnentag, 2006; Hüther & Fischer, 2010; U. Lundberg, 2002; Stadler, 2010; Stadler & Spieß, 2009), die den Schmerz sowie die Gewebsspannung z. B. in Form von positiv regulierter Spannung der Muskeln bzw. kontraktilen Zellen in Faszien und Sehnen und Bändern (z. B. Gabbiani, 1998; Gabbiani et al., 1972; U. Lundberg, 2002) beeinflussten. Diese positiven Ergebnisse bekräftigen somit den bereits vielfach beschriebenen Zusammenhang zwischen psychosozialen Arbeitsstress und unspezifischen MSB insbesondere bei Pflegenden im Krankenhaus (z. B. Bernal et al., 2015; Sadeghian et al., 2014).

In vorangegangenen Untersuchungen zur stressbezogenen Prävention von MSB im Arbeitskontext bei Pflegenden (Horneij et al., 2001), die – ähnlich zum hier beschriebenen Studiendesign, sich in einigen Punkten jedoch deutlich unterscheidend – ein Stressmanagementprogramm in der Gruppe, eine Physiotherapie (kardio-vaskuläres Training und empfohlene körperliche Übungen) in Eigenregie des Teilnehmers und eine Kontrollgruppe (leben wie üblich, keine Intervention) durchführten, wurden keine signifikanten Unterschiede

zwischen den drei Gruppen festgestellt. Im Gegensatz dazu erfolgten in der hier vorgelegten Studie ein SOK-orientiertes Einzel-Coaching als Stresspräventionsmaßnahme sowie eine individuelle, angeleitete Physiotherapie in der Gruppe parallel zum beruflichen Alltag. Es liegt der Schluss nahe, dass das hier gewählte personell „begleitende“ Format – die Kombination eines individuellen 1:1 (Coach:Coachee) Einzel-Coachings mit einer therapeutisch angeleiteten individuellen Physiotherapie in der Gruppe – andere Prozesse in Gang setzen konnte, die die Entwicklung der beobachteten signifikant positiven Effekte und Trends unterstützt haben. Die Forschergruppe um Horneij et al. (2001) beschrieb einen unregelmäßigen Trainingseinsatz bei ihren Probanden sowie eine hohe Drop-out-Rate und brachten dies in den Zusammenhang mit ihren Ergebnissen. Möglicherweise förderte bei der hier vorgelegten Studie gerade das individuell ausgerichtete und unterstützende Format des SOK-orientierten Coachings sowie der Physiotherapie die Teilnahmebereitschaft der Pflegenden, was gegebenenfalls zur Entwicklung der beobachteten Effekte beitragen konnte. Die Teilnahmebereitschaft lässt sich aufgrund der durchgängig hohen Beteiligungsrate an allen Interventionen (vgl. Kapitel 3.2) annehmen. Da Horneij et al. (2001) ihre Ergebnisse auch in Bezug zu dem unterschiedlich starken Schmerzaufkommen (z. T. Schmerzfreiheit) bei den Teilnehmern ihrer Studie diskutierte, können die in dieser Arbeit beobachteten positiven Effekte eventuell mit dem hier vorgegebenen Einschlusskriterium der aktuell vorhandenen unspezifischen MSB der Teilnehmer im Zusammenhang stehen. Eine zum Zeitpunkt der Studie bestehende absolute Beschwerdefreiheit führte in diesem Fall zum Ausschluss an der Untersuchung (vgl. Kapitel 2.3).

Ebenfalls zur Prävention MSB bei Pflegenden und im Vergleich zur Physiotherapie (PT) untersuchten Ewert et al. (2009) in einem multimodalen sekundär-präventiven Programm (psychologische, ergonomische, arbeitsplatzspezifische Interventionen) die Effekte insbesondere hinsichtlich der Reduktion von Risikofaktoren chronischer Rückenschmerzen. Sie zeigten, dass das umfangreiche multimodale Programm (MP) – das u. a. neben Theorieeinheiten zu Ursachen der Schmerzentwicklung, Chronifizierung von Schmerz und Stresstechniken auch Einheiten mit Entspannungsübungen und ergonomischen sowie arbeitsplatzspezifischen Bewegungsübungen beinhaltete – der Physiotherapie nicht überlegen war. Ewert et al. (2009) benannten ähnliche psychologische Prozesse in beiden Interventionen (MP und PT) als mögliche Begründung für ihre Ergebnisse. Im Gegensatz dazu wurde in der hier beschriebenen Untersuchung – ebenfalls neben einer Physiotherapie – im Rahmen eines Einzel-Coachings gezielt und ausschließlich die Reduktion arbeitsbezogener psychischer Stressoren fokussiert. Möglicherweise spielte hier einerseits die primäre Fokussierung auf die Stressreduktion im SOK-orientierten Coaching eine Rolle, andererseits das überschaubare Format zweier Einzelinterventionen (Einzel-Coaching, Physiotherapie), dass sich die positiven Effekte entwickeln konnten. Ewert et al. (2009) nahmen weiter an, dass

die bei ihnen in der MP sowie PT beobachtete Reduktion der Beeinträchtigung durch Schmerz sowohl mit der Reduktion der Schmerzstärke als auch mit dem Katastrophisieren (Angst vor Schmerz bei Bewegungen, schmerzbezogene Kognition) zusammenhängen können, gegebenenfalls unterstützt durch positive neue Erfahrungen (Ewert et al., 2009; Wessels, Ewert, Limm, Rackwitz & Stucki, 2007). Möglicherweise hatte der Aspekt der „positiven Erfahrung“ auch in der hier vorgelegten Studie eine besondere Bedeutung insbesondere in Bezug auf die beobachteten unterschiedlichen Ergebnisse hinsichtlich Schmerz in der IG und KG. Das Coaching und die Physiotherapie zielten beide darauf ab, neue – positive Erfahrungen – im beruflichen Alltag zu ermöglichen, allerdings jeweils in einer ganz konkreten und unterschiedlichen Hinsicht. Während das Coaching die Pflegenden hinsichtlich Handlungserfahrungen bei der Umsetzung persönlicher arbeitsspezifischer Stressbewältigungsmaßnahmen, SOK-orientierter Handlungsstrategien sowie Erfahrungen hinsichtlich eigener positiver Selbstorganisationsfähigkeiten unterstützte, ermöglichte die Physiotherapie positive Bewegungserfahrungen (u. a. Abbau von Bewegungsangst, *graded activity*) im Rahmen der ausgewählten beruflich belastenden Aktivität. Möglicherweise konnten „doppelt positive“ Erfahrungen die Pflegenden der IG dahingehend unterstützen, dass in der hier beschriebenen Studie andere Mechanismen in Gang gesetzt werden konnten, die die Entwicklung der beobachteten signifikant positiven Effekte und Trends im Rahmen der MSB (insbesondere die Schmerzreduktion) unterstützten (vgl. dazu Exkurs Kapitel 4.5.3).

## **4.2 DISKUSSION DER INTERVENTIONSEFFEKTE AUF DIE SEKUNDÄREN ENDPUNKTE**

Als sekundäre Untersuchungsparameter wurden die Arbeitsfähigkeit, das Wohlbefinden (allgemein sowie arbeitsbezogen) und die Umsetzung von SOK-Strategien betrachtet. Es fanden sich signifikante Veränderungen und Trends im Bereich der Arbeitsfähigkeit (körperliche Anforderungen sowie körperliche und psychische Anforderungen gesamt) und des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens (Irritation gesamt, emotionale Irritation, emotionale Erschöpfung, Arbeitszufriedenheit). Keine Veränderungen zeigten sich hinsichtlich des allgemeinen Wohlbefindens oder der Umsetzung von SOK-Strategien.

### **Arbeitsfähigkeit**

Über die positiven Veränderungen auf der Ebene der Körperstruktur und -funktion (s. o. primärer Endpunkt MSB) hinaus wurde in der IG im Vergleich zur KG ein signifikant positiver Effekt auf die Arbeitsfähigkeit hinsichtlich der körperlichen Anforderungen (t1-t7, t1-t8,

mittelstarke Effekte; vgl. Abb. 24 und Abb. 25) und im Trend hinsichtlich körperlicher und psychischer Anforderungen zusammen ( $t_7$ , schwach bis mittelstarker Effekt) beobachtet. Hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit bezüglich der körperlichen Anforderungen zeigte sich weiterhin im Trend, dass diese Verbesserungen bei der IG im Gegensatz zur KG im Zeitverlauf, auch bis zwölf Wochen nach Interventionsende weiter zunahmen (vgl. Abb. 27).

Es ist bereits bekannt, dass die Arbeitsfähigkeit und das Arbeitsengagement mit der Nutzung der Strategien der Selektion, Optimierung und Kompensation (als psycho-soziale Ressource) am Arbeitsplatz positiv zusammenhängen kann (Müller, De Lange, Weigl, Oxfart & Van der Heijden, 2013; Müller, Heiden, et al., 2013; Müller, Weigl, Heiden, Glaser & Angerer, 2012; Müller, Weigl, et al., 2013; Riedel et al., 2015; von Bonsdorff et al., 2014; Weigl et al., 2014; Weigl et al., 2013). Darüber hinaus können SOK-Strategien Arbeitsplatzinterventionen in Präventionsprogrammen sinnvoll ergänzen (Müller, 2014). Weiterhin kann sich ein *face to face* Coaching am Arbeitsplatz positiv auf Organisationen und die persönliche Entwicklung sowie das Lernen der Mitarbeiter auswirken (Jones et al., 2015). Gezielt zur Reduktion von Arbeitsstress und zur Verbesserung der Arbeitsfähigkeit hat die hier beschriebene Studie – unserer Einschätzung nach erstmals – den Einsatz von SOK-Strategien mit einem 1:1 Coaching in einer stresspräventiven Arbeitsinterventionsmaßnahme verbunden. Die Ergebnisse bestätigen die unterstützende Wirkung des Einsatzes von SOK-Strategien und der Durchführung eines Coachings auf die Arbeitsfähigkeit. Sie zeigen darüber hinaus, dass die SOK-Strategien in ein Einzelcoaching integriert, gekoppelt mit einer Physiotherapie – zusammen als primär-präventive Intervention – einen positiven Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit der Pflegenden haben kann.

Im Bereich der Arbeitsfähigkeit wurden Effekte erwartet, da sowohl im Rahmen des SOK-orientierten Coachings als auch in der Physiotherapie ein gezielter Arbeitsfokus bestand (Coaching: berufliche Handlungssituation; Physiotherapie: berufliche körperliche Aktivität).

Die Arbeitsfähigkeit umfasst das Potenzial eines Menschen, entsprechend den Arbeitsanforderungen konkrete Aufgaben mittels Entwicklung individueller funktioneller Kapazität zu bewältigen (vgl. dazu Buchberger et al., 2011; Hasselhorn & Ebener, 2014; Ilmarinen, 2009). Das positive Ergebnis des Parameters Arbeitsfähigkeit in dieser Untersuchung lässt vermuten, dass das SOK-orientierte Coaching die Pflegenden der IG dahingehend unterstützen konnte, ihre persönliche funktionelle Kapazität und ihr Potenzial zu verbessern, da sie ihre Arbeitsfähigkeit als verbessert bewerteten.

Insbesondere im Zusammenhang mit den positiven Veränderungen auf der körperlichen Struktur- und Funktionsebene (MSB) erscheint die verbesserte Einschätzung der Arbeitsfähigkeit der IG plausibel, zumal die Arbeitsfähigkeit sich gerade hinsichtlich der körperlichen Anforderungen signifikant verbesserte (vgl. Abb. 24 und Abb. 25, durchgezogene Linie). Es wäre denkbar, dass eine reduzierte Schmerzwahrnehmung und ein verbessertes körperliches Empfinden der eigenen Beweglichkeit bei der IG (s. o. MSB) zur verbesserten Einschätzung der Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Arbeitsanforderungen beigetragen haben.

Auffällig bei den Ergebnissen der Arbeitsfähigkeit ist, dass sich der Trend einer Verbesserung der Arbeitsfähigkeit t1-t7 (körperliche und psychische Anforderungen gesamt) zu t8 nicht weiter fortsetzte. Schaut man sich dazu die einzelnen Verläufe der Arbeitsfähigkeit der IG (körperliche sowie psychische Anforderungen, t1-t7-t8, vgl. Abb. 26, je durchgezogene Linie) an so ist zu erkennen, dass sich jeweils von t1 zu t7 die Einschätzung der Arbeitsfähigkeit der Teilnehmer der IG verhältnismäßig stark verbesserte, im Gegensatz zur nahezu gleichbleibenden Einschätzung von t7 bis t8. Es ist anzunehmen, dass der Trend der verbesserten Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher und psychischer Anforderungen gesamt (t7) bei der IG primär mit dem Anstieg t1-t7 hinsichtlich körperlicher Anforderungen im Zusammenhang steht. Bei der KG ist kein steigender Verlauf t1-t7 (Arbeitsfähigkeit körperliche Anforderungen, vgl. Abb. 26, links, gestrichelte Linie) zu beobachten. Hier bleibt die Einschätzung der eigenen Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Arbeitsanforderungen nahezu gleich (t1-t7-t8) und steigt nicht an, was eigentlich auch bei der KG gerade im Zeitraum t1-t7 angenommen werden könnte, aufgrund der speziellen Ausrichtung der Physiotherapie auf die körperlichen beruflichen Anforderungen und die entsprechend gezielte Belastbarkeitssteigerung sowie das Verhaltenstraining der beruflichen körperlichen Aktivitäten. Das deutet darauf hin, dass bei der IG der begleitende Coaching-Prozess eine besondere Rolle gespielt haben könnte, um die Arbeitsfähigkeit positiv zu unterstützen. Der Verlauf der KG (vgl. Abb. 26, links, gestrichelte Linie) lässt weiter vermuten, dass die Physiotherapie in der Studie bei der KG den angestrebten Effekt einer physischen Stärkung für die körperlichen Arbeitsanforderungen und die berufliche Arbeitsfähigkeit eher nicht hatte, da die Teilnehmer der KG eine nahezu gleichbleibende Arbeitsfähigkeit t1-t7-t8 benannten. Es ist möglich, dass bei der KG das nur zehnwöchige Zeitfenster der Studie zu kurz war und/oder die Trainingsintensität zu gering war, um möglicherweise erfolgte strukturelle sowie funktionelle Anpassungen des Körpers bei den Pflegenden bewusst werden zu lassen, um ihre Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Arbeitsanforderungen als verbessert bewerten zu können.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der Altersstrukturentwicklung im Bereich der Pflege und der steigenden Arbeitsverdichtung (Isfort et al., 2014; Isfort & Weidner, 2010) lassen die Ergebnisse der Studie annehmen, dass ein SOK-orientiertes Coaching plus Physiotherapie zukünftig einen positiven Beitrag dazu leisten könnten, ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen individueller Leistung und Anforderung im Pflegeberuf zu erwirken und somit die Arbeitsfähigkeit der Pflegenden zu unterstützen und zu fördern.

### **Arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden**

Das SOK-orientierte Coaching zielte ausschließlich auf den Arbeitskontext ab, daher wurden in Bezug auf das arbeitsbezogene psychische Wohlbefinden erwartungsgemäß die stärksten Effekte beobachtet. Die signifikante Reduktion der Irritation gesamt (t7, t8, vgl. Abb. 31 und Abb. 32) und emotionalen Irritation (t8; vgl. Abb. 29) sowie die der emotionalen Erschöpfung zu t8 (vgl. Abb. 30) – bei der IG im Vergleich zur KG – zeigten eine mittlere Effektstärke. Mit schwacher bis mittelstarker Effektstärke waren darüber hinaus bei t7 Trends der Reduktion der emotionalen Irritation sowie der Verbesserung der Arbeitszufriedenheit zu beobachten. Bezüglich der Verlaufsprofile der Irritation (emotional, gesamt) zeigte sich signifikant, dass die Verbesserungen bei der IG im Gegensatz zur KG im Zeitverlauf, auch bis zwölf Wochen nach Interventionsende weiter zunahmen (vgl. Abb. 34 und Abb. 35).

Bisherige Forschungen haben bereits aufgezeigt, dass die Nutzung von Selektions-, Optimierungs- und Kompensationsstrategien u. a. für das Wohlbefinden sowie die Ressourcennutzung im Arbeitskontext und das Erreichen eigener Ziele von Bedeutung sein können (Jopp & Smith, 2006; Müller, Heiden, Herbig, Poppe & Angerer, 2015; Müller, Heiden, et al., 2013; Weigl et al., 2013). Zudem kann das Wohlbefinden im Berufsalltag von Personen mit chronischen, primär spezifischen Beschwerden (z. B. Morbus Bechterew, Diabetes Mellitus, Multiple Sklerose, psychiatrische Erkrankung) durch Coaching positiv unterstützt werden, insbesondere hinsichtlich Erschöpfung, Resilienz sowie verbesserter Steuerung der Arbeitsherausforderungen (McGonagle et al., 2014). Die Ergebnisse der hier vorliegenden primär-präventiven Studie zeigen darüber hinaus, dass das arbeitsbezogene Wohlbefinden durch die gezielte Koppelung eines Einzelcoachings mit SOK-Strategien (plus Physiotherapie), insbesondere bei Pflegenden mit unspezifischen MSB zusätzlich positiv beeinflusst werden kann.

Die Teilnehmer der IG gaben hinsichtlich ihres arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens bei t7 und t8 – im Vergleich zum Zeitpunkt t1 – an, sich weniger mürrisch, weniger oft wie ein

Nervenbündel, seltener verärgert, weniger gereizt und seltener müde und nervös nach der Arbeit zu fühlen und darüber hinaus nach der Arbeit besser abschalten zu können und nicht mehr so häufig zu Hause oder im Urlaub an die Arbeit denken zu müssen (Fragen Irritation gesamt). Weiter fühlten sie sich bei t8 durch ihre Arbeit weniger ausgebrannt, am Ende eines Arbeitstags weniger verbraucht und durch die Arbeit gefühlsmäßig weniger erschöpft (Fragen MBI). Demnach ist anzunehmen, dass das SOK-orientierte Coaching einen positiven Einfluss auf die psychische Befindensbeeinträchtigung der Teilnehmer (Irritation - vgl. Mohr (1991); Mohr et al. (2005)) sowie auf ihre individuelle Energie und emotionalen Ressourcen (MBI - vgl. dazu Büssing & Perrar, 1992; Maslach & Jackson, 1981) hatte.

Auffällig ist, dass die emotionale Erschöpfung (MBI) erst bei t8 als signifikant verbessert zu beobachten war und noch nicht bei t7. Da sich eine emotionale Erschöpfung, als ein Faktor des Burnouts (Maslach & Jackson, 1981), durch eine mittel- bis langfristige Fehlbeanspruchung wie z. B. Überforderung entwickeln kann (vgl. dazu Grabbe et al., 2005; Stab, 2014), ist es nachvollziehbar, dass es ebenso Zeit brauchen kann, um den erreichten Erschöpfungszustand durch entsprechende Maßnahmen wieder zu senken. Eine Reaktion auf die Intervention erst zu t8 erscheint somit plausibel. Gegebenenfalls hätte eine erneute Follow-up Untersuchung zu einem späteren Zeitpunkt einen weiteren positiven Effekt der emotionalen Erschöpfung feststellen können.

Die im Trend bei der IG im Vergleich zur KG bei t7 festgestellte verbesserte Arbeitszufriedenheit erscheint plausibel aufgrund des zeitgleichen Auftretens der bereits beschriebenen verbesserten Arbeitsfähigkeit sowie der reduzierten Irritation zu t7. Dieses Ergebnis ergänzt Forschungen, die bereits einen positiven Zusammenhang des Einsatzes der SOK-Strategien und der Arbeitszufriedenheit feststellten (Wiese et al., 2000) insofern, dass in diesem Fall ein mit SOK-Strategien kombiniertes Coaching die Arbeitszufriedenheit positiv unterstützen konnte. Da eine verminderte Arbeitszufriedenheit ein wichtiger Risikofaktor für MSB ist (Airaksinen et al., 2006; Flothow et al., 2009), könnte die verbesserte Arbeitszufriedenheit auch in Verbindung mit der positiven Veränderung der MSB in dieser Studie stehen.

Interessant ist weiterhin, dass dieser Trendeffekt verbesserter Arbeitszufriedenheit nur bei t7 zu beobachten ist. In der Abb. 33 ist zu erkennen, dass sich parallel zum SOK-orientierten Coaching (t1-t7) bei den Teilnehmern der IG die Arbeitszufriedenheit erhöhte (vgl. Abb. 33, durchgezogene Linie), diese sich jedoch nach Interventionsende (t8) in Richtung Einstiegsniveau reduzierte, während sie bei den Teilnehmern der KG durchgängig nahezu gleich blieb (vgl. Abb. 33, gestrichelte Linie). Die Begleitung der Pflegenden durch das Einzel-Coaching könnte demnach eine besondere Bedeutung für die Pflegenden der IG hinsichtlich ihrer Arbeitszufriedenheit gehabt haben, da nach Interventionsende eine wieder rückläufige

Arbeitszufriedenheit (t8) zu erkennen ist. Möglicherweise hatte aber auch die persönliche Zielerreichungszufriedenheit bei t7 (vgl. Kapitel 3.5) einen besonders positiven Einfluss auf die Bewertung der Arbeitszufriedenheit gerade in dem Moment. Vermutlich standen zwölf Wochen nach Interventionsende (bei t8) die erreichten Ziele und positiven Studienergebnisse nicht mehr im Fokus, sodass die Arbeitszufriedenheit von den Pflegenden weniger gut beurteilt wurde.

### **Allgemeines physisch psychisches Wohlbefinden**

Im Gegensatz zu einigen signifikant verbesserten Parametern des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens wurden beim allgemeinen physisch psychischen Wohlbefinden keine signifikanten Veränderungen oder Trends beobachtet. Im SOK-orientierten Coaching bestand bei den Teilnehmern der IG durchgehend ein berufsbezogener Fokus. Die Intervention zeigte möglicherweise aufgrund dessen nicht die eingangs erwartete generalisierte Reichweite, dass auch das allgemeine physische psychische Wohlbefinden als deutlich verbessert wahrgenommen werden konnte. Die ausschließlich arbeitsbezogenen Effekte könnten somit auch für die gezielte Wirkfähigkeit der Intervention sprechen.

Betrachtet man – trotz fehlender signifikanter Effekte oder Trends – einige Verläufe des allgemeinen physischen und psychischen Wohlbefindens konkreter, z. B. die physische Gesundheit des Health Survey SF12 (Abb. 28, links), den Wohlbefindens-Index<sup>30</sup> (WHO-5) (Abb. 28, Mitte) sowie das Depressionsmodul des Patient-Health-Questionnaire (PHQ-2) (Abb. 28, rechts), so ist zu erkennen, dass das SOK-orientierte Coaching hinsichtlich des allgemeinen physischen und psychischen Wohlbefindens offenbar dennoch die Entwicklung geringer positiver Veränderungen, insbesondere nach Abschluss der Intervention, unterstützen konnte. Es ist bei der IG (Abb. 28, durchgezogene Linie) im Vergleich zur KG (Abb. 28, gestrichelte Linie) eine Verbesserung aller drei Parameter bis zum Interventionsende (t7) zu erkennen und darüber hinaus eine nahezu identische Fortführung der positiven Entwicklung bis zwölf Wochen nach der Intervention (t8). Im Gegensatz dazu zeigen die Verläufe der KG nach einer ebenfalls positiven Veränderung bis zu t7 eine Abflachung bis stark rückläufige Entwicklung bis t8. Es wäre möglich, dass es neben einer größeren Stichprobe auch mehr Zeit und eine weitere Follow-up Messung benötigt hätte, um eventuell verzögerte generalisierte Effekte auf das Wohlbefinden zu erfassen. Diese Kurven legen eine solche Vermutung nahe.

---

<sup>30</sup> Hier ungeachtet des beobachteten Trends eines systematischen Gruppenunterschiedes zwischen IG und KG.

### **Umsetzung von SOK-Strategien**

Wie beim allgemeinen Wohlbefinden waren keine signifikanten Effekte hinsichtlich der veränderten Nutzung von SOK-Strategien zu beobachten, die aufgrund vorangegangener Studien im Arbeitskontext (z. B. Müller, De Lange, et al., 2013; Müller, Heiden, et al., 2013; Müller et al., 2012; Müller, Weigl, et al., 2013; Weigl et al., 2013; Wiese et al., 2000; Zacher & Frese, 2011) angenommen wurden. Dieses Ergebnis ist insbesondere deshalb interessant, da das SOK-orientierte Coaching betont darauf ausgerichtet war, den Pflegenden einerseits die Theorie der SOK-Strategie zu vermitteln, andererseits im Anschluss daran ihnen über einen Zeitraum von zehn Wochen Erfahrungen bezüglich eines bewussten SOK-orientierten Handelns zu ermöglichen und dadurch neue SOK-Handlungsstrategien bewusst zu machen und diese gegebenenfalls zu erlernen. Auch wenn das SOK-orientierte Handeln der Teilnehmer zu einer hohen Zielerreichungszufriedenheit (vgl. Kapitel 3.5) führte sowie von den Pflegenden die SOK-Strategie abschließend als hilfreich eingeschätzt wurde (vgl. Kapitel 3.6), zeigen die Ergebnisse, dass die Teilnehmer ihre eigenen allgemeinen und pflegespezifischen Handlungsstrategien – im Sinne der SOK – im beruflichen Alltag nicht signifikant anders bewerteten. Es wäre denkbar, dass den Pflegenden ihre SOK-orientierten Handlungsschritte, im Zusammenhang mit den sehr emotionsbezogenen eigenen Zielstellungen (vgl. Kapitel 3.4.1) nicht durchgängig oder nur marginal bewusst waren. So wäre es möglich, dass die umfangreiche Reflexion der stresshaften beruflichen Situation im Coaching dazu führte, dass die Pflegenden ihre Handlungsstrategien und nächsten Schritte aus dieser Reflexion heraus wählten und nicht bewusst im SOK-Zusammenhang.

Auch wenn keine Effekte bezüglich der SOK-Strategien beobachtet werden konnten ist eine vergleichende Betrachtung der Ergebnisse der SOK-Strategien Pflege (Müller, Weigl, et al., 2013) und der Resultate der allgemeinen Fragen zu SOK-Strategien (P. B. Baltes et al., 1999; Freund & Baltes, 2002) interessant. Das SOK-orientierte Coaching zielte konkret auf den Pflegekontext ab, daher wurden bei den Fragen zu pflegespezifischen SOK-Strategien – im Vergleich zu den allgemeinen Fragen zu SOK-Strategien – erwartungsgemäß die stärkeren Effekte beobachtet (vgl. Abb. 36 und Abb. 37).

Betrachtet man den Verlauf der Einschätzung der Nutzung pflegespezifischer SOK-Strategien (Abb. 37) dann fällt auf, dass die Teilnehmer beider Gruppen (IG, KG) im Verlauf der Untersuchung (t1-t7) ihr Handeln etwas SOK-orientierter bewerteten. Nach Ende der Intervention (t7-t8) ist eine nahezu gleichbleibende Einschätzung SOK-spezifischer Handlungsstrategien in beiden Gruppen zu erkennen. Die pflegespezifischen SOK-Fragen (insbesondere die SOK-Fragen Pflege bezüglich Optimierung und Kompensation) richteten sich u. a. auf Handlungsstrategien hinsichtlich der körperlichen Situation der Pflegenden (z. B.

ob die Pflegenden sich körperlich fit halten für die körperlichen Anstrengungen, ob sie rückschonende Hebe-, Tragetechniken nutzen, sich bei schweren körperlichen Tätigkeiten Unterstützung von Kollegen holen oder ihre Arbeit so organisieren, dass sie einseitige körperliche Arbeitsbelastungen ausgleichen), die primär im Bereich der Physiotherapie eine Rolle spielten. Daher ist nachvollziehbar, dass sich auch bei der KG ein vergleichbarer Verlauf der Kurve t1-t7-t8 zur IG zeigt. Diese für IG und KG gemeinsamen Interventionsaspekte innerhalb der Physiotherapie könnten auch dazu beigetragen haben, dass keine Effekte hinsichtlich unterschiedlicher pflegespezifischer SOK-Strategien beobachtet werden konnten.

Es ist weiter anzunehmen, dass die SOK-orientierte Intervention nicht auf alle drei Aspekte (Selektion, Optimierung, Kompensation) einen gleichermaßen starken Effekt im selben Zeitraum hatte. Unterschiedliche Gewichtungen der SOK-Aspekte wurden in vorangegangenen Studien bereits beschrieben (vgl. dazu Demerouti et al., 2014). In der Abb. 38 sind dazu die Verläufe der entsprechenden Selektions-, Optimierungs- und Kompensationseinschätzungen (Bereich SOK-Pflege) im Vergleich dargestellt. Dabei ist insbesondere die steigende Bewertung der pflegespezifischen Selektion t7-t8 der Teilnehmer der IG interessant, nach Abschluss der Intervention (vgl. Abb. 38, links, durchgezogene Linie). Die Bewertung der Selektion zeigt von t1 bis t7 bei der IG und der KG (vgl. Abb. 38, links) fast keine Veränderung, erst zum Interventionsende (t7-t8) ist ein leichter Anstieg des selektiven Handelns bei der IG (vgl. Abb. 38, links, durchgezogene Linie) zu beobachten. Alle drei Verläufe (vgl. Abb. 38, links, Mitte, rechts) lassen annehmen, dass während der Intervention (t1-t7) die SOK-orientierten pflegespezifischen Handlungsstrategien bei den Teilnehmern sowohl der IG als auch der KG eher auf die Kompensation (Unterstützung bzw. Hilfe holen, große Belastungen ausgleichen) (vgl. Abb. 38, Mitte) und die Optimierung (üben, informieren, bewusste Bewegungen) (vgl. Abb. 38, rechts) ausgerichtet waren. Sie weisen darüber hinaus darauf hin, dass die Pflegenden der IG ihr Handeln erst nach Ende der Intervention (vgl. Abb. 38, links) etwas „selektierter“ einschätzten, beispielsweise immer zuerst die wichtigsten Aufgaben auszuführen, auch in Stresssituationen erst eine Aufgabe zu erledigen, bevor die nächste begonnen wird und sich auf die jeweils anstehende Aufgabe voll zu konzentrieren, um die Arbeit gut machen zu können (vgl. Fragen des SOK-Pflege Fragebogens: Selektion).

Diese Abbildungen geben Hinweise darauf, dass das SOK-orientierte Coaching die Pflegenden der IG dahingehend unterstützte, dass sie ab Interventionsende ein bewusst zielgerichtetes Handeln einsetzten, etwa – angelehnt an das im Rahmen der Studie möglicherweise erlernte Verhalten – Prioritäten in der Arbeit zu setzen und diese auch in Stresssituationen beizubehalten. Dies erscheint denkbar, zumal die Teilnehmer am Ende der Studie (t7) die SOK-Strategien als zukünftiges Handwerkszeug für ihre weitere berufliche

Zukunft benannten und zudem äußerten, an ihre auf positiven Erfahrungen basierenden persönlichen Handlungsstrategien anzuknüpfen sowie zukünftige Zielsetzungs-, Optimierungs- und Kompensationsideen umzusetzen (z. B. weiter Dinge aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten, sich selbst im Tun häufiger zu reflektieren, erreichbare Ziele zu setzen, an kleinen Stellschrauben zu drehen) (vgl. Tabelle 15). Möglicherweise förderte die hohe Zufriedenheit hinsichtlich der eigenen Zielerreichung (t7) (vgl. Kapitel 3.5) auch die Motivation zu einem weiterführenden „selektiveren“ Handeln. Es wäre denkbar, dass es neben einer größeren Stichprobe auch eine weitere Follow-up Messung benötigt hätte, um eventuell verzögerte Effekte in Bezug auf die SOK-Selektion (SOK-Pflege) zu erfassen.

Auch wenn sich hinsichtlich der SOK-Strategien keine signifikanten Veränderungen zeigten, lassen die Ergebnisse vermuten, dass das SOK-orientierte Coaching bei der IG im Vergleich zur KG eine erste Neuorientierung an den SOK-Strategien anregen konnte. Diese Tendenzen konnten jedoch nicht statistisch abgesichert werden. Hierfür wären weitere Studien erforderlich sowie Forschungen, die darüber hinaus Auskünfte über den Wirkmechanismus des Coachings selbst geben. Letztendlich kann angenommen werden, dass andere Wirkmechanismen des Coachings selbst, eventuell auch Wirkmechanismen des Coachings mit den SOK-Strategien gemeinsam, die beobachteten Effekte verursachten (vgl. dazu Kapitel 4.5).

### **4.3 DISKUSSION DER INTERVENTIONSEFFEKTE AUF DIE ARBEITSBEDINGUNGEN**

Das Coaching zielte auf eine SOK-orientierte aktive Problemlösung der Pflegenden zur realen Verminderung beruflicher Stressoren ab. Aufgrund dessen waren auch Effekte auf die Arbeitsbedingungen zu erwarten. Hinsichtlich der erfassten Arbeitsbedingungen zeigte nur ein einzelner Parameter (Einschätzung der sozialen Unterstützung durch Kollegen) eine signifikant verbesserte Bewertung mit schwacher Effektstärke. Bei allen weiteren Messgrößen dieses Bereiches waren keine Veränderungen zu beobachten. Das Ergebnis legt nahe, dass es sich hier eher um ein Zufallsergebnis handelt und dass die Intervention nicht zur Verbesserung der selbst eingeschätzten Arbeitsbedingungen beiträgt.

Im Vergleich zu den Zielstellungen der Pflegenden (vgl. Kapitel 3.4.1, Abb. 12) zeigt sich jedoch auch, dass sich nur wenige Ziele mit der tatsächlichen Veränderung der Arbeitsbedingungen befassten, was sich durchaus in dem vereinzelt Effekt im Bereich Arbeitsbedingungen widerspiegeln kann.

Es wäre weiterhin ebenfalls möglich, dass die Betrachtung der berufsbezogenen Themen des SOK-orientierten Coachings, die über zehn Wochen vielfach das soziale Gefüge der Pflegenden im Fokus hatte, auch einen selektiven positiven Einfluss auf die Einschätzung der sozialen Unterstützung durch Kollegen erreichte. Betrachtet man dazu die Verläufe (IG, KG) der Einschätzung der sozialen Unterstützung durch Kollegen (Abb. 39), so ist zu erkennen, dass der signifikante Unterschied primär durch die stetige Verschlechterung der Einschätzung der kollegialen Unterstützung in der KG (Abb. 39, gestrichelte Linie) entsteht, unterstützt durch nur eine eher gleichbleibende Einschätzung in der IG.

Die Teilnehmer der KG schätzten im Vergleich zu denen der IG die Arbeitssituation mit ihren Kollegen dahingehend stetig schlechter ein, sich zum einen auf Kollegen weniger verlassen zu können, zum anderen auch eine geringere Bereitschaft der Kollegen zu empfinden, ihnen bei Arbeitsproblemen zuzuhören, außerdem lediglich eine reduzierte Unterstützung durch ihre Kollegen wahrzunehmen (vgl. Fragen zur sozialen Unterstützung). Es wäre möglich, dass die positivere Einschätzung der sozialen Unterstützung durch Kollegen der IG daher rührt, dass die Pflegenden im Coachingprozess die beruflichen Situationen häufig reflektierten und somit andere Einstellungen, Sichtweisen und/oder ein anderes Verständnis sozialer Beziehungen erlangt haben. Die Intervention hat möglicherweise eine Pufferwirkung verursacht und einem negativen Trend entgegengewirkt. Die wiederholten Reflexionen innerhalb der Coachings, die neu erfahrenen SOK-orientierten Handlungsstrategien im beruflichen Miteinander sowie die am Ende der Studie zu verzeichnende hohe Zufriedenheit der Zielerreichung der Teilnehmer der IG könnten dazu geführt haben, dass die Zusammenarbeit mit den Kollegen und ihre soziale Unterstützung in einem anderen Licht betrachtet und somit von ihnen positiver bewertet wurde.

#### **4.4 STUDIENBEITRAG ZUR PRÄVENTION VON STRESS UND MSB AM ARBEITSPLATZ**

Die hier beschriebene Studie bedient den von J. H. Ruotsalainen, Verbeek, Marine und Serra (2014, 2015) formulierten Forschungsbedarf dahingehend, mehr Konzentration auf die Verringerung spezifischer beruflicher Stressoren bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen zu richten. Die Untersuchung gibt Hinweise darauf, dass die spezifische Betrachtung eines, dem Pflegenden wichtigen beruflichen Stressors und dessen Bewältigung unter Anwendung von SOK-Strategien, begleitet durch ein 1:1 Einzel-Coaching sowie parallel zu einer Physiotherapie, hilfreich sein kann, um Arbeitsstress bei Pflegenden frühzeitig zu reduzieren.

Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der Altersstrukturentwicklung im Bereich der Pflege und der steigenden Arbeitsverdichtung (Isfort et al., 2014; Isfort & Weidner, 2010) deuten die Ergebnisse dieser Studie darauf hin, dass ein individuelles SOK-orientiertes Coaching die Pflegenden dahingehend unterstützen könnte, selbstgesteuerte stressreduzierende Handlungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen, um aktiv und gezielt ihre Arbeitsfähigkeit zu verbessern und zu erhalten.

Zur Reduktion berufsbedingten Stresses werden bisher kognitiv-verhaltenstherapeutische Trainings, mentale sowie körperliche Entspannung oder organisatorische Maßnahmen wie z. B. das Ändern von Arbeitszeiten empfohlen (z. B. Richardson & Rothstein, 2008; J. Ruotsalainen et al., 2008; J. H. Ruotsalainen et al., 2014; J. H. Ruotsalainen et al., 2015). Die Ergebnisse der hier beschriebenen Stresspräventionsmaßnahme geben Hinweise darauf, dass – zusätzlich zu den oben benannten Interventionen – eine frühzeitige, beratende und an SOK-Strategien orientierte Coaching-Intervention (parallel zu einer Physiotherapie) die Verbesserung des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens bei Pflegenden, die Verbesserung ihrer Arbeitsfähigkeit sowie die Reduktion ihrer MSB positiv unterstützen kann.

Vor dem Hintergrund insbesondere der stressbezogenen Genese von unspezifischen MSB (z. B. Bernal et al., 2015; Lang et al., 2012; Sembajwe et al., 2013) lassen die positiven Effekte der hier beschriebenen Untersuchung vermuten, dass die SOK-orientierte Coaching-Intervention (plus Physiotherapie) bei Pflegenden dazu beitragen kann, durch eine frühzeitige Reduktion des Arbeitsstresses, unspezifische MSB zu reduzieren und gegebenenfalls langwierige bzw. kostenintensive Patientenkarrieren abzuwenden. Ein solcher Interventionsbedarf wird für die Zukunft formuliert (z. B. BÄK et al., 2015; Flothow et al., 2009).

Momentan werden umfangreiche multimodale, kurative oder rehabilitative Programme zur Behandlung von insbesondere chronischen unspezifischen MSB empfohlen (z. B. BÄK et al., 2015; Kamper et al., 2014). Der hier vorliegende Studienbeitrag zeigt im Vergleich dazu auf, dass eine frühzeitige sowie zeitlich, finanziell und organisationsspezifisch unaufwendige Kombination von zwei Einzelinterventionen (SOK-orientiertes Coaching plus Physiotherapie) parallel zum beruflichen Alltag, Pflegende hinsichtlich ihrer unspezifischen MSB positiv unterstützen kann.

Darüber hinaus lassen die Ergebnisse der hier beschriebenen Untersuchung den Schluss zu, dass die beiden kombinierten präventiven Einzelinterventionen (SOK-orientiertes Coaching plus Physiotherapie) einen größeren positiven Einfluss auf unspezifische MSB bei Pflegenden haben, als eine alleinige Physiotherapie, welche bisher als therapeutisches Mittel bei subakuten/chronischen unspezifischen MSB empfohlen wird (z. B. Airaksinen et al., 2006; BÄK et al., 2015; Searle et al., 2015).

Der Studienbeitrag gibt somit Hinweise darauf, dass ein solches frühzeitiges SOK-orientiertes Coaching plus Physiotherapie bei Pflegenden für Stressabbau, für die Prävention MSB, für die Erhaltung bzw. Verbesserung ihres arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens und ihrer Arbeitsfähigkeit hilfreich sein könnte.

#### **4.5 ERGEBNISDISKUSSION IM KONTEXT DES SOK-ORIENTIERTEN COACHINGS**

Die Studie untersuchte den Effekt einer Stress und verhaltensbezogenen Intervention, die als primär-präventive Maßnahme bei arbeitsfähigen und berufstätigen Pflegenden mit unspezifischen MSB durchgeführt wurde, zur Vermeidung einer Verschlimmerung der MSB und zum Erhalt ihrer Arbeitsfähigkeit. Als Mittel wurde ein Coaching eingesetzt, das Teilnehmern spezielle SOK-orientierte Handlungsstrategien an die Hand geben sollte, um ihre beruflichen Herausforderungen und den beruflichen Stress „bei laufendem Motor“, d. h. parallel zur täglichen Arbeit besser bewältigen zu können. Die in dieser Studie beobachteten positiven Veränderungen – insbesondere des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens, der Arbeitsfähigkeit hinsichtlich körperlicher Anforderungen und der Schmerzstärke in der IG – lassen auf einen positiv unterstützenden SOK-orientierten Coachingprozess schließen. Es wurden allerdings keine wesentlichen Veränderungen bezüglich der konkreten Umsetzung von SOK-Strategien der Teilnehmer der IG beobachtet. So muss davon ausgegangen werden, dass andere Wirkweisen des Coachings selbst die Entwicklung der beschriebenen positiven Effekte beeinflussten. Im Folgenden sollen daher mögliche Wirkmechanismen des Coachings diskutiert werden. Dazu werden zunächst die beobachteten Effekte des SOK-orientierten Coachings im Hinblick auf die Zielstellungen der Teilnehmer und des Themenclusters erörtert (vgl. Kapitel 4.5.1), um anschließend die Begleitung des SOK-orientierten Coachings durch den Coach näher zu beleuchten (vgl. Kapitel 4.5.2). Schließlich werden – als Exkurs – denkbare Wirkweisen des SOK-orientierten Coachings und beobachtete Interventionseffekte in einem aktuellen wissenschaftlichen Bezug diskutiert (vgl. Kapitel 4.5.3).

##### **4.5.1 Zielstellungen und Themencluster im SOK-orientierten Coaching**

###### **Zielstellungen der Pflegenden**

Die tatsächlichen individuellen Zielthemen der Teilnehmer können in dieser Arbeit nicht konkret aufgelistet werden, da sonst Rückschlüsse auf einzelne Teilnehmer möglich wären. Deshalb wurden sie hinsichtlich ihrer inhaltlichen Ausrichtung zusammengefasst (vgl. Kapitel 3.4.1, Abb. 12).

Der Großteil der Pflegenden zielte im Coaching darauf ab, Ausgeglichenheit im pflegerischen Alltag zu erreichen, inneren Druck zu reduzieren und gelassener zu werden (31%), darüber hinaus spielte die Entwicklung sowohl von Problemlösungen für konflikthafte berufliche Interaktionen (21%) als auch von Handlungsstrategien zur Stärkung der Persönlichkeit hinsichtlich herausfordernder beruflicher Situationsanforderungen (17%) eine große Rolle. Weiterhin wurde die Klärung beruflicher Rollen (15%), Perspektiven (8%) sowie die konkrete Umsetzung fachlicher Vorhaben (8%) angestrebt (vgl. Abb. 12).

Bezüglich der Zielstellungen der Teilnehmer soll darauf hingewiesen werden, dass einige der Pflegenden der IG (drei Personen) zu Beginn der Studie „momentan“ eine große Zufriedenheit mit ihrer Arbeitssituation äußerten. Für sie erschien das Finden einer stressreduzierenden Zielstellung für den Coachingprozess nicht einfach. Obwohl sie eingangs Schwierigkeiten äußerten, ein geeignetes Ziel zu finden und ihr Leidensdruck geringer zu sein schien (der Druck wurde eher „ohne Leiden“ wahrgenommen), haben sie zum Ende des ersten Coachings doch ein lohnenswertes Ziel für sich formuliert und ließen sich auf den Gesamtprozess und die aktive Umsetzung von SOK-Strategien ein. Es wäre möglich, dass andere Pflegende ebenfalls einen eher geringen Leidensdruck wahrnahmen, auch wenn sie dieses nicht direkt äußerten. Der überwiegende Teil der Teilnehmer formulierte jedoch spürbaren Stress, Leidensdruck und Unzufriedenheit in verschiedenster Hinsicht im beruflichen Alltag. So ist anzunehmen, dass bei einem Teil der Pflegenden die Stärkung eigener Ressourcen im Vordergrund stand, bei anderen eher die Bewältigung von aktuell wahrgenommenen Stressoren.

Die Zielstellungen selbst lassen sich in Verbindungen zu Effekten des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens der Studie diskutieren. Betrachtet man die Ziele so ist zu erkennen, dass bereits die ersten drei Zielbereiche (69%; vgl. Abb. 12) – und somit der überwiegende Teil der Ziele – betont emotionsbezogene Ziele beinhalten (z. B. innere Ruhe erlangen, gelassener werden, Konfliktlösungen finden, persönliche Stärkung hinsichtlich beruflicher Herausforderungen). Daneben finden sich weniger die Arbeitsorganisation, persönliche Rollen sowie Zukunft betreffende Zielformulierungen (31%). Die hoch signifikante Zielerreichungszufriedenheit der Teilnehmer der IG am Ende des SOK-orientierten Coachingprozesses (vgl. Abb. 17) weist darauf hin, dass bei den Pflegenden eine gewisse Gelassenheit und persönliche Stärkung erreicht werden konnte und auch Problemlösungen sowie Handlungsstrategien (vgl. Zielformulierungen) gefunden wurden. Darüber hinaus konnte das SOK-orientierte Coaching offenbar zur Rollenklarheit, Umsetzung von Vorhaben und Zukunftsklärung beitragen. Es kann daher angenommen werden, dass die Pflegenden ihre bei Studienbeginn identifizierten beruflichen Stressoren u. a. mittels kognitiver und verhaltensbezogener Strategien (SOK-orientiertes Coaching) mindern bzw. bewältigen

konnten. Der als erfolgreich bewertete Veränderungsprozess – insbesondere hinsichtlich der größtenteils emotionsbezogenen Zielstellungen der Pflegenden – könnte daher mit den beobachteten Studienergebnissen der signifikanten Reduktion der kognitiven und emotional wahrgenommenen Beanspruchungen im Arbeitskontext (Irritation; vgl. dazu Mohr & Rigotti, 2014; Mohr et al., 2005) im Zusammenhang stehen sowie mit der signifikanten Steigerung der Energie und emotionalen Ressourcen (MBI; vgl. dazu Maslach & Jackson, 1981) der Teilnehmer.

Darüber hinaus weisen die Zielformulierungen auf einen möglichen Zusammenhang mit den MSB hin. Vor dem Hintergrund der stressbezogenen Genese von MSB (z. B. Bernal et al., 2015; Lang et al., 2012; Sadeghian et al., 2014; Sembajwe et al., 2013) deuten die im Coaching angestrebten Ziele darauf hin, dass sich die Teilnehmer mit Themen befassen, die ihre unspezifischen Beschwerden eventuell ausgelöst haben könnten (individuelle Auslösefaktoren: z. B. arbeitsplatzbezogene Konflikte, individuell belastende Anforderungen, Kränkungen; vgl. Henningsen (2014)). Zudem richteten sich die Ziele zu einem geringen Maß auf mögliche berufliche Vulnerabilitätsfaktoren (z. B. ungünstige persönliche Arbeits-, Lebensbedingungen; ebenda), die die Teilnehmer gegebenenfalls anfälliger für ihre Beschwerden machten. Nimmt man – unter Berücksichtigung der bio-psycho-sozialen Zusammenhänge bei MSB (z. B. Campbell et al., 2013; da Costa & Vieira, 2010; Hoogendoorn et al., 2000) – nun an, dass die individuellen Zielthemen der Teilnehmer mit den auslösenden Faktoren ihrer unspezifischen MSB in Verbindung standen, dann könnte die Reduktion der wahrgenommenen psycho-sozialen Belastungsfaktoren (Abschwächung der auslösenden Faktoren) in der Folge eben auch zur Verbesserung der muskuloskeletalen Beschwerden (Schmerzreduktion, Verbesserung der Wirbelsäulenbeweglichkeit) geführt haben, da Körperstrukturen bzw. -funktionen vegetativ reguliert im Zusammenhang mit psychischen Anforderungen und Stress stehen (z. B. Gabbiani et al., 1972; Geurts & Sonnentag, 2006; Hüther & Fischer, 2010; U. Lundberg, 2002; Stadler, 2010; Stadler & Spieß, 2009).

### **Themencluster im Coaching**

Um über die oben beschriebenen Zielstellungen der Pflegenden hinaus weitere Rückschlüsse auf Inhalte der Coachings zu ermöglichen, wurden die Themen jedes Coachings einem Cluster (vgl. Kapitel 2.6.4) zugeordnet. Dieser Abgleich der Themen der Teilnehmer mit dem Cluster wurde als Zusatzauswertung zur eigentlichen Studie durchgeführt und soll im Folgenden kurz diskutiert werden.

Die Verlaufskurven der Clusterthemen (vgl. Abb. 13 bis Abb. 16) legen den Schluss nahe, dass das Coaching durch die Fokussierung der eigenen Person und Wünsche sowie durch die Art und Weise der Durchführung des Coachings die Entwicklung positiver Effekte der hier vorgestellten Studie unterstützt haben könnte.

Betrachtet man dazu die erhobenen Themencluster der Coachingsequenz (vgl. Kapitel 3.4.2), so ist in der Gesamtübersicht (vgl. Abb. 13) zu erkennen, dass sich die Pflegenden in den fünf Coachingsitzungen mit verschiedenen Fragestellungen unterschiedlich oft auseinandergesetzt haben. Es überrascht zunächst, dass der Bedarf bei den Pflegenden, das Thema *Umgang mit Stress* bewusst zu behandeln, offenbar eher nebensächlich war (siehe Abb. 13, letzte Stelle), obwohl das SOK-orientierte Coaching konkret auf die Reduktion des Stress ausgerichtet war. Dies wäre eventuell dadurch zu erklären, dass nur zu Beginn der Coachingsequenz der Stress selbst und der Umgang mit Stress thematisiert wurden, um daraus ein entsprechendes Ziel abzuleiten und zu definieren. In den folgenden Sitzungen wurden primär – zwar mit dem Stress zusammenhängende – Situations- und Handlungsaspekte reflektiert aber nicht mehr „bewusst“ der wahrgenommene Stress an sich.

Weiterhin ist interessant, dass an der Spitze des Rankings (vgl. Abb. 13) Themen mit ganz persönlicher Ausrichtung stehen (z. B. 1.-3. Stelle: *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?; Selbstbild/Fremdbild; Motive*) und erst danach Themen folgen, die aufgrund der beruflichen Ausrichtung des SOK-orientierten Coachings primär erwartet worden wären (z. B. 4.-6. Stelle: *Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten, Klienten etc.; Ansehen als Fachkraft, Führungskraft, Netzwerker etc.; Verantwortungsbereiche*). Eine mögliche und plausible Begründung dafür könnte die regelmäßig erfolgte Reflexion der eigenen Person und der eigenen Wünsche im Coaching sein. Dabei wurden Situation und zielführende Schritte zur Verbesserung der persönlichen Situation (z. B. *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?; Motive*) reflektiert.

Betrachtet man darüber hinaus die Häufigkeit der Themen je Coaching (vgl. Tabelle 13) und Verlaufskurven (vgl. Abb. 14 bis Abb. 16) so ist auffällig, dass zu Beginn des Coachings (vgl. Abb. 14) viele Themen angesprochen wurden, die im Laufe des Coachingprozesses offenbar an Bedeutung verloren haben, wie z. B. der *Gesundheitszustand* oder *Bedeutung von Beruf und Privatleben*. Dies erscheint nachvollziehbar, da die Pflegenden zu Beginn des Coachings viele Details über sich und ihre private sowie berufliche Situation mitteilen konnten, um die für sie relevanten Hintergründe und Zusammenhänge mit ihrer belastenden Situation und ihrem Ziel zu erläutern. Im Coachingprozess war zu erwarten, dass sich der Fokus von allgemeinen Rahmenbedingungen zu konkreten zielführenden Themen durch die Reflexionen und Orientierung an SOK-Strategien verschiebt.

Interessant ist weiterhin, dass im Gegensatz dazu das Thema „*Im Einklang mit Selbstbild und Werten?*“, erkennbar an Bedeutung gewann. So rückten die individuelle Zufrieden- bzw. Unzufriedenheit mit der beruflichen Situation, dem Arbeitsfeld und der Tätigkeit vor dem Hintergrund der pflegerischen Vorstellungen und Werte offenbar immer mehr in den Mittelpunkt der Betrachtung. Die Vermutung liegt nahe, dass das Coaching die Pflegenden dahingehend unterstützte, die eigenen Vorstellungen und Bedürfnisse kontinuierlich mehr in den Fokus ihres beruflichen Handelns zu stellen. Dies erscheint plausibel, zumal die Selbstreflexion sowie die Betrachtung der persönlichen SOK-orientierten Handlungsschritte im Zentrum des Coachings standen (vgl. Kapitel 2.6.5), um dadurch das selbst gesteckte Ziel und die gewünschte Stressreduktion zu erreichen.

Nachdem bis zum 3. Coaching (vgl. Abb. 15) offenbar immer noch viele unterschiedliche, manchmal auch neue Themen in den Coachings von Bedeutung waren, so scheint sich bis zum Coaching 5 (vgl. Abb. 16 und Tabelle 13) der Fokus ausschließlich auf die eigene Person zu richten. Der Großteil aller Teilnehmer befasste sich am Ende des SOK-orientierten Coachingprozesses mit drei Themen: Zum einen mit der Frage nach dem *Einklang mit Selbstbild und Werten?* (27 von 33 Personen), darüber hinaus mit selbstreflektierenden Fragen im beruflichen/persönlichen Rahmen wie: Wer bin ich? Wie sehe ich mich selbst? Wie wirke ich auf andere? Wie möchte ich gesehen werden? (*Selbstbild/Fremdbild*: 20 von 33 Personen), und schließlich mit der bewussten Analyse ihrer eigenen Motivation, den Beweggründen, dem Antrieb o. Ä. für das eigene Handeln im beruflichen Kontext (*Motive*: 19 von 33 Personen). Diese Themen geben Hinweise darauf, dass die Pflegenden sich im Coachingprozess offenbar stetig intensiver mit ihrer Person auseinandersetzten, um ihr berufliches Handeln mehr im Hinblick auf eigene Vorstellungen und Werte zu gestalten, aus bewussten Motiven heraus sowie in eine konkrete Richtung, in die sie sich selbst bewegen wollten. Dies erscheint verständlich, da das SOK-orientierte Coaching konkret auf die Erreichung ihres persönlich wichtigen und selbst gesteckten Ziels ausgerichtet war. Das Erreichen dieses Ziels machte die Fokussierung der eigenen Person sowie die Reflexion der eigenen Beweggründe, Handlungswünsche, -schritte im Coaching zwingend erforderlich.

Es wäre somit möglich, dass die Reflexion und Bewusstwerdung zum einen der drei letzten Clusterthemen (vgl. Abb. 16) im Zusammenhang mit den beruflichen Zielstellungen der Pflegenden (vgl. Abb. 12) und zum anderen das methodische Vorgehen im Rahmen der (Selbst)Reflexionen im Coaching (vgl. Kapitel 2.6.5) die Zielerreichungszufriedenheit der Teilnehmer (vgl. Abb. 17) sowie ihr arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden positiv unterstützen konnte. Vielleicht bewirkte gerade die bewusste Abkehr von Forderungen und Wünschen anderer (vgl. Abb. 14, Verlauf: *Umgang mit sozialen Beziehungen: Patienten,*

*Klienten, Kunden etc.*) und die Hinwendung zu den eigenen Vorstellungen und Bedürfnissen (vgl. Abb. 16, Verlauf: *Im Einklang mit Selbstbild und Werten?*), gekoppelt mit entsprechend zielgerichteten SOK-orientierten Handlungsschritten, diese Steigerung der Zufriedenheit und des arbeitsbezogenen Wohlbefindens.

#### **4.5.2 Begleitung der Pflegenden im SOK-orientierten Coaching**

Es wäre denkbar, dass im Rahmen des Coachings sowohl die wertneutrale, individuelle soziale Unterstützung durch den Coach sowie die Art der reflektierenden Betrachtung der beruflichen Themen während der Coachingsitzungen positiv unterstützend zur Verbesserung des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens und der Arbeitszufriedenheit der Pflegenden beigetragen haben.

Das Coaching diene primär zur Unterstützung der Pflegenden bei ihrer aktiven Entwicklung bzw. Anpassung von SOK-Strategien zur Bewältigung ihrer herausfordernden beruflichen Situationen, Stress-Situationen und/oder Krisen am Arbeitsplatz (Coping; z. B. Folkman & Lazarus, 1980; 1986) (vgl. Kapitel 2.6.2). Die kombinierte Nutzung von Selektions-, Optimierungs- und Kompensationsstrategien (vgl. B. B. Baltes & Dickson, 2001; Freund & Baltes, 1998) sollte den Pflegenden helfen, ihre gesteckten Ziele zu erreichen. Im Rahmen einer konstruktiven, vorurteilsfreien und wertschätzenden Beratungsbeziehung reflektierten die Teilnehmer sich und ihre Situationen im Coaching mittels variierender Methoden zum entsprechenden Erkenntnisgewinn, begleitet durch den Coach (vgl. Kapitel 2.6.5).

Dieses Vorgehen erforderte einerseits eine Bereitschaft der Pflegenden, sich auf den Coachingprozess einzulassen und andererseits die Entwicklung einer Veränderungsmotivation, um selbstgesteuert und aktiv ihren beruflichen Stress, SOK-orientiert zu bewältigen. Aufgrund dessen wurde bereits beim Erstkontakt mit den Teilnehmern darauf geachtet, eine vertrauensvolle Atmosphäre zu bieten, mögliche Erwartungen zu klären und eventuelle Ängste vor dem Coaching abzubauen (vgl. Kapitel 2.3). Das Interesse der Pflegenden an der Studienteilnahme und ihre Bereitschaft, sich einzulassen, lassen sich aufgrund der außerordentlich geringen Drop-out-Rate während des Studienzeitraumes (drei Personen) (vgl. Abb. 8) und der großen Beteiligungsrate (83,75% - 100%) (vgl. Tabelle 10) an den Interventionen annehmen.

Der Aspekt der „Bereitschaft“ der Pflegenden war offenbar von größerer Bedeutung im Rahmen des SOK-orientierten Coachings, weil sie immer wieder thematisiert werden musste. Zu Beginn des Studienprozesses erschien das Vorhandensein einer Bereitschaft und

Veränderungsmotivation bei den Teilnehmern nicht schwierig. Bereits in den Erstgesprächen wurde z. T. Interesse an der „Teilnahme an einer wissenschaftlichen Studie“ und eine gewisse Neugierde „auf das was kommt“ geäußert. Während des Prozesses wurde es jedoch stetig wichtiger, die Bereitschaft der Teilnehmer im Coaching neu zu unterstützen, gerade in jenen Situationen, in denen die ersten Versuche von Veränderung nicht umsetzbar oder sogar gescheitert waren und – mit Ausdauer und stetig weiteren Anstrengungen – nach kompensierenden Handlungsstrategien gesucht werden musste. In manchen Fällen war es wichtig zu betonen, dass Veränderung nur durch eigenes Handeln initiiert werden kann und die Verantwortung für Entwicklung nicht beim Coach, sondern bei den Teilnehmern selbst liegt. Entsprechend wurde als ein hinderlicher Faktor im Coaching „Meine eigene Bereitschaft, mich zu entwickeln, mich einzulassen“ genannt (vgl. Tabelle 15).

Die Bereitschaft und Veränderungsmotivation der Teilnehmer (vgl. Tabelle 15) sowie die positiven Ergebnisse der Studie könnten weiterhin durch die Wahrnehmung des SOK-orientierten Einzel-Coachings als „positive soziale Unterstützung“ gefördert worden sein (vgl. Tabelle 15, Unterstützung von außen etc.), welche im Hinblick auf MSB und die Bewältigung von Stress wirksam werden kann (z. B. Campbell et al., 2013). Das SOK-orientierte Coaching bot eine gezielte Unterstützung der Pflegenden der Betrachtung von Handlungsspielräumen im Rahmen der Arbeitsorganisation, -menge sowie -kontrolle, aber auch bei der aktiven Reduktion spezifischer Stressoren, Anpassung von Arbeitsanforderungen und der Entwicklung persönlicher stressbewältigender jobbezogener Fähigkeiten. Möglicherweise wurde die Unterstützung im SOK-orientierten Coaching von den Pflegenden wahrgenommen als

- informative Unterstützung (Wissenstransfer, wie man mit verschiedenen Dingen umgeht, z. B. mit beruflichen Problemen, SOK-Strategien),
- Einschätzungsunterstützung (im sozialen Vergleich, z. B. hinsichtlich stressbelasteter beruflicher Handlungssituationen),
- volitionale<sup>31</sup> Unterstützung (gemeinsames Wollen unterstützt eigene Willensanstrengungen, z. B. begleitender Coachingprozess mit angeleiteter Entwicklung individueller SOK-orientierter Handlungsschritte),
- emotionale Unterstützung (sich gemocht, geschätzt, umsorgt fühlen, z. B. im Rahmen der wertschätzenden Coachingsituation und des begleitenden Prozesses),
- instrumentelle Unterstützung (konkrete Hilfe erfahren, z. B. Intervention im Rahmen der Arbeitszeit absolvieren) (vgl. Ostermann, 2010).

---

<sup>31</sup> Volitional bedeutet „durch den Willen bestimmt“.

Das SOK-orientierte Coaching bot die Voraussetzungen für alle fünf Arten der Unterstützung.

Es wäre somit denkbar, dass sowohl die konstruktive, vorurteilsfreie und wertschätzende Beratungsbeziehung, die Art und Weise der reflektierenden Betrachtung sowie die individuelle Begleitung im Coaching das arbeitsbezogene psychische Wohlbefinden der Pflegenden unterstützt haben könnten.

#### **4.5.3 Exkurs - Mögliche Wirkweisen des SOK-orientierten Coachings**

Im Rahmen der statistisch erhobenen Ergebnisse dieser SOK-orientierten Untersuchung konnten keine bedeutenden Veränderungen hinsichtlich der Umsetzung spezieller SOK-Strategien bei den Pflegenden (vgl. Kapitel 3.8.4) beobachtet werden. Da es dennoch positive Entwicklungen bei den Pflegenden gab, ist es lohnend, weitere, an die bisherige Diskussion anknüpfende und darüber hinausgehende Überlegungen zum Coaching selbst zu formulieren.

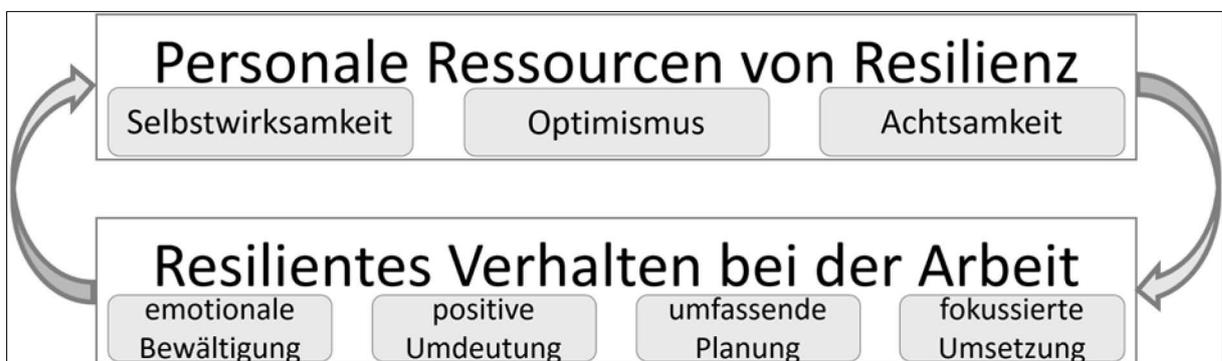
Im Folgenden soll deshalb versucht werden, vor dem Hintergrund aktueller Forschungen, mögliche Wirkweisen des Coachings im Zusammenhang mit positiven Effekten – insbesondere des arbeitsbezogenen psychischen Wohlbefindens: Irritation, emotionale Erschöpfung, Arbeitszufriedenheit – der hier vorgelegten Studie zu skizzieren. Außerdem ist es das Ziel, weiterführende Fragen, die die Grundlage weiterer Diskussionen und Forschungen (insbesondere im Bereich des Coachings) sein könnten, aufzuwerfen. Die Ausführungen sollen als zusätzlicher, begrenzter Exkurs und Ausblick zu dieser Arbeit verstanden werden.

Eine Vermutung zur Wirkweise im Coaching wäre, dass das im Coaching angestrebte problemorientierte Coping – entsprechend des SOK-Modells (vgl. Kapitel 2.6.2) – bei manchen Pflegenden möglicherweise nicht adäquat war, sodass es andere Bewältigungsstrategien erforderte. Das in dieser Studie durchgeführte Coaching könnte somit zusätzlich zum problemorientierten Coping die Entwicklung eines „emotionsorientierten“ Copings oder auch „bewertungsorientierten“ Copings unterstützt haben. Bei einem problemorientierten Coping werden problemorientierte konstruktive Handlungsstrategien zur Problembewältigung bzw. -reduktion eingesetzt, ein emotionsbezogenes Coping bedeutet, dass im stresshaften Situationszusammenhang stehende emotionale Erregung durch intrapsychische Prozesse gemanagt oder abgebaut wird und ein bewertungsorientiertes Coping geschieht durch Neubewertungsprozesse bzw. positive Umdeutung einer stresshaften Situation (vgl. Coping z. B. Folkman & Lazarus, 1980, 1985; Folkman & Lazarus, 1986).

Darüber hinaus stehen die Ergebnisse der hier beschriebenen Untersuchung möglicherweise auch im Zusammenhang mit einem „resilienten Verhalten bei der Arbeit“ (Soucek, Pauls, Ziegler & Schlett, 2015a, 2015b). Dabei könnte weiterhin die „kognitive Bewertung“ der Arbeit eine Rolle gespielt haben (Paškvan, Kubicek, Prem, & Korunka, 2016; Paškvan, Prem, Kubicek, & Korunka, 2015).

### Resilientes Verhalten bei der Arbeit

Zur Einführung in die weitere Diskussion lohnt es sich, einen kleinen Exkurs zum Thema „resilientes Verhaltens bei der Arbeit“ vorzunehmen und die aktuell veröffentlichten Studienergebnisse von Soucek et al. (2015a, 2015b) zu betrachten. Die Forschungsgruppe um Soucek et al. (2015b) beschäftigt sich mit einem „Resilienz-Modell für die Arbeit“ (Abb. 40), bei dem sie einerseits die „Resilienz als personale Ressource“ (Abb. 40 oben) darstellt und andererseits ein „resilientes Verhalten bei der Arbeit“ (Abb. 40 unten) beschreibt. Beide bedingen sich nach ihrer Meinung wechselseitig und können die Auswirkungen der arbeitsbezogenen Herausforderungen (Arbeitsintensität, Tätigkeitsspielraum) auf die psychische Gesundheit (Irritation, emotionale Erschöpfung) positiv beeinflussen (ebenda).



**Abb. 40: Resilienz-Modell für die Arbeit**  
Modifiziert nach Soucek et al. (2015b, S. 19)

Die Darstellung zeigt hinsichtlich der personalen Ressourcen von Resilienz (Abb. 40 oben), dass Selbstwirksamkeit, Optimismus und Achtsamkeit zentrale Anteile der Resilienz sind (vgl. auch Lee et al., 2013; Luthans, Vogelgesang & Lester, 2006). „Selbstwirksamkeitserwartung“ wird definiert als „die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen auf Grund eigener Kompetenz bewältigen zu können. Dabei handelt es sich nicht um Aufgaben, die durch einfache Routine lösbar sind, sondern um solche, deren Schwierigkeitsgrad Handlungsprozesse der Anstrengung und Ausdauer für die Bewältigung erforderlich macht.“ (vgl. dazu Bandura, 1977; Def. nach Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 35).

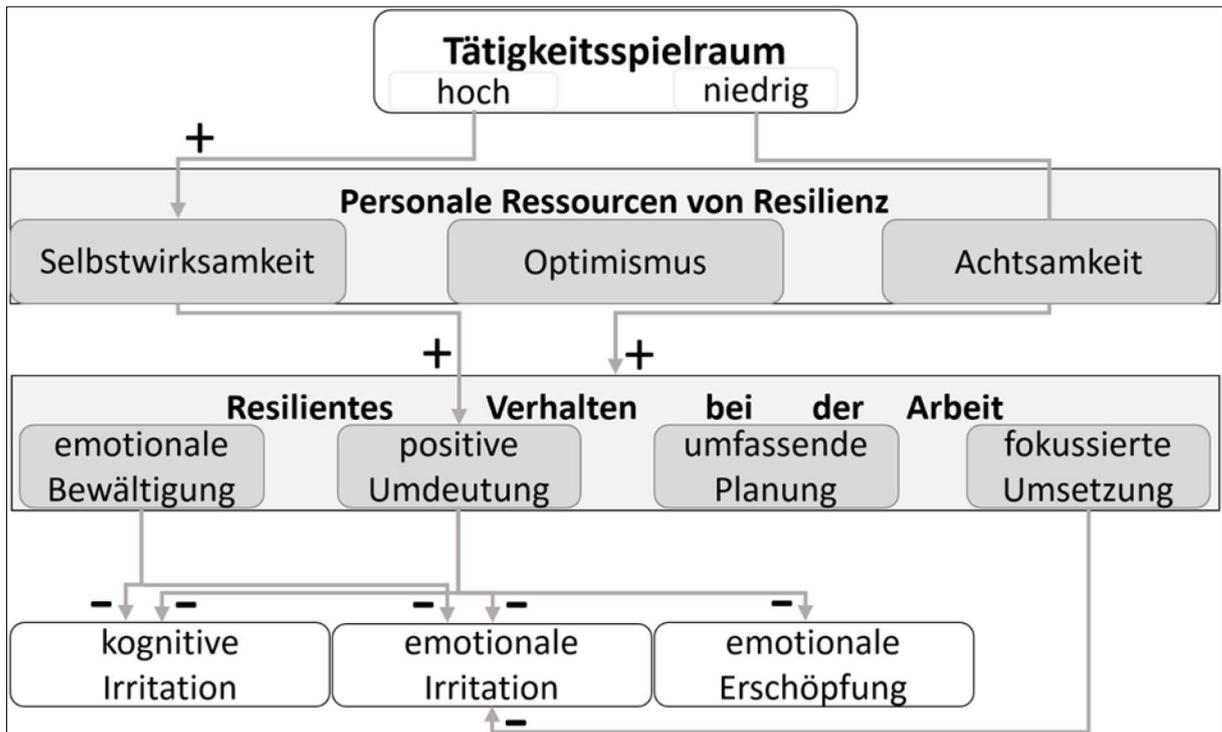
„Optimismus“ meint, Dinge positiv zu betrachten und grundsätzlich einen positiven Ausgang zu erwarten (z. B. Frey, 2015; Lübke, 2016). „Achtsamkeit“ hat das Selbst im Fokus und umfasst die gegenwärtige Aufmerksamkeit, eine akzeptierende, nicht wertende Haltung und eine ganzheitliche Annahme sowie prozesshaftes, einsichtsvolles Verstehen (z. B. Buchheld, Grossman & Walach, 2002; Frey, 2015).

Resilientes Verhalten bei der Arbeit (Abb. 40 unten) ist dagegen durch umfassende Planung, fokussierte Umsetzung, positive Umdeutung und emotionale Bewältigung gekennzeichnet (Soucek et al., 2015b).

Nach diesem Modell des resilienten Verhaltens bei der Arbeit (vgl. Abb. 40), tragen neben Planung und fokussierter Umsetzung, welches den problemorientierten SOK-Strategien entspricht, auch die positive Umdeutung und emotionale Bewältigung zur psychischen Gesundheit bei der Arbeit bei. Vor diesem Hintergrund könnte also das SOK-orientierte Coaching der hier beschriebenen Untersuchung die Aspekte „emotionale Bewältigung“ und „positive Umdeutung“ ebenfalls gefördert haben, die nicht im Vordergrund des SOK-Modells standen. Hinsichtlich der vielfältig emotionsbezogenen Ziele (69%) der Pflegenden (vgl. Abb. 12) wäre die Unterstützung der „emotionalen Bewältigung“ (z. B. hinsichtlich des inneren Drucks, der belastenden Konflikte bzw. beruflichen Situationen) und somit eines emotionsorientierten Copings denkbar. Ein emotionsbezogenes Coping ist häufig dann vorherrschend, wenn Personen denken, dass ein Stressfaktor ausgehalten werden muss (z. B. Carver, Scheier & Weintraub, 1989; Folkman & Lazarus, 1980), was im Rahmen der benannten Zielthemen möglicherweise der Fall war.

Weitere Untersuchungen von Soucek et al. (2015a) zum resilienten Verhalten bei der Arbeit im Zusammenhang mit einem Tätigkeitsspielraum ergaben, dass ein hoher Tätigkeitsspielraum die Entwicklung der Selbstwirksamkeit – als wichtige personale Ressource für den Umgang mit Stressoren (z. B. Jerusalem & Schwarzer, 1992; Schwarzer & Jerusalem, 2002) – positiv unterstützen kann (vgl. Abb. 41, Pfeil +) und sich dadurch der Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die positive Umdeutung des resilienten Verhaltens verstärken kann (vgl. Abb. 41, Pfeil +). Darüber hinaus – so Soucek et al. (2015a) – könne die positive Umdeutung die Wirkung der Selbstwirksamkeit auf den Faktor emotionale Erschöpfung teilweise vermitteln (vgl. Abb. 41, Pfeil -). Speziell die emotionale Bewältigung und positive Umdeutung zeigten weiter negative Zusammenhänge zur Irritation (kognitiv, emotional) und die fokussierte Umsetzung korrelierte negativ mit emotionaler Irritation (vgl. Abb. 41, Pfeil -) (Soucek et al., 2015b). Ein resilientes Verhalten am Arbeitsplatz habe sich besonders hinsichtlich der

emotionalen Irritation als dienlich erwiesen (ebenda). Bei einem geringen Tätigkeitsspielraum hingegen habe Achtsamkeit zu resilientem Verhalten bei der Arbeit beitragen können (vgl. Abb. 41, Pfeil +) (Soucek et al., 2015b).



**Abb. 41: Zusammenhänge von Resilienz und resilientem Verhalten**

Eigene Darstellung in Anlehnung an Soucek et al. (2015b); + = Verstärkung; - = Reduktion

Im Zusammenhang mit „positiver Umdeutung“ sind Forschungen zur kognitiven Bewertung der Arbeit von Bedeutung.

### Kognitive Bewertung der Arbeit

Im Zusammenhang mit Handlungsspielräumen sowie Irritation und emotionaler Erschöpfung haben Forschungen von Paškvan et al. (2016); Paškvan et al. (2015) den Bereich der „kognitiven Bewertung“ untersucht. Unter kognitiver Bewertung wird ein individueller Evaluationsprozess verstanden, den eine Person für sich durchführt, um eine Situation und ihre Bedeutung für ihr eigenes Wohlbefinden zu bewerten (vgl. dazu z. B. Folkman & Lazarus, 1986). Die Ergebnisse von Paškvan et al. (2015) weisen darauf hin, dass Handlungsspielraum eine wichtige Ressource im kognitiven Bewertungsprozess ist und ein größerer Handlungsspielraum die kognitive Bewertung der Arbeitsintensität als „Belastung“ reduzieren kann. Eine Arbeitsintensivierung hingegen (z. B. schneller arbeiten, viele Arbeiten gleichzeitig durchführen, weniger Erholungs- und Freizeit, vgl. z. B. Green und McIntosh (2001);

Lohmann-Haislah (2012)) und fehlende Ressourcen führen zur kognitiven Bewertung der Arbeit als „Stressor“ (Paškvan et al., 2016). Eine kognitive Um-Bewertung der Arbeitssituation als weniger belastend kann weiterführend einen positiven Einfluss auf die Reduktion der Irritation sowie der emotionalen Erschöpfung haben und auf die Steigerung der Arbeitszufriedenheit (Paškvan et al., 2016).

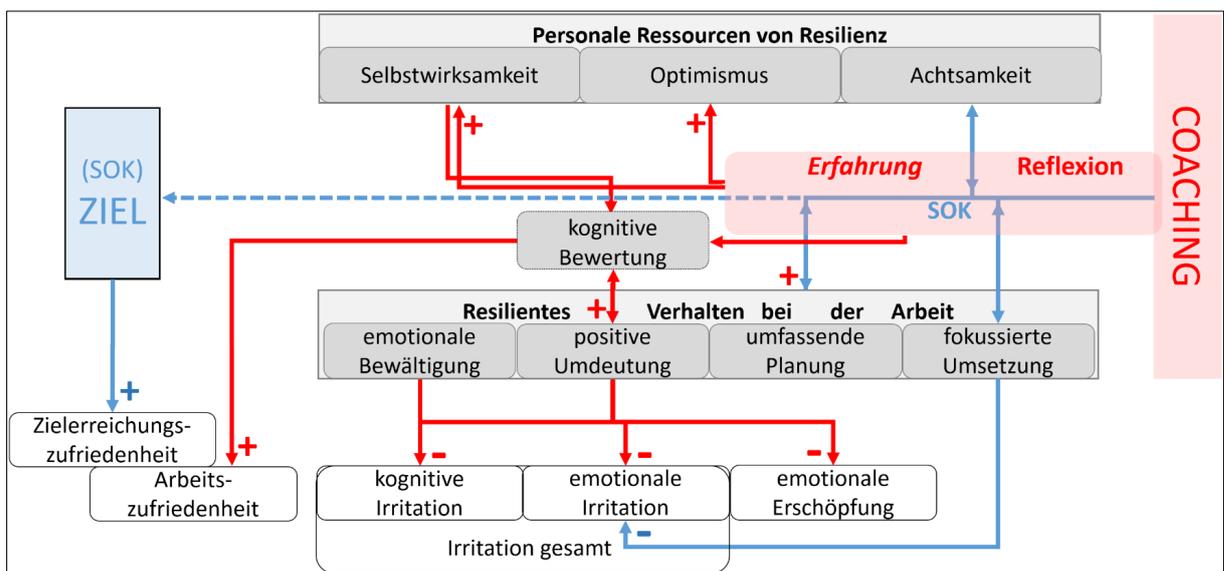
Vor diesem Hintergrund (Paškvan et al., 2016, Paškvan et al., 2015, Soucek et al., 2015a, 2015b) könnte die vielfältige Betrachtung der individuellen Handlungsspielräume im Coaching möglicherweise die kognitive Bewertung der Arbeit der Pflegenden positiv unterstützt haben. Die Pflegenden der IG konnten vom Coaching eventuell in der Weise profitieren, dass sie vermehrt Tätigkeits- und Handlungsspielräume wahrnahmen und sich deshalb als besonders selbstwirksam erlebten. Möglicherweise trug das Coaching so zu einer positiven Umdeutung der Arbeitssituation bei den Pflegenden bei – in Form einer Neubewertung ihrer Arbeit als weniger belastend –, was wiederum die Entwicklung der z. B. signifikant reduzierten Irritation sowie emotionalen Erschöpfung (MBI) unterstützen konnte. Aufgrund der vielfältigen Reflexionsprozesse im Coaching erscheint eine „positive Umdeutung“ bzw. „kognitive Neubewertung“ (bewertungsorientiertes Coping) möglich.

Das Coaching im Rahmen der Studie könnte – neben verschiedenen Copingstrategien – jedoch möglicherweise auch insgesamt die Entwicklung eines „resilienten Verhaltens bei der Arbeit“ unterstützt haben.

### **Zusammenfassende Darstellung möglicher Wirkweisen des Coachings**

Die in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Forschungen sind im Folgenden auf den SOK-orientierten Coachingprozess übertragen. In einem Verlaufsdiagramm (vgl. Abb. 42) werden mögliche Wirkweisen des Coachings unter Berücksichtigung der Ausführungen der „Resilienz als personale Ressource“, des „resilienten Verhaltens bei der Arbeit“ und der „kognitiven Bewertung“ aufgezeigt. Es wird dabei versucht, den möglichen Einfluss des SOK-orientierten Coachings (u. a. Methodik, SOK-Zielstellungen, Cluster) hinsichtlich der in dieser Studie beobachteten signifikanten Veränderungen der Irritation, emotionalen Erschöpfung sowie der Arbeitszufriedenheit abzubilden. Zum besseren Verständnis lehnt sich die Abb. 42 grafisch der Abb. 41 (s. o.) an.

Das SOK-orientierte Coaching zielt darauf ab, dass sich die Teilnehmer ein lohnendes Ziel setzen (vgl. Abb. 42 linke Seite blau). Individuelle, auf das Ziel ausgerichtete SOK-orientierte Handlungsalternativen bzw. Tätigkeitsspielräume wurden hinsichtlich des Ziels im Coaching reflektierend betrachtet (vgl. Abb. 42 rechte Seite rot). Dabei erfolgte die Reflexion im achtsamen Rahmen des Coachings, d. h. mit gegenwärtiger Aufmerksamkeit, vorurteilsfrei und wertschätzend (vgl. auch Kapitel 1.5, 2.6) mit dem Ziel, gemeinsam mit den Teilnehmern persönliche Aspekte (u. a. eigene *Motive, Selbstbild/Fremdbild, im Einklang mit Selbstbild und Werten?*; vgl. Tabelle 13) im gewählten Berufskontext zu reflektieren.



**Abb. 42: Möglicher Einfluss des SOK-orientierten Coachings**

Blaue Pfeile = SOK-Fokus und mögliche Auswirkungen; Rote Felder = Coachingprozess; Rote Pfeile = mögliche Auswirkungen des SOK-orientierten Erfahrungsprozesses; + = positive Verstärkung; - = Abschwächung

Die Pflegenden betrachteten je Coachingsitzung mögliche SOK-orientierte Handlungsoptionen zur Zielerreichung, wählten passende kleine Schritte aus, planten ihre Umsetzung, um möglichst optimal zum Ziel zu gelangen (umfassende Planung, SOK blau, Abb. 42). Unter Berücksichtigung des eigenen Selbst, der persönlichen Wahrnehmungen des Augenblickes, bewusster situativer Gedankenzusammenhänge sowie mit ganzheitlicher Annahme und prozesshaft, einsichtsvollem Verstehen (Achtsamkeit; z. B. Buchheld et al. (2002)) wurden getätigte Handlungsschritte sowie weitere mögliche Handlungsoptionen reflektiert, neue Schritte geplant und nach und nach umgesetzt (fokussierte Umsetzung).

Dieses Zusammenspiel von Achtsamkeit, umfassender Planung und fokussierter Umsetzung (Abb. 42, SOK Pfeile blau) erstreckte sich auf den gesamten Coachingprozess (Abb. 42, Rechteck rot) und ermöglichte den Pflegenden umfangreiche Reflexionen und Erfahrungen

über die Zeit im selbstgesteuerten, Stress reduzierenden beruflichen Handeln. Während dieses SOK-orientierten Erfahrungsprozesses (Abb. 42, rotes Rechteck) richtete sich der Fokus immer wieder auf das ausgewählte Ziel (vgl. Tabelle 15: Ziel nicht aus den Augen verlieren), die eigenen Wünsche sowie Motive (vgl. Tabelle 13), und es wurden sowohl optimale als auch kompensierende Handlungsschritte (SOK) im Arbeitsprozess reflektiert.

Möglicherweise konnte gerade das in 14-tägigen Abständen erfolgte „Innehalten“ im Coaching (u. a. Rückblick und Reflexion der Umsetzung der absolvierten Schritte und Ausblick möglicher weiterer Schritte, neu gerichtete Fokussierung auf die eigene Person, einsichtsvolles prozesshaftes Verstehen) sowie die Etappen-Erfahrung – also von Coaching zu Coaching – bezüglich des jeweils angedachten, initiierten und erfahrenen Handlungsschrittes dazu beitragen, bei den Pflegenden die eigene Sicherheit in der Situationsbewältigung (Selbstwirksamkeitserwartung; Abb. 42, Pfeil rot) zu unterstützen. Es wäre denkbar, dass die Teilnehmer mittels dieser SOK-orientierten Erfahrungen stetig mehr die Selbstwahrnehmung und -einschätzung dahingehend verbesserten, dass sie persönlich durchaus genügend Handlungsmöglichkeiten und Kompetenzen besitzen und auch ihre eigenen Ressourcen ausreichen (Selbstwirksamkeit), sodass sie grundsätzlich die Zielerreichung in den Blick nahmen und einen positiven Ausgang des Coachingprozesses erwarteten (Optimismus; vgl. Abb. 42, Pfeil rot), was augenscheinlich auch geschah (vgl. Zielerreichung Kapitel 3.5).

Die Wahrnehmung der eigenen Selbstwirksamkeit sowie ein optimistischer Umgang mit der bewussten Wahl zielführender SOK-Handlungsstrategien könnten in der Folge eine Neubewertung (ggf. bewertungsorientiertes Coping) und positive Umdeutung bzw. kognitive Um-Bewertung der anfangs als stresshaft und belastend wahrgenommenen beruflichen Situation – nun als weniger belastend – bewirkt haben (vgl. Abb. 42, Pfeile rot). Vor diesem Hintergrund und aufgrund der fokussierten Umsetzung der Handlungsschritte (vgl. Abb. 42, Pfeil blau) wäre denkbar, dass sich die nicht mehr als so belastend evaluierte Bewertung der beruflichen Situation positiv auswirken konnte, einerseits auf die Reduktion der Irritation und die emotionale Erschöpfung (vgl. Abb. 42, Minuszeichen rot, blau), andererseits auf die Steigerung der Arbeitszufriedenheit (vgl. Abb. 42, Pluszeichen rot) bei den Pflegenden.

Das SOK-orientierte Coaching könnte bei den Teilnehmern somit zu einer Ressourcenstärkung beigetragen und ihnen zu einem resilienten Verhalten bei der Arbeit verholfen haben.

Die vergangenen Ausführungen beschreiben die enge Verzahnung des ursprünglich im Coaching angestrebten problemorientierten SOK-orientierten Copings mit einem möglicherweise erfolgten emotions- und bewertungsorientierten Coping sowie eines

resilienten Verhaltens bei der Arbeit und weisen zudem auf entsprechend mögliche Wirkweisen des SOK-orientierten Coachings und ihre Bedeutung für Pflegende hin.

Schließlich ist aufgrund dieser eigenverantwortlich gesteuerten sowie positiv ge- und erlebten Problemlösung (Zielerreichungszufriedenheit, vgl. Abb. 17) in der Berufspraxis über einen längeren Zeitraum ein Erfahrungslernen (z. B. Kolb, 1983; Spencer, 2011) der Pflegenden und die Entwicklung personaler Kompetenz (u. a. Offenheit für Veränderung, Einsatzbereitschaft, Selbstmanagement) sowie Aktivitäts- und Handlungskompetenz (u. a. ergebnisorientiertes Handeln, Initiative, Tatkraft, Gestaltungswillen; vgl. Heyse und Erpenbeck (2009)) denkbar.

## 4.6 LIMITATIONEN

- (1) Hinsichtlich der Limitationen dieser Studie ist zu sagen, dass die ursprünglich angestrebte Teilnehmerzahl zu Beginn (statt 110 Personen nur 95 Personen) nicht ganz erlangt wurde. Es kann angenommen werden, dass im Rahmen der Werbephase für die Studie nicht alle Pflegenden erreicht werden konnten. Aufgrund der geringen Drop-out-Rate (insgesamt drei Personen) konnte die gewünschte Anzahl für den Studienzeitraum jedoch fast gehalten werden (34 Personen statt 40 Personen), was die Teststärke der Studie somit nur bedingt einschränkt. Es konnten mit der vorhandenen Testpower nur mittlere Effekte ( $d > .5$ ) statistisch mit  $p < .05$  abgesichert werden, weitere vorhandene schwache Effekte ( $d > .2$ ) dagegen nicht. Es sollten im Vorfeld weiterer Folgestudien vermehrt individuell informierende Maßnahmen durchgeführt werden, um möglichst alle Pflegenden zu erreichen und zu interessieren.
- (2) Es wäre möglich, dass die Teilnehmer dieser Studie eine Positivauswahl hinsichtlich der IG bzw. KG darstellen, was aufgrund der hohen Beteiligungsrate der Pflegenden beider Gruppen an den Interventionen und anhand ihrer geäußerten Neugierde zu Beginn der Intervention angenommen werden kann (vgl. Kapitel 4.5). Dem steht entgegen, dass bei der Bekanntgabe der randomisierten Zuordnung sowohl Teilnehmer der IG als auch der KG äußerten, dass sie lieber der jeweils anderen Gruppe zugeordnet worden wären. Ebenfalls musste die Handlungsbereitschaft der Teilnehmer immer wieder unterstützt werden (vgl. Kapitel 4.5.2), was ebenfalls gegen eine Positivauswahl an Pflegenden spricht.  
Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die Teilnahme an solchen Programmen in der betrieblichen Realität immer auf der Freiwilligkeit der Probanden beruht und daher meistens Interessierte teilnehmen. Weiterhin entspricht die Stichprobe in dieser

Untersuchung hinsichtlich der demografischen Merkmale (86,76 Frauen, vgl. Tabelle 8) in etwa dem, was man in der Krankenhauspflege erwarten würde. Der Anteil an weiblichen Beschäftigten in der Pflege beträgt bundesweit 86% (z. B. Isfort et al., 2014).

- (3) Die Mehrzahl der Outcomes beruhte auf Selbstauskunft der Pflegenden, welche das Risiko eines Hawthorne-Effektes unterstützt. Die körperlichen Untersuchungen der verblindeten Physiotherapeuten bestätigten hingegen – als Fremdeinschätzung – die positive Tendenz der Ergebnisse. Darüber hinaus ist die weitere Verstärkung der Effekte zu t8 nicht mit einem Hawthorne-Effekt vereinbar, da dieser am wahrscheinlichsten unmittelbar nach Studienende ist.
- (4) Weiterhin wurde die Skalierung der Zielerreichungszufriedenheit der Pflegenden im Beisein des Coaches geäußert. Dadurch könnten die Werte durch die Pflegenden geschönt worden sein. Dementgegen stehen jedoch insbesondere die ebenfalls positiven arbeitsbezogenen Studienergebnisse (z. B. arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden), die über weitere Messinstrumente erhoben wurden. Diese Ergebnisse lassen die skalierte berufliche Zielerreichungszufriedenheit wieder als plausibel erscheinen. Bei zukünftig ähnlich angelegten Untersuchungen sollte eine Skalierung der Zielzufriedenheit schriftlich abgefragt werden, sowohl zu Beginn als auch am Ende der Intervention, um mögliche Verzerrungen insbesondere hinsichtlich einer späten rückblickenden Einschätzung der Eingangszufriedenheit zu vermeiden.
- (5) Die Ergebnisse können nur der kombinierten Intervention (SOK-orientiertes Coaching plus Physiotherapie) und nicht einem alleinigen SOK-orientierten Coaching zugeordnet werden. Es war jedoch das vorrangige Ziel dieser Arbeit zu prüfen, ob eine psycho-sozial ausgerichtete berufsbezogene Intervention überhaupt einen zusätzlichen Effekt zur allein stehenden Physiotherapie hatte.  
Darüber hinaus lässt die Studie keine Aussagen über den Wirkmechanismus des Coachings selbst zu. Auch wenn die gesundheitsbezogenen Wirkmechanismen von SOK-Strategien theoretisch begründet und empirisch überprüft sind (z. B. Jopp & Smith, 2006), kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Rahmen des Coachings andere Faktoren wirksam waren (z. B. soziale Unterstützung durch den Coach, Unterstützung eines emotionalen- oder bewertungsorientierten Copings).
- (6) Über die Nachhaltigkeit der Effekte kann nur begrenzt etwas gesagt werden, da lediglich eine Folgemessung drei Monate nach Interventionsende durchgeführt wurde. Bei weiteren diesbezüglichen Studien sollte das Studien-Design entsprechend länger, z. B. sechs, zwölf oder 24 Monate nach der Intervention geplant werden.
- (7) Darüber hinaus ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse dieser Studie auf andere Berufsgruppen nicht geklärt, was weiterer Untersuchungen bedarf. Es lässt sich jedoch

wegen des berufsunabhängigen, supervisorisch beratenden Coachingansatzes eine Vergleichbarkeit mit anderen Berufen vermuten.

Aufgrund der in der Pflege beschriebenen sinkenden Anzahl an Arbeitskräften bei steigender Arbeitsverdichtung (z. B. Isfort et al., 2014; Isfort & Weidner, 2010) muss allerdings zukünftig mit Personalengpässen, z. B. hinsichtlich Dienstplanung der Schichtdienste, gerechnet werden. Diese stellen gegebenenfalls erschwerte organisatorische Bedingungen dar, um bei der Berufsgruppe der Pflegenden weitere Studien durchzuführen. In anderen Berufen wäre diese Intervention möglicherweise leichter zu organisieren.

(8) Es wurde nicht festgestellt, welche Auswirkungen das SOK-orientierte Coaching auf die Kollegen, ihr Miteinander oder auch den weiteren organisatorischen beruflichen Kontext der Teilnehmer hatte. Beispielsweise könnten sich aufgrund der veränderten Handlungen der Pflegenden sowie der umfangreichen organisatorischen Notwendigkeiten der Studienteilnahme hier auch negative Effekte ergeben haben. Durch frühzeitige Abstimmung und gemeinsame Planung der Termine mit allen Beteiligten wurde angestrebt, die zusätzlichen Belastungen für den beruflichen Alltag zu minimieren. Dennoch sollten die Parameter möglicher Auswirkungen bei weiteren Studien berücksichtigt und entsprechend in den therapeutischen Teams abgefragt werden.

(9) Nicht zuletzt stellten sich viele nicht signifikante Effekte heraus, insbesondere im Bereich des allgemeinen physischen psychischen Wohlbefindens sowie der Arbeitsbedingungen, was die Frage nach Zufallseffekten aufwirft. Das SOK-orientierte Coaching und die Physiotherapie der Studie waren gezielt auf den Arbeitskontext ausgerichtet. Aufgrund dessen sprechen die beobachteten, positiven Effekte auf die Arbeitsfähigkeit, das arbeitsbezogene psychische Wohlbefinden und die Arbeitszufriedenheit gegen ein zufälliges Auftreten, sondern sind inhaltlich begründet und sprechen möglicherweise sogar eher für eine gezielte Wirkweise der Intervention.

Darüber hinaus arbeiteten nur wenige Teilnehmer der IG auf eine Veränderung der Arbeitsbedingungen hin, was den einzeln beobachteten Effekt im Rahmen der Arbeitsbedingungen möglicherweise erklären könnte.

Anschließend an die hier beschriebene Studie wären somit Folgestudien wichtig, die einerseits die Nachhaltigkeit der Effekte mittels weiterer Follow-up Erhebungen untersuchen und andererseits die beobachteten Effekte bei größeren Stichproben sowie anderen Berufsgruppen prüfen.

Darüber hinaus wäre es von Bedeutung, im Vergleich zur hier beschriebenen IG und KG, eine weitere Gruppe zu betrachten, die lediglich ein SOK-orientiertes Coaching absolviert, um den möglichen Einfluss der Physiotherapie differenzierter untersuchen zu können.

Weiterhin wären Untersuchungen erforderlich, die die Wirkmechanismen eines SOK-orientierten Coachings im Vergleich zu einem Coaching ohne SOK-Strategien erforschen, um den Einfluss der SOK-Strategien und des Coachings selbst zu betrachten.

Zudem sollte in zukünftigen Studien genauer überprüft werden, welche spezifischen bio-psycho-sozialen Mechanismen im Rahmen eines (SOK-orientierten) Coachings zur Prävention von MSB bei der Arbeit wirksam beitragen können.

Weiter wäre die Betrachtung eines (SOK-orientierten) Coachings wichtig, mit dem Ziel, speziell den Kontext des resilienten Verhaltens bei der Arbeit, unterschiedliche Copingstrategien und eventuell mögliche Zusammenhänge mit MSB zu prüfen.

Schließlich wäre ein Vergleich der Wirkmechanismen eines Coachings mit anderen psycho-sozialen Interventionsansätzen wünschenswert. Dazu könnten z. B. Coaching und Kognitive Verhaltenstherapie vergleichend getestet werden.

## **4.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Die Studie trägt zur Weiterentwicklung von theoretisch fundierten betrieblichen Interventionen bei, um den im pflegerischen Alltag steigenden Herausforderungen, die im Zuge der negativen Altersstrukturentwicklung und Arbeitsverdichtung bei Pflegenden entstehen, entgegenzutreten.

Entsprechend der geforderten Maßnahmen der arbeitsweltbezogenen Präventionsziele 2013 - 2018 der gesetzlichen Krankenversicherung (BMAS & BAuA, 2014b) entspricht das in dieser Arbeit beschriebene SOK-orientierte Coaching einer verhaltensbezogenen Intervention am Arbeitsplatz, die aufgrund ihrer verhaltenspräventiven Ausrichtung möglicherweise zur Vorbeugung und Reduzierung arbeitsbedingter unspezifischer MSB beitragen kann.

Als gezielte und gering aufwendige Kombination von zwei Einzelinterventionen (SOK-orientiertes Coaching und Physiotherapie) hat sich die Intervention als praktikable und effektive Präventionsmaßnahme für die Berufsgruppe der Pflegenden in dem ausgewählten Zeitraum erwiesen.

Die Studie hat gezeigt, dass die kombinierte Intervention (SOK-orientiertes Coaching plus Physiotherapie) im Rahmen einer Prävention hinsichtlich der Reduktion unspezifischer MSB wirksamer sein kann als die isoliert durchgeführte Physiotherapie.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass – neben einer Physiotherapie – die bewusste Betrachtung wahrgenommener beruflicher Stressoren im Einzelcoaching und die aktive Umsetzung stressbewältigender SOK-orientierter Handlungsstrategien, begleitet durch das Coaching, einen positiven Einfluss auf MSB haben kann.

Als persönliche Einzel-Maßnahme ermöglichte das SOK-orientierte Coaching eine individuelle Unterstützung der Pflegenden bei der aktiven und eigenverantwortlichen Bewältigung ihrer aktuellen psycho-sozialen Belastungen durch die Arbeit. Die Ergebnisse geben Hinweise darauf, dass das SOK-orientierte Coaching die Pflegenden dabei unterstützen konnte, persönliche Ressourcen aufzubauen und negativ beanspruchenden Arbeitssituationen gezielt zu begegnen bzw. diese zu bewältigen.

Aus praktischer Perspektive darf im Ergebnis davon ausgegangen werden, dass ein SOK-orientiertes Coaching ein wirksames Element betrieblicher Gesundheitsförderungsmaßnahmen speziell für Pflegende mit unspezifischen MSB sein kann. Diese Interventionsmaßnahme könnte aufgrund der Häufigkeit und Verbreitung von unspezifischen MSB bei Pflegenden ein hohes präventives Potenzial haben. Als mögliche Vorteile und Nutzen dieser frühzeitig einzusetzenden Intervention seien genannt:

- Prävention bzw. Reduktion unerwünschter physischer sowie psychischer Beanspruchungsfolgen durch die Arbeit (z. B. Stress, Irritation, MSB, emotionale Erschöpfung)
- Prävention bzw. Rückfallprophylaxe hinsichtlich MSB
- Erhalt und Förderung der Arbeitsfähigkeit – auch mit steigendem Alter
- geringe finanzielle Belastung durch die Intervention (im Vergleich zu den Kosten multimodaler Behandlungen, für die Arbeitsunfähigkeit und Personalwechsel oder bei vorzeitigem Ausscheiden von Pflegekräften aus dem Beruf)
- praktikable Durchführung parallel zum Arbeitsalltag.

Aufgrund der positiven Ergebnisse und Erfahrungen in dieser Untersuchung könnte es zukünftig durchaus sinnvoll sein, den Pflegenden mit unspezifischen MSB ein SOK-orientiertes Coaching anzubieten, parallel zu einer Physiotherapie.

Ein SOK-orientiertes Coaching mit fünf bis sechs Sitzungen, in zwei- bis dreiwöchigen Abständen, mit je 90 Minuten Dauer, erscheint vor dem Hintergrund der Studie durchführbar und empfehlenswert, auch parallel zur Praxis des Pflegealltags. Der begrenzte Zeitraum eines SOK-orientierten Coachings mit fünf bis sechs Sitzungen erscheint deshalb sinnvoll, da er konkret das Ende des Coachingprozesses erkennen lässt, was die Bereitschaft des Pflegenden zu einer begrenzten Betrachtung der beruflichen Situation, der eigenen Person und zur Umsetzung entsprechender Handlungsschritte gegebenenfalls unterstützen kann. Weiterhin kann die begrenzte Anzahl der Coachingsitzungen die Formulierung und Auswahl eines überschaubaren und für den Zeitraum auch tatsächlich realistischen Ziels fördern. Das ausgewählte Ziel sollte letztendlich auch erreichbar sein. Ein konkretes Zeitfenster könnte darüber hinaus die zeitnahe Handlungsnotwendigkeit der Pflegenden begünstigen und motivieren, das gesteckte Ziel auch tatsächlich selbstgesteuert zu erreichen. Die einzelnen Sitzungen in zyklisch zwei bis dreiwöchigen Abständen könnten dahingehend unterstützen, dass durch zeitnahe Umsetzung und Reflexionen der eigenen Handlungsschritte der SOK-orientierte Erfahrungs- und Problembewältigungsprozess gefördert wird. Zu große Abstände zwischen den Coachingterminen bergen möglicherweise die Gefahr, dass das eigene gesetzte Ziel aus den Augen verloren wird (vgl. Kapitel 3.6). Der Zeitrahmen von 90 Minuten je Coaching erwies sich im Rahmen dieser Studie als praktikabel, zielführend und ausreichend.

Aufgrund der Arbeitsverdichtung (Isfort et al., 2014; Isfort & Weidner, 2010) und der erforderlichen Terminflexibilität der Pflegenden z. B. durch die häufige Schichtarbeit, ist bei einem solchen Coachingangebot die Möglichkeit einer individuellen und flexiblen Termingestaltung hinsichtlich der Coachingtermine wichtig.

Es empfiehlt sich vielleicht nur bedingt, auf angestellte Supervisoren/Coaches desselben Krankenhauses zurückzugreifen, aufgrund der persönlichen bzw. emotionalen Themen der Pflegenden sowie entsprechender Rückmeldungen (vgl. Äußerungen der Pflegenden, Tabelle 15). Für den Prozess wäre es möglicherweise förderlich, wenn ein solches Coaching von einem erfahrenen externen Supervisor/Coach (z. B. Deutsche Gesellschaft für Supervision e. V. (DGSv), Deutscher Bundesverband Coaching e. V. (DBVC)) durchgeführt würde, an einem neutralen Ort außerhalb des pflegerischen Arbeitsfeldes. Dem entgegen stehen Ergebnisse einer aktuellen Metaanalyse (Jones et al., 2015), die darauf hinweisen, dass ein Arbeitsplatzcoaching durch interne Coaches wirksamer sein kann. Dieses würde wiederum für interne Coaches sprechen. Hier sollte genau geprüft werden, welcher Ansatz im Einzelfall zielführend sein könnte.

Darüber hinaus erscheint es dienlich, dass ein solches SOK-orientiertes Coaching im Rahmen der Arbeitszeit absolviert werden kann. Dieses wurde vielfach von Seiten der Teilnehmer der Studie als sehr positiv und wertschätzend hervorgehoben.

Zudem müssen die organisatorischen Möglichkeiten im beruflichen Alltag berücksichtigt werden, da es durch die Teilnahme an einer Intervention z. B. zu veränderten Arbeitszeiten, Ausfall oder abzufeiernenden Mehrstunden im Tagesbetrieb kommen kann.

Förderlich kann neben einer guten Planung des organisatorischen Rahmens aber auch die Aufklärungsarbeit im Vorfeld sein, um bei den Pflegenden Interesse zu wecken und zu motivieren. Zu Beginn der Studie konnte festgestellt werden, dass nur wenige Teilnehmer darüber informiert waren, was ein Coaching bedeutet und wozu es dienen kann. Mangelnde Information führt nach Aussage der Teilnehmer entsprechend eher zu geringer Bereitschaft, sich bei einem Coaching anzumelden. Manche äußerten auch ihre Überraschung, daran teilnehmen zu dürfen, da sie glaubten, Coaching sei der „Chefetage“ vorbehalten.

Für eine weitreichende Umsetzung des dargestellten Coachingansatzes – z. B. im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements – ist also das persönliche Angebot an die Pflegenden (inklusive Aufklärung) ebenso wichtig wie ein organisatorischer Rahmen, der eine Coaching-Teilnahme ohne größere Schwierigkeiten zulässt. Neben Aufklärungsarbeit bei den Pflegenden selbst erscheint somit auch die Planung des organisatorischen Rahmens zur Einbindung eines solchen Vorhabens umfangreich berücksichtigt.

## 5 LITERATURVERZEICHNIS

- Abedini, S., Morowatisharifabad, M. A., Enjezab, B., Barkhordari, A. & Fallahzadeh, H. (2014). Risk Perception of Nonspecific Low Back Pain among Nurses: A Qualitative Approach. *Health promotion perspectives*, 4(2), 221-229. doi: 10.5681/hpp.2014.029.
- Abele, A. E. & Wiese, B. S. (2008). The nomological network of self-management strategies and career success. *J. Occup. Organ. Psychol.*, 81(4), 733-749.
- Abraham, J. D. & Hansson, R. O. (1995). Successful aging at work: an applied study of selection, optimization, and compensation through impression management. *Journals of Gerontology: Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 50, 94-103.
- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klüber-Moffett, J., Kovacs, F., . . . Cost, B. (2006). Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur. Spine J.*, 15 Suppl 2, S. 192-300. doi: 10.1007/s00586-006-1072-1.
- Ajdukovic, M., Cajvert, L., Judy, M., Knopf, M., Kuhn, H., Madai, K. & Voogd, M. (2014). ECVision. A European Glossary of Supervision and Coaching. 104. Online verfügbar unter: [http://www.anse.eu/tl\\_files/ecvision/dokuments/ECVision\\_Glossary.pdf](http://www.anse.eu/tl_files/ecvision/dokuments/ECVision_Glossary.pdf) (12.07.2016).
- Atkins, E., Kerr, J. & Goodlad, E. (2010). *A Practical Approach to Orthopaedic Medicine* (3 Ed.): Churchill Livingstone Elsevier.
- Bajor, J. K. & Baltes, B. B. (2003). The relationship between selection optimization with compensation, conscientiousness, motivation, and performance. *J. Vocat. Behav.*, 63, 347-367.
- BÄK, KBV & AWMF. (2015). Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz - Langfassung, 1. Auflage. Version 5. 2010, zuletzt geändert: Oktober 2015. Online verfügbar unter: <http://www.kreuzschmerz.versorgungsleitlinien.de>. doi:10.6101/AZQ/000250
- Baltes, B. B. & Dickson, M. W. (2001). Using Life-Span Models in Industrial-Organizational Psychology: The Theory of Selective Optimization With Compensation. *Applied Developmental Science* (Vol. 5, pp. 51-62).
- Baltes, P. B. (1997). On the Incomplete Architecture of Human Ontogeny Selection, Optimization, and Compensation as Foundation of Developmental Theory. *Am. Psychol.*, 52(4), 366-380.
- Baltes, P. B. & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Hrsg.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (S. 1-34): New York: Cambridge University Press.
- Baltes, P. B., Baltes, M. M., Freund, A. M. & Lang, F. (1999). The measure of selection, optimization, and compensation (SOC) by self-report: technical report 1999. *Materialien aus der Bildungsforschung*. Max-Planck-Institut der Bildungsforschung (Hrsg.), Berlin, 66.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychol. Rev.*, 84(2), 191-215.
- BAuA. (2015). Handlungshilfen. TAA: Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren. Online verfügbar unter: [http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Handlungshilfen-und-Praxisbeispiele/Toolbox/Suche/Datarecord\\_toolbox.html?idDatarecord=82580](http://www.baua.de/de/Informationen-fuer-die-Praxis/Handlungshilfen-und-Praxisbeispiele/Toolbox/Suche/Datarecord_toolbox.html?idDatarecord=82580) (12.07.2016).
- Bech, P. (2004). Measuring the dimension of Psychological General Well-Being by the WHO-5 119. *Quality of Life Newsletter*, 32, 15-16.
- Bech, P., Olsen, L. R., Kjoller, M. & Rasmussen, N. K. (2003). Measuring well-being rather than the absence of distress symptoms: a comparison of the SF-36 Mental Health subscale and the WHO-Five well-being scale. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.*, 12(2), 85-91. doi: 10.1002/mpr.145

- Becker, A. (2012a). Der Einfluss von Coaching auf unspezifische Schmerzzustände im Schulter-, Nacken-, Rückenbereich im Vergleich zum Einfluss von Physiotherapie. (Unveröffentlichte Masterarbeit der Autorin).
- Becker, A. (2012b). Der Physiotherapeut als Gesundheitscoach?! Unspezifische Schmerzen und deren Beeinflussungsmöglichkeiten. *pt\_Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 64(10), 80–84.
- Bernal, D., Campos-Serna, J., Tobias, A., Vargas-Prada, S., Benavides, F. G. & Serra, C. (2015). Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud.*, 52(2), 635-648. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2014.11.003
- BMAS. (2012). Psychische Gesundheit im Betrieb. Arbeitsmedizinische Empfehlung. Ausschuss für Arbeitsmedizin (BMAS Hrsg.). Paderborn: Bonifatius Druckerei.
- BMAS. (2016). Psychische Gesundheit im Betrieb. Arbeitsmedizinische Empfehlung. Ausschuss für Arbeitsmedizin. Stand Januar 2016 (BMAS Hrsg.). Bonn: Hausdruckerei des BMAS.
- BMAS & BAuA. (2014a). Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2012. Unfallverhütungsbericht Arbeit (BMAS & BAuA Hrsg.). Paderborn: Bonifatius GmbH.
- BMAS & BAuA. (2014b). Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013. Unfallverhütungsbericht Arbeit (BMAS & BAuA Hrsg.). Paderborn: Bonifatius GmbH.
- Bouwmeester, W., Enst, A. & vanTulder, M. (2009). Quality of Low Back Pain Guidelines Improved. *Spine*, 34(23), 2562-2567.
- BPtK. (2013). Psychische Erkrankungen und gesundheitsbedingte Frühverrentung. *BPtK-Studie zur Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit*. Online verfügbar unter: [http://www.bptk.de/uploads/media/20140128\\_BPtK-Studie\\_zur\\_Arbeits-und\\_Erwerbsunfaehigkeit\\_2013\\_1.pdf](http://www.bptk.de/uploads/media/20140128_BPtK-Studie_zur_Arbeits-und_Erwerbsunfaehigkeit_2013_1.pdf) (12.07.2016).
- Brähler, E., Mühlhan, H., Albani, C. & Schmidt, S. (2007). Teststatistische Prüfung und Normierung der deutschen Versionen des EUROHIS-QOL Lebensqualität-Index und des WHO-5 Wohlbefindens-Index. *Diagnostica*, 53(2), 83-96. doi: 10.1026/0012-1924.53.2.83
- Brunner, E., De Herdt, A., Minguet, P., Baldew, S. S. & Probst, M. (2013). Can cognitive behavioural therapy based strategies be integrated into physiotherapy for the prevention of chronic low back pain? A systematic review. *Disabil. Rehabil.*, 35(1), 1-10. doi: 10.3109/09638288.2012.683848
- Buchberger, B., Heymann, R., Huppertz, H., Friepörtner, K., Pomorin, N., & Wasem, J. (2011). Effektivität von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) zum Erhalt der Arbeitsfähigkeit von Pflegepersonal. *Schriftenreihe Health Technology Assessment HTA-Bericht, Bd. 114*. 1. Auflage 2011 (DIMDI Hrsg.). Köln. doi: 10.3205/hta000097L
- Buchheld, N., Grossman, P. & Walach, H. (2002). Measuring mindfulness in insight meditation (Vipassana) and meditation-based psychotherapy: the development of the Freiburg mindfulness inventory (FMI). *Journal for Meditation and Meditation Research*, 1, 11-33.
- Bullinger, M. (2000). Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-36-Health Survey. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 43(3), 190-197. doi: 10.1007/s001030050034
- Bundesregierung. (2014). Bericht der Bundesregierung über den Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und über das Unfall- und Berufskrankheitengeschehen in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2013. *Drucksache 18/3474 des Deutschen Bundestages*. Berlin: Heenemann GmbH & Co.
- Burr, H., Kersten, N., Kroll, L. & Hasselhorn, H. M. (2013). Selbstberichteter allgemeiner Gesundheitszustand nach Beruf und Alter in der Erwerbsbevölkerung. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 56(3), 349-358. doi: 10.1007/s00103-012-1645-6
- Büssing, A. & Glaser, J. (2002). *Das Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus - Selbstbeobachtungsversion (TAA-KH-S)*. Göttingen: Hogrefe.

- Büssing, A. & Ferrar, K.-M. (1992). Die Messung von Burnout. Untersuchung einer deutschen Fassung des Maslach Burnout Inventory (MBI-D). *Diagnostica*, 38(4), 328-353.
- Camerino, D., Conway, P. M., van der Heijden, B. I., Estryn-Behar, M., Costa, G. & Hasselhorn, H. M. (2008). Age-dependent relationships between work ability, thinking of quitting the job, and actual leaving among Italian nurses: a longitudinal study. *Int. J. Nurs. Stud.*, 45(11), 1645-1659. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2008.03.002
- Camerino, D., Conway, P. M., Van der Heijden, B. I. J. M., Estryn-Behar, M., Consonni, D., Gould, D. & Hasselhorn, H. M. (2006). Low-perceived work ability, ageing and intention to leave nursing: A comparison among 10 European countries. *Nursing and Health Care Management and Policy*, 56(5), 542-552.
- Campbell, P., Wynne-Jones, G., Muller, S. & Dunn, K. M. (2013). The influence of employment social support for risk and prognosis in nonspecific back pain: a systematic review and critical synthesis. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 86(2), 119-137. doi: 10.1007/s00420-012-0804-2
- Carver, C. S., Scheier, M. F. & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 56(2), 267.
- Chou, R. & Huffman, L. H. (2007). Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Annals of internal medicine*, 147(7), 492-504.
- Cohen, J. (1992a). A Power Primer. *Psychol. Bull.*, 112(1), 155-159.
- Cohen, J. (1992b). Statistical Power Analyses *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, 1(3), 98-101.
- Costa, L. D. C. M., Maher, C. G., Hancock, M. J., McAuley, J. H., Herbert, R. D. & Costa, L. O. (2012). The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *CMAJ*, 184(11), 613-624. doi: 10.1503/cmaj.120627
- Cote, P., Cassidy, J. D. & Carroll, L. (1998). The Saskatchewan Health and Back Pain Survey. The prevalence of neck pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine*, 23(15), 1689-1698.
- Cyriax, J. H. (1982). *Text book of Orthopaedic Medicine: Diagnosis of soft tissue Lesions* (Vol. 1). London: Baillière Tindall.
- Cyriax, J. H. & Coldham, M. (1984). *Text book of Orthopaedic Medicine: Treatment by Manipulation, Massage and Injection* (Vol. 2). London: Baillière Tindall.
- Cyriax, J. H. & Cyriax, P. (1996). *Cyriax's illustrated manual of orthopaedic medicine*: Elsevier Health Sciences.
- da Costa, B. R. & Vieira, E. R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. *Am. J. Ind. Med.*, 53(3), 285-323. doi: 10.1002/ajim.20750
- DAK. (2015). *DAK-Gesundheitsreport 2015*. Vollstaendiger bundesweiter Gesundheitsreport. DAK-Gesundheit (Hrsg.). Online verfügbar unter: [http://www.dak.de/dak/download/Vollstaendiger\\_bundesweiter\\_Gesundheitsreport\\_2015-1585948.pdf](http://www.dak.de/dak/download/Vollstaendiger_bundesweiter_Gesundheitsreport_2015-1585948.pdf) (12.07.2016)
- De Coninck, S. L. H. (2005). *Cyriax compact. Updated Untersuchungen und Behandeln*. Thieme.
- de Haan, E. & Duckworth, A. (2012). Signalling a new trend in executive coaching outcome research. *International Coaching Psychology Review*, 8(1), 6-19.
- Demerouti, E., Bakker, A. B. & Leiter, M. (2014). Burnout and job performance: the moderating role of selection, optimization, and compensation strategies. *J. Occup. Health Psychol.*, 19(1), 96-107. doi: 10.1037/a0035062
- Destatis. (2015). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit 2012. Vorläufige Ergebnisse der Bevölkerungsforschreibung auf Grundlage des Zensus 2011*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Online verfügbar unter: <https://www.destatis.de>
- DGAUM & GfA. (2013). 002/029 - *S1-Leitlinie Körperliche Belastungen des Rückens durch Lastenhandhabung und Zwangshaltungen im Arbeitsprozess*. Aktueller Stand 19/11/2013. AWMF online. Online verfügbar unter: [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/002-029I\\_S1\\_K%C3%B6rperliche\\_Belastungen\\_des\\_R%C3%BCckens\\_2014-01.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/002-029I_S1_K%C3%B6rperliche_Belastungen_des_R%C3%BCckens_2014-01.pdf) (12.07.2016)

- DGSv. (2008). *Konzepte für Supervision*. Köln: Preuss GmbH.
- DGSv. (2011). *Supervision und Coaching*. Köln: Preuss Druck.
- Elliot, A. J. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology & Health*, 72(1), 218-232.
- Ewert, T., Limm, H., Wessels, T., Rackwitz, B., von Garnier, K., Freumuth, R. & Stucki, G. (2009). The comparative effectiveness of a multimodal program versus exercise alone for the secondary prevention of chronic low back pain and disability. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation*, 1(9), 798-808. doi: 10.1016/j.pmrj.2009.07.006
- Feuerstein, M., Nicholas, R. A., Huang, G. D., Dimberg, L., Ali, D. & Rogers, H. (2004). Job stress management and ergonomic intervention for work-related upper extremity symptoms. *Appl. Ergon.*, 35(6), 565-574.
- Flor, H., Rudy, T. E., Birbaumer, N., Streit, B. & Schugens, M. M. (1990). Zur Anwendbarkeit des West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory im deutschen Sprachraum. *Der Schmerz*, 4, 82-87.
- Flothow, A., Zeh, A. & Nienhaus, A. (2009). Unspezifische Ruckenschmerzen - Grundlagen und Interventionsmöglichkeiten aus psychologischer Sicht. *Gesundheitswesen*, 71(12), 845-856. doi: 10.1055/s-0029-1192028
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J. Health Soc. Behav.*, 219-239.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 48(1), 150.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1986). Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 50(5), 992-1003.
- Forsell, M. Z. (1980). The Swedish Back School. *Physiotherapy*, 66(4), 112-114.
- Frese, M. (1989). Gütekriterien der Operationalisierung von sozialer Unterstützung am Arbeitsplatz. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 43(2), 112-121.
- Freund, A. M. & Baltes, P. B. (1998). Selection, Optimization, and Compensation as Strategies of Life Management: Correlations With Subjective Indicators of Successful Aging. *Psychol. Aging*, 13(4), 531-543.
- Freund, A. M. & Baltes, P. B. (2002). Life-management strategies of selection, optimization and compensation: Measurement by self-report and construct validity. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 82(4), 642-662. doi: 10.1037//0022-3514.82.4.642
- Frey, D. (2015). *Psychologie der Werte: Von Achtsamkeit bis Zivilcourage-Basiswissen aus Psychologie und Philosophie*: Springer-Verlag.
- Fuchs, J. (2013). Demografische Entwicklung und Veränderung des Arbeitsmarktes. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 56(3), 399-405.
- Fuchs J, Zika G (2010) Arbeitsmarktbilanz bis 2025 – Demografie gibt die Richtung vor. *IAB-Kurzbericht 12/2010*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Gabbiani, G. (1998). Review; Evolution and clinical implications of the Myofibroblast concept. *Cardiovasc. Res.*, 38, 545-548.
- Gabbiani, G. (2004). The evolution of the myofibroblast concept: A key cell for wound healing and fibrotic diseases. *G. Gerontol.*, 52, 280-282.
- Gabbiani, G., Hirschel, B. J., Ryan, G. B., Statkov, P. R. & Majno, G. (1972). Granulation tissue as a contractile organ a study of structure and function. *The Journal of experimental medicine*, 135(4), 719-734.
- Gesundheitsamt. (2012). Kriterienkatalog des Landes Nordrhein-Westfalen zur Erteilung der eingeschränkten Heilpraktikererlaubnis für den Bereich der Physiotherapie - festgesetzt vom Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen mit Erlass vom 21.11.2012. Gesundheitsamt Landeshauptstadt Düsseldorf. Online verfügbar unter: [https://www.duesseldorf.de/gesundheitsamt/fachpublikum\\_fortbildungen/kriterienkatalog\\_hp\\_physiotherapie.shtml](https://www.duesseldorf.de/gesundheitsamt/fachpublikum_fortbildungen/kriterienkatalog_hp_physiotherapie.shtml) (12.07.2016)

- Geurts, S. A. & Sonnentag, S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stress reactions and chronic health impairment. *Scand. J. Work. Environ. Health*, 32(6), 482-492.
- Gollwitzer, P. M. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Adv. Exp. Soc. Psychol.*, 38, 69-119.
- Grabbe, Y., Nolting, H.-D., & Loos, S. (2005). *DAK-BGW Gesundheitsreport - Stationäre Krankenpflege. Arbeitsbedingungen und Gesundheit von Pflegenden in Einrichtungen der stationären Krankenpflege in Deutschland vor dem Hintergrund eines sich wandelnden Gesundheitssystems*. BGW, DAK (Hrsg.). Online verfügbar unter: [http://www.mh-hannover.de/fileadmin/organisation/gesundheitsfoerderung/downloads/BGW-DAK\\_Gesundheitsreport\\_2005\\_property\\_pdfDownload.pdf](http://www.mh-hannover.de/fileadmin/organisation/gesundheitsfoerderung/downloads/BGW-DAK_Gesundheitsreport_2005_property_pdfDownload.pdf) (12.07.2016).
- Green, F. & McIntosh, S. (2001). The intensification of work in Europe. *Labour Economics*, 8(2), 291-308.
- Greif, S. (2008). *Coaching und ergebnisorientierte Selbstreflexion: Theorie, Forschung und Praxis des Einzel- und Gruppencoachings*: Hogrefe Verlag.
- Greif, S. (2011). Grundlagentheorien und praktische Beobachtungen zum Coachingprozess. In B. Birgmeier (Hrsg.), *Coachingwissen* (131-146): Springer.
- Greif, S. (2014). Wie wirksam ist Coaching? Ein umfassendes Evaluationsmodell für Praxis und Forschung. In R. Wegener, M. Loebbert & A. Fritze (Hrsg.), *Coaching-Praxisfelder. Forschung und Praxis im Dialog* (159-177). Wiesbaden: Springer VS.
- Greif, S., Schmidt, F. & Thamm, A. (2012). *Verbesserung des Selbstmanagements von Studierenden durch Coaching – Zwei Untersuchungen mit randomisierten Wartekontrollgruppen*. 48. Kongress der Psychologie, 23.-27.10.2012. Bielefeld. Online verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/232580047\\_Verbesserung\\_des\\_Selbstmanagements\\_von\\_Studierenden\\_durch\\_Coaching\\_-\\_Zwei\\_Untersuchungen\\_mit\\_randomisierten\\_Wartekontrollgruppen](https://www.researchgate.net/publication/232580047_Verbesserung_des_Selbstmanagements_von_Studierenden_durch_Coaching_-_Zwei_Untersuchungen_mit_randomisierten_Wartekontrollgruppen) (12.07.2016).
- Griffiths, K., Mackey, M. & Adamson, B. (2007). The Impact of a Computerized Work Environment on Professional Occupational Groups and Behavioural and Physiological Risk Factors for Musculoskeletal Symptoms: A Literature Review. *J Occup Rehabil*, 17(4), 743-765. doi: 10.1007/s10926-007-9108-x
- Griffiths, K. L., Mackey, M. G. & Adamson, B. J. (2007). The Impact of a Computerized Work Environment on Professional Occupational Groups and Behavioural and Physiological Risk Factors for Musculoskeletal Symptoms: A Literature Review. *J Occup Rehabil*, 17(4), 743-765. doi: 10.1007/s10926-007-9108-x
- Grifka, J., Linhardt, O., & Liebers, F. (2005). Mehrstufendiagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen in der arbeitsmedizinischen Praxis. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - Sonderschrift - S 62. 2. überarbeitete Auflage. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). Wirtschaftsverband NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH. Online verfügbar unter: <http://www.baua.de>
- Harcombe, H., McBride, D., Derrett, S. & Gray, A. (2010). Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in New Zealand nurses, postal workers and office workers. *Inj. Prev.*, 16, 96-100.
- Hartmann, B., Schwarze, S., Liebers, F., Spallek, M., Kuhn, W. & Caffier, G. (2005). Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Belastungen des Muskel-Skelettsystems. Teil 1: Zielstellungen, Konzeption und Anamnese. *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.*, 40, 60-68.
- Hartmann, B., Spallek, M., Kuhn, W., Liebers, F. & Schwarze, S. (2005). Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Belastungen des Muskel-Skelettsystems. Teil 3: Die Beratung bei Befunden am Muskel-Skelett-System als Teil der arbeitsmedizinischen Vorsorge. *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.*, 40, 298-306.
- Hartmann, B., Spallek, M., Liebers, F., Schwarze, S. & Linhardt, O. (2006). Leitfaden zur Diagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen bei arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen. *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.*, 41(1), 5-15.

- Hasselhorn, H. M. & Ebener, M. (2014). Gesundheit, Arbeitsfähigkeit und Motivation bei älter werdenden Belegschaften. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose & M. Meyer (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2014* (S. 75-84). Berlin Heidelberg: Springer.
- Hasselhorn, H. M. & Freude, G. (2007). *Der Work Ability Index – ein Leitfaden (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - Sonderschrift S 87)*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH.
- Hasselhorn, H. M. & Rauch, A. (2013). Perspektiven von Arbeit, Alter, Gesundheit und Erwerbsteilhabe in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 56(3), 339-348. doi: 10.1007/s00103-012-1614-0
- Hautzinger, M. (2007). Verhaltenstherapie und kognitiv Therapie. In C. Reimer, J. Eckert, M. Hautzinger & E. Wilke (Hrsg.), *Psychotherapie* (S. 167-225).
- Hedderich, I. (2009). *Burnout: Ursachen, Formen, Auswege*. München: C.H.Beck Wissen.
- Heiden, B., Weigl, M., Angerer, P. & Müller, A. (2013). Association of age and physical job demands with musculoskeletal disorders in nurses. *Appl. Ergon.*, 44(4), 652-658. doi: 10.1016/j.apergo.2013.01.001
- Henningsen, P. (2014). Schmerzen und funktionelle Körperbeschwerden. In P. Angerer, J. Glaser, H. Gündel, P. Henningsen, C. Lahmann, S. Letzel & D. Nowak (Hrsg.), *Psychische und psychosomatische Gesundheit in der Arbeit* (S. 156-168): ecomed Medizin.
- Heymans, M. W., van Tulder, M. W., Esmail, R., Bombardier, C. & Koes, B. W. (2005). Back schools for non-specific low-back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine*, 30(19), 2153-2163.
- Heyse, V. & Erpenbeck, J. (2009). *Kompetenztraining*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Hoffman, B. M., Papas, R. K., Chatkoff, D. K. & Kerns, R. D. (2007). Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol.*, 26(1), 1-9. doi: 10.1037/0278-6133.26.1.1
- Hofmann, F., Stossel, U., Michaelis, M., Nuebling, M. & Siegel, A. (2002). Low back pain and lumbago-sciatica in nurses and a reference group of clerks: Results of a comparative prevalence study in Germany. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 75, 484-490.
- Hoogendoorn, W. E., van Poppel, M. N. M., Bongers, P. M., Koes, B. W. & Bouter, L. M. (2000). Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine*, 25(16), 2114-2125.
- Hopman, W. M., Harrison, M. B., Carley, M. & VanDenKerkhof, E. G. (2011). Additional Support for Simple Imputation of Missing Quality of Life Data in Nursing Research. *International Scholarly Research Network Nursing*, 2011, 1-4. doi: 10.5402/2011/752320
- Horneij, E., Hemborg, B., Jensen, I. & Ekdahl, C. (2001). No significant differences between intervention programmes on neck, shoulder and low back pain: a prospective randomized study among home-care personnel. *J. Rehabil. Med.*, 33(4), 170-176.
- Hüther, G. & Fischer, J. E. (2010). Biologische Grundlagen des psychischen Wohlbefindens. In B. Badura, H. Schröder, J. Klose & K. Macco (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2009. Arbeit und Psyche: Belastungen reduzieren - Wohlbefinden fördern*. (S. 23-29). Berlin: Springer.
- Ilmarinen, J. (2009). Work ability--a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scand. J. Work. Environ. Health*, 35(1), 1-5.
- Isfort, M., & Weidner, F. e. a. (2010). Pflege-Thermometer 2009. Eine bundesweite Befragung von Pflegekräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung im Krankenhaus. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip) (Hrsg.), Köln. Online verfügbar unter <http://www.dip.de>
- Isfort, M., Klostermann, J., Gehlen, D., & Siegling, B. (2014). Pflege-Thermometer 2014. Eine bundesweite Befragung von leitenden Pflegekräften zur Pflege und Patientenversorgung von Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip) (Hrsg.), Köln. Online verfügbar unter <http://www.dip.de>

- Jarczok, M. N., Jarczok, M., Mauss, D., Koenig, J., Li, J., Herr, R. M. & Thayer, J. F. (2013). Autonomic nervous system activity and workplace stressors--a systematic review. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 37(8), 1810-1823. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.07.004
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Self-efficacy: Thought control of action* (S. 195-213). Washington, DC: Hemisphere.
- Jones, R. J., Woods, S. A. & Guillaume, Y. R. F. (2015). The effectiveness of workplace coaching: A meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching. *J. Occup. Organ. Psychol.*, n/a-n/a. doi: 10.1111/joop.12119
- Jopp, D. & Smith, J. (2006). Resources and life-management strategies as determinants of successful aging: on the protective effect of selection, optimization, and compensation. *Psychol. Aging*, 21(2), 253-265. doi: 10.1037/0882-7974.21.2.253
- Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J., Ostelo, R. W. J. G., Guzman, J. & van Tulder, M. W. (2014). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. The Cochrane database of systematic reviews. *The Cochrane Library* 2014(9 CD000963). doi: 10.1002/14651858.CD000963.pub3
- KddR. (2006). *Ziele der Präventiven Rückenschule*. Konföderation der deutschen Rückenschulen (KddR) (Hrsg.). Online verfügbar unter: <http://www.kddr.de/wp-content/uploads/2011/09/Ziele-der-Präventiven-Rueckenschule.pdf> (12.07.2016)
- Kennedy, C. A., Amick, B. C., 3rd, Dennerlein, J. T., Brewer, S., Catli, S., Williams, R., . . . Rempel, D. (2010). Systematic review of the role of occupational health and safety interventions in the prevention of upper extremity musculoskeletal symptoms, signs, disorders, injuries, claims and lost time. *J Occup Rehabil*, 20(2), 127-162. doi: 10.1007/s10926-009-9211-2
- Kerns, R. D., Turk, D. C. & Rudy, T. E. (1985). The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*, 23(4), 345-356.
- Koes, B. W., van Tulder, M., Lin, C. W., Macedo, L. G., McAuley, J. & Maher, C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur. Spine J.*, 19(12), 2075-2094. doi: 10.1007/s00586-010-1502-y
- Kolb, D. A. (1983). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall, New Jersey.
- Kool, J., de Bie, R., Oesch, P., Knüsel, O., Brandt, P. v. d. & Bachmann, S. (2004). Exercise reduces sick leave in patients with non-acute non-specific low back pain: a meta-analysis. *J. Rehabil. Med.*, 36(2), 49-62. doi: 10.1080/16501970310020104
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. W. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: Validity of a Two-Item Depression Screener. *Med. Care*, 41(11), 1284-1292.
- Künzli, H. (2009). Wirksamkeitsforschung im Führungskräfte-Coaching. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 16(1), 4-18. doi: 10.1007/s11613-009-0116-x
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G. & Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl. Ergon.*, 18(3), 233-237.
- Lang, J., Ochsmann, E., Kraus, T. & Lang, J. W. B. (2012). Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: A systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. *Soc. Sci. Med.*, 75(7), 1163-1174.
- Latham, G. P. & Locke, E. A. (2007). New Developments in and Directions for Goal-Setting Research. *Eur. Psychol.*, 12(4), 290-300.
- Lazarus, R. & Launier, R. (1981). Streßbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress* (S. 213-260). Bern: Verlag Hans Huber.
- Lazarus, R. S. (1974). Psychological Stress and Coping in Adaptation and Illness. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 5(4), 321-333. doi: 10.2190/t43t-84p3-qdur-7rtp
- Lee, J. H., Nam, S. K., Kim, A., Kim, B., Lee, M. Y. & Lee, S. M. (2013). Resilience: A Meta-Analytic Approach. *Journal of Counseling & Development*, 91(3), 269-279.

- Levenson, A. (2009). Measuring and maximizing the business impact of executive coaching. *Consulting Psychology Journal Practice and Research*, 61(2), 103-121. doi: DOI: 10.1037/a0015438
- Limm, H. (2014). Primärpräventive verhaltensbezogene Maßnahmen. In P. Angerer, J. Glaser, H. Gündel, P. Henningsen, C. Lahmann, S. Letzel & D. Nowak (Hrsg.), *Psychische und psychosomatische Gesundheit in der Arbeit* (S. 255-260): ecomed Medizin.
- Lindström, I., Ohlund, C., Eek, C., Wallin, L., Peterson, L. E., Fordyce, W. E. & Nachemson, A. L. (1992). The effect of graded activity on patients with subacute low back pain: a randomized prospective clinical study with an operant-conditioning behavioral approach. *Phys Ther.*, 72(4), 279-290; discussion 291-273.
- Linton, S. J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25(9), 1148-1156.
- Linton, S. J. & Andersson, T. (2000). Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain. *Spine*, 25(21), 2825-2831; discussion 2824.
- Linton, S. J., Boersma, K., Jansson, M., Svard, L. & Botvalde, M. (2005). The effects of cognitive-behavioral and physical therapy preventive interventions on pain-related sick leave: a randomized controlled trial. *Clin. J. Pain*, 21(2), 109-119.
- Linton, S. J. & Ryberg, M. (2001). A cognitive-behavioral group intervention as prevention for persistent neck and back pain in a non-patient population: a randomized controlled trial. *Pain*, 90(1-2), 83-90.
- Lohmann-Haislah, A. (2012). Stressreport Deutschland 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). Dortmund, Berlin. Druck Bonifatius GmbH.
- Lovgren, M., Gustavsson, P., Melin, B. & Rudman, A. (2014). Neck/shoulder and back pain in new graduate nurses: A growth mixture modeling analysis. *Int. J. Nurs. Stud.*, 51(4), 625-639. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.08.009
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Zipfel, S. & Herzog, W. (2002). *PHQ-D. Manual Komplettversion und Kurzform*. Autorisierte deutsche Version des „Prime MD Patient Health Questionnaire (PHQ)“. Online verfügbar unter: [https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische\\_Klinik/download/PHQ\\_Manual1.pdf](https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/download/PHQ_Manual1.pdf) (12.07.2016).
- Lübke, R. (2016). Optimismus. In D. Frey (Hrsg.), *Psychologie der Werte* (S. 137-147). Berlin Heidelberg: Springer.
- Lühmann, D., Burkhardt-Hammer, T., Stoll, S., & Raspe, H. (2006). Prävention rezidivierender Rückenschmerzen. Präventionsmaßnahmen in der Arbeitsplatzumgebung - HTA Bericht. *Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 38*. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.). Köln.
- Lundberg, U. (2002). Psychophysiology of work: stress, gender, endocrine response, and work-related upper extremity disorders. *Am. J. Ind. Med.*, 41(5), 383-392. doi: 10.1002/ajim.10038
- Lundberg, U. (2002). Psychophysiology of work: Stress, gender, endocrine response, and work-related upper extremity disorders\*. *Am. J. Ind. Med.*, 41(5), 383-392. doi: 10.1002/ajim.10038
- Luthans, F., Vogelgesang, G. R. & Lester, P. B. (2006). Developing the psychological capital of resiliency. *Human Resource Development Review*, 5, 25-44.
- Maaz, A., Winter, M. H.-J. & Kuhlmeier, A. (2006). Der Wandel des Krankheitspanoramas und die Bedeutung chronischer Erkrankungen (Epidemiologie, Kosten). In B. Badura, H. Schellschmidt & C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeitenreport 2006 - Chronische Krankheiten* (S. 5-22): Springer.
- Macedo, L. G., Smeets, R. J. E. M., Maher, C. G., Latimer, J. & McAuley, J. H. (2010). Graded Activity and Graded Exposure for Persistent Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review. *Phys. Ther.*, 90(6), 860-879.

- Maier, T., & Afentakis, A. (2010). *Wer pflegt uns in Zukunft?* Fachkräftemangel beim Pflegepersonal bereits jetzt absehbar. Bundesinstitut für Berufsbildung – BIBB. Online verfügbar unter: [http://www.bibb.de/de/pressemitteilung\\_545.php](http://www.bibb.de/de/pressemitteilung_545.php) (12.07.2016)
- Majno, G., Gabbiani, G., Hirschel, B. J., Ryan, G. B. & Statkov, P. R. (1971). Contraction of granulation tissue in vitro: similarity to smooth muscle. *Science*, 173(3996), 548-550.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99–113.
- McGonagle, A. K., Beatty, J. E. & Joffe, R. (2014). Coaching for workers with chronic illness: Evaluating an intervention. *J. Occup. Health Psychol.*, 19(3), 385-398. doi: 10.1037/a0036601
- Meng, K., Seekatz, B., Roßband, H., Worringen, U., Vogel, H. & Faller, H. (2011). Intermediate and Long-term Effects of a Standardized Back School for Inpatient Orthopedic Rehabilitation on Illness Knowledge and Self-management Behaviors A Randomized Controlled Trial. *Clin. J. Pain*, 27(3), 248-257.
- Mohr, G. (1991). Fünf Subkonstrukte psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern: Auswahl und Entwicklung. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Stress am Arbeitsplatz*, S. 91-119. Göttingen: Hogrefe.
- Mohr, G. & Rigotti, T. (2014). Irritation (Gereiztheit). In D. Danner & A. Glöckner-Rist (Hrsg.), *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*. doi: 10.6102/zis30
- Mohr, G., Rigotti, T. & Müller, A. (2005). Irritation - ein Instrument zur Erfassung psychischer Befindensbeeinträchtigungen im Arbeitskontext. Skalen- und Itemparameter aus 15 Studien. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 49(1), 44-48.
- Möller, H. & Kotte, S. (2011). Die Zukunft der Coachingforschung. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 18(4), 445-456. doi: 10.1007/s11613-011-0256-7
- Möller, H. & Kotte, S. (2013). *Diagnostik im Coaching*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Moore, J. E., Von Korff, M., Cherkin, D., Saunders, K. & Lorig, K. (2000). A randomized trial of a cognitive-behavioral program for enhancing back pain self care in a primary care setting. *Pain*, 88(2), 145-153.
- Moreira, R. F. C., Sato, T. O., Foltran, F. A., Silva, L. C. C. B. & Coury, H. J. C. G. (2014). Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 18(4), 323-333. doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0026
- Müller, A. (2014). Arbeitsbedingungen und Älterwerden im Beruf. In P. Angerer, J. Glaser, H. Gündel, P. Henningsen, C. Lahmann, S. Letzel & D. Nowak (Hrsg.), *Psychische und psychosomatische Gesundheit in der Arbeit* (S. 231-236): ecomed Medizin.
- Müller, A., De Lange, A., Weigl, M., Oxfart, C. & Van der Heijden, B. (2013). Compensating losses in bridge employment? Examining relations between compensation strategies, health problems, and intention to remain at work. *J. Vocat. Behav.*, 83(1), 68-77. doi: 10.1016/j.jvb.2013.03.002
- Müller, A., Heiden, B., Herbig, B., Poppe, F. & Angerer, P. (2015). Improving Well-Being at Work: A Randomized Controlled Intervention Based on Selection, Optimization, and Compensation. *J. Occup. Health Psychol.*, 21(2), 169-181. doi: 10.1037/a0039676
- Müller, A., Heiden, B., Weigl, M., Glaser, J. & Angerer, P. (2013). Successful Aging Strategies in Nursing: The Example of Selective Optimization with Compensation. In C. M. Schlick, E. Frieling & J. Wegge (Hrsg.), *Age-Differentiated Work Systems* (S. 175-199 ). Berlin Heidelberg: Springer.
- Müller, A., Weigl, M., Heiden, B., Glaser, J. & Angerer, P. (2012). Promoting work ability and well-being in hospital nursing: the interplay of age, job control, and successful ageing strategies. *Work*, 41 Suppl 1, 5137-5144. doi: 10.3233/WOR-2012-0083-5137
- Müller, A., Weigl, M., Heiden, B., Herbig, B., Glaser, J. & Angerer, P. (2013). Selection, optimization, and compensation in nursing: exploration of job-specific strategies, scale development, and age-specific associations to work ability. *J. Adv. Nurs.*, 69(7), 1630-1642. doi: 10.1111/jan.12026

- Nöllenheidt, C., & Brenscheidt, S. (2014). *Arbeitswelt im Wandel; Zahlen - Daten - Fakten*. Forschung für Arbeit und Gesundheit. BAuA (Hrsg.). Dortmund. Druckerei Bonifatius GmbH.
- Olaya-Contreras, P. & Styf, J. (2013). Biopsychosocial function analyses changes the assessment of the ability to work in patients on long-term sick-leave due to chronic musculoskeletal pain: The role of undiagnosed mental health comorbidity. *Scandinavian journal of public health*, 41(3), 247-255.
- Ombregt, L. (2013). *A System of Orthopaedic Medicine* (3 ed.): Churchill Livingstone, Elsevier.
- Ostelo, R. W., van Tulder, M. W., Vlaeyen, J. W., Linton, S. J., Morley, S. J. & Assendelft, W. J. (2005). Behavioural treatment for chronic low-back pain. *The Cochrane database of systematic reviews*(1), CD002014. doi: 10.1002/14651858.CD002014.pub2
- Ostermann, D. (2010). *Gesundheitscoaching*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ouwehand, C., de Ridder, D. T. & Bensing, J. M. (2007). A review of successful aging models: proposing proactive coping as an important additional strategy. *Clin. Psychol. Rev.*, 27(8), 873-884. doi: 10.1016/j.cpr.2006.11.003
- Papageorgiou, A. C., Croft, P. R., Ferry, S., Jayson, M. I. & Silman, A. J. (1995). Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the South Manchester Back Pain Survey. *Spine*, 20(17), 1889-1894.
- Paškvan, M., Kubicek, B., Prem, R., & Korunka, C. (2016). Cognitive appraisal of work intensification. *International Journal of Stress Management*, 23(2), 124.
- Paškvan, M., Prem, R., Kubicek, B., & Korunka, C. (2015). Die kognitive Bewertung von Arbeitsintensivierung. Handlungsspielraum und soziale Unterstützung als puffernde Ressourcen? In T. Rigotti, V. C. Haun & C. Dormann (Hrsg.), *Menschen, Medien, Möglichkeiten*. 9. Fachtagung Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie (AOW) (S. 157). Mainz: booksfactory.de.
- Pruemper, J. & Richenhagen, G. (2011). Von der Arbeitsunfähigkeit zum Haus der Arbeitsfähigkeit: Der Work Ability Index und seine Anwendung. In B. Seyfried (Hrsg.), *Ältere Beschäftigte: Zu jung, um alt zu sein. Konzepte - Forschungsergebnisse - Instrumente* (S. 135-146): W. Bertelsmann Verlag.
- Rafferty, R. & Fairbrother, G. (2015). Factors influencing how senior nurses and midwives acquire and integrate coaching skills into routine practice: a grounded theory study. *J. Adv. Nurs.*, 71(6), 1249-1259. doi: 10.1111/jan.12607
- Rappe-Giesecke, K. (2008). *Triadische Karriereberatung*: EHP Verlag Andreas Kohlhage.
- Rauen, C., Strehlau, A. & Ubben, M. (2009). Eine integrative Theorie über die grundlegenden Wirkzusammenhänge im Coaching. In B. Birgmeier (Hrsg.), *Coachingwissen* (S. 145-158): Springer.
- Reese, C. & Mittag, O. (2013). Psychological interventions in the rehabilitation of patients with chronic low back pain: evidence and recommendations from systematic reviews and guidelines. *Int. J. Rehabil. Res.*, 36(1), 6-12. doi: 10.1097/MRR.0b013e32835acfec
- Richardson, K. M. & Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *J. Occup. Health Psychol.*, 13(1), 69-93. doi: 10.1037/1076-8998.13.1.69
- Richter, G. (2000). *Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse. Forschungsergebnisse für die Praxis. Psychische Belastung und Beanspruchung*. Stress, psychische Erüdung, Monotonie, psychische Sättigung. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Bd. 116. BAuA (Hrsg.). Dortmund.
- Riedel, N., Müller, A. & Ebener, M. (2015). Applying Strategies of Selection, Optimization, and Compensation to Maintain Work Ability-A Psychosocial Resource Complementing the Job Demand-Control Model? Results From the Representative IidA Cohort Study on Work, Age, and Health in Germany. *J. Occup. Environ. Med.*, 57(5), 552-561. doi: 10.1097/JOM.0000000000000402
- Riediger, M., Li, S.-C. & Lindenberger, U. (2006). Selection, Optimization, and Compensation as Developmental Mechanisms of Adaptive Resource Allocation: Review and Preview

- (6 ed.). In J. E. Birren & K. W. Schaie (Hrsg.), *Handbook of the Psychology of Aging*. S. 289-314, Amsterdam: Elsevier.
- Roth, P. L. (1994). Missing data: A conceptual review for applied psychologists. *Pers. Psychol.*, 47(3), 537-560.
- Ruotsalainen, J., Serra, C., Marine, A. & Verbeek, J. (2008). Systematic review of interventions for reducing occupational stress in health care workers. *Scand. J. Work. Environ. Health*, 34(3), 169-178.
- Ruotsalainen, J. H., Verbeek, J. H., Marine, A. & Serra, C. (2014). Preventing occupational stress in healthcare workers. *The Cochrane database of systematic reviews*, 12, CD002892. doi: 10.1002/14651858.CD002892.pub4
- Ruotsalainen, J. H., Verbeek, J. H., Marine, A. & Serra, C. (2015). Preventing occupational stress in healthcare workers. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4, CD002892. doi: 10.1002/14651858.CD002892.pub5.
- Sadeghian, F., Hosseinzadeh, S. & Aliyari, R. (2014). Do Psychological Factors Increase the Risk for Low Back Pain Among Nurses? A Comparing According to Cross-sectional and Prospective Analysis. *Safety and health at work*, 5(1), 13-16. doi: 10.1016/j.shaw.2013.11.004
- Schaefer, R., Hausteiner-Wiehle, C., Hauser, W., Ronel, J., Herrmann, M. & Henningsen, P. (2012). Clinical Practice Guideline: Non-specific, functional and somatoform bodily complaints. *Deutsches Ärzteblatt international*, 109(47), 803-813. doi: 10.3238/arztebl.2012.0803
- Schermuly, C. C. (2012). Die Zukunft der Personalentwicklung: eine Delphi-Studie. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie: A & O; in Kooperation mit der Sektion Wirtschaftspsychologie im Berufsverband Deutscher Psychologen (BDP); Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 56(3), 111-122.
- Schermuly, C. C., Schermuly-Haupt, M.-L., Schölmerich, F. & Rauterberg, H. (2014). Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie ...-Negative Effekte von Coaching. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 58(1), 17-33. doi: 10.1026/0932-4089/a000129
- Schleip, R. (1996). Adventures in the Jungle of the Neuro-Myofascial Net - An Interview with Prof. Dr. med. Staubesand. *Rolf Lines*, 26(5), 35-40.
- Schleip, R. (2003). Faszien und Nervensystem. *Osteopathische Medizin*, 1, S. keine Angabe.
- Schmidt, K. H. & Diestel, S. (2013). Job demands and personal resources in their relations to indicators of job strain among nurses for older people. *J. Adv. Nurs.*, 69(10), 2185-2195. doi: 10.1111/jan.12082
- Schonstein, E., Kenny, D. T., Keating, J. & Koes, B. W. (2003). Work conditioning, work hardening and functional restoration for workers with back and neck pain. *The Cochrane database of systematic reviews*(1), CD001822. doi: 10.1002/14651858.cd001822
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*. *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft* (Vol. 44, S. 28-53). Weinheim Beltz.
- Searle, A., Spink, M., Ho, A. & Chuter, V. (2015). Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clin. Rehabil.*, 29(12), 1155-1167. doi: 10.1177/0269215515570379
- Sembajwe, G., Tveito, T. H., Hopcia, K., Kenwood, C., O'Day, E. T., Stoddard, A. M., . . . Sorensen, G. (2013). Psychosocial stress and multi-site musculoskeletal pain: a cross-sectional survey of patient care workers. *Workplace Health Saf.*, 61(3), 117-125. doi: 10.3928/21650799-20130226-01
- Siegrist, K. (2014). Epidemiologische Zusammenhänge zwischen psychosozialen Arbeitsbelastungen und muskuloskeletalen Erkrankungen (MSE). In P. Angerer, J. Glaser, H. Gündel, P. Henningsen, C. Lahmann, S. Letzel & D. Nowak (Hrsg.), *Psychische und psychosomatische Gesundheit in der Arbeit* (S. 97-100). ecomed Medizin.

- Simon, M. (2012). *Beschäftigte und Beschäftigtenstrukturen in Pflegeberufen*. Eine Analyse der Jahre 1999 - 2009. Studie für den Deutschen Pflegerat. Online verfügbar unter: [http://f5.hs-hannover.de/fileadmin/media/doc/f5/personen/simon\\_michael/Simon\\_\\_2012\\_\\_Studie\\_\\_zur\\_Beschaeftigung\\_in\\_Pflegeberufen.pdf](http://f5.hs-hannover.de/fileadmin/media/doc/f5/personen/simon_michael/Simon__2012__Studie__zur_Beschaeftigung_in_Pflegeberufen.pdf) (12.07.2016)
- Soucek, R., Pauls, N., Ziegler, M., & Schlett, C. (2015a). Die Bedeutung von Resilienz als personale Ressource und resilienten Verhaltens für die psychische Gesundheit am Arbeitsplatz. In T. Rigotti, V. C. Haun & C. Dormann (Hrsg.), *Menschen, Medien, Möglichkeiten. 9. Fachtagung Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie* (AOW), (S. 156). Mainz: booksfactory.de.
- Soucek, R., Pauls, N., Ziegler, M. & Schlett, C. (2015b). Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung resilienten Verhaltens bei der Arbeit. *Wirtschaftspsychologie*, 17(4), 13-22.
- Spallek, M. (2010). Notwendigkeit funktioneller Untersuchungen bei arbeitsbezogenen Erkrankungen des Bewegungssystems. *Zbl Arbeitsmed*, 60(11), 377-379. doi: 10.1007/BF03344318
- Spallek, M. & Kuhn, W. (2009). *Funktionsorientierte körperliche Untersuchungssystematik. Die fokus-Methode zur Beurteilung des Bewegungsapparates in der Arbeits- und Allgemeinmedizin* (Vol. 1). Landberg: ecomed Medizin.
- Spallek, M., Kuhn, W., Schwarze, S. & Hartmann, B. (2005). Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Belastungen des Muskel-Skelettsystems. Teil 2: Funktionsorientierte körperliche Untersuchungssystematik (fokus©) des Bewegungsapparates in der Arbeitsmedizin. *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.*, 40(4), 244-250.
- Spallek, M., Kuhn, W., Schwarze, S. & Hartmann, B. (2007). Occupational medical prophylaxis for the musculoskeletal system: a function-oriented system for physical examination of the locomotor system in occupational medicine (fokus(C)). *J. Occup. Med. Toxicol.*, 2(12).
- Spencer, L. (2011). Coaching and training transfer: A phenomenological inquiry into combined training-coaching programmes. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, 5(6), 1-18.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K. & Williams, J. B. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. *JAMA*, 282(18), 1737-1744.
- Staal, J. B., Hlobil, H., Twisk, J. W. R., T., S., Köke, A. J. A. & van Mechelen, W. (2004). Graded Activity for Low Back Pain in Occupational Health Care; A Randomized, Controlled Trial. *Ann. Intern. Med.*, 140(2), 77-84.
- Stab, N. (2014). Pflegekräfte. In P. Angerer, J. Glaser, H. Gündel, P. Henningsen, C. Lahmann, S. Letzel & D. Nowak (Hrsg.), *Psychische und psychosomatische Gesundheit in der Arbeit* (S. 183-190): ecomed Medizin.
- Stadler, P. (2010). *Arbeit - Psyche - Rückenschmerzen*. FASI-Veranstaltung: Ergonomie im Büro. Vermeidung von Muskel- und Skeletterkrankungen. Online verfügbar unter: [https://www.lgl.bayern.de/aus\\_fort\\_weiterbildung/veranstaltungen/fasi/doc/fasi\\_psych\\_e\\_ruecken.pdf](https://www.lgl.bayern.de/aus_fort_weiterbildung/veranstaltungen/fasi/doc/fasi_psych_e_ruecken.pdf) (12.07.2016)
- Stadler, P. & Spieß, E. (2009). Arbeit - Psyche - Rückenschmerzen: Einflussfaktoren und Präventionsmöglichkeiten. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin & Umweltmedizin*, 2, 68-76.
- Strunk, A. (2015). *Fasziale Osteopathie*: Haug Verlag.
- Trinkoff, A. M., Lipscomb, J. A., Geiger-Brown, J. & Brady, B. (2002). Musculoskeletal problems of the neck, shoulder, and back and functional consequences in nurses. *Am. J. Ind. Med.*, 41(3), 170-178.
- Trinkoff, A. M., Lipscomb, J. A., Geiger-Brown, J., Storr, C. L. & Brady, B. A. (2003). Perceived physical demands and reported musculoskeletal problems in registered nurses. *Am. J. Prev. Med.*, 24, 270-275.
- Trost, S. (2012). Erfolgreich Studieren - Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung studienbezogener Selbstregulationsprozesse. In U. Faßhauer, B. Fürstenau & E. Wuttke (Hrsg.), *Berufs- und wirtschaftspädagogische Analysen – aktuelle Forschungen zur beruflichen Bildung. Schriftenreihe der Sektion Berufs- und*

- Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (S. 141-152.). Opladen (u.a.): Budrich.
- van Tulder, M. W., Koes, B. & Malmivaara, A. (2006). Outcome of non-invasive treatment modalities on back pain: an evidence-based review. *Eur. Spine J.*, 15 Suppl 1, S64-81. doi: 10.1007/s00586-005-1048-6
- Verhagen, A. P., Bierma-Zeinstra, S. M., Burdorf, A., Stynes, S. M., de Vet, H. C. & Koes, B. W. (2013). Conservative interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*, 12, CD008742. doi: 10.1002/14651858.CD008742.pub2
- von Bonsdorff, M. E., von Bonsdorff, M. B., Zhou, Z. E., Kauppinen, M., Miettinen, M., Rantanen, T. & Vanhala, S. (2014). Organizational justice, selection, optimization with compensation, and nurses' work ability. *J. Occup. Environ. Med.*, 56(3), 326-330. doi: 10.1097/JOM.000000000000102
- Von Korff, M., Moore, J. E., Lorig, K., Cherkin, D. C., Saunders, K., Gonzalez, V. M., . . . Comite, F. (1998). A randomized trial of a lay person-led self-management group intervention for back pain patients in primary care. *Spine*, 23(23), 2608-2615.
- Ware, J. E., Kosinski, M. & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med. Care Res. Rev.*, 34(3), 220-233.
- Ware, J. E. & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med. Care*, 30(6), 473-483.
- Warming, S., Precht, D. H., Suadicani, P. & Ebbelohj, N. E. (2009). Musculoskeletal complaints among nurses related to patient handling tasks and psychosocial factors--based on logbook registrations. *Appl. Ergon.*, 40(4), 569-576. doi: 10.1016/j.apergo.2008.04.021
- Webers, T. (2015). *Systemisches Coaching*. Wiesbaden: Springer.
- Weigl, M., Müller, A., Hornung, S., Leidenberger, M. & Heiden, B. (2014). Job resources and work engagement: the contributing role of selection, optimization, and compensation strategies at work. *J Labour Market Res*, 47(4), 299-312. doi: 10.1007/s12651-014-0163-4
- Weigl, M., Müller, A., Hornung, S., Zacher, H. & Angerer, P. (2013). The moderating effects of job control and selection, optimization, and compensation strategies on the age-work ability relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 34(5), 607-628. doi: 10.1002/job.1810
- Wessels, T., Ewert, T., Limm, H., Rackwitz, B. & Stucki, G. (2007). Change Factors Explaining Reductions of "Interference" in a Multidisciplinary and an Exercise Prevention Program for Low Back Pain. *Clin. J. Pain*, 23(7), 629-634.
- WHO. (2005). Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). *Stand Oktober 2005*. Online verfügbar unter: <https://www.dimdi.de>
- WHO. (2016). Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Version 2016 (ICD-10). Mit Aktualisierung vom 21.12.2015. Online verfügbar unter: <https://www.dimdi.de>
- Wiese, B. S., Freund, A. M. & Baltes, P. B. (2000). Selection, optimization, and compensation: An action-related approach to work and partnership. *J. Vocat. Behav.*, 57(3), 273-300.
- Wiese, B. S., Freund, A. M. & Baltes, P. B. (2002). Subjective career success and emotional well-being: Longitudinal predictive power of selection, optimization and compensation. *J. Vocat. Behav.*, 60(3), 321-335.
- Wiese, B. S. & Schmitz, B. (2002). Studienbezogenes Handeln im Kontext eines entwicklungspsychologischen Meta-Modells. *Z. Entwicklungspsychol. Pädagog. Psychol.*, 34(2), 80-94. doi: 10.1026//0049-8637.34.2.80
- World-Medical-Association. (2001). World Medical Association Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Bull. World Health Organ.*, 79(4), 373-374.
- Yeung, D. Y. & Fung, H. H. (2009). Aging and work: How do SOC strategies contribute to job performance across adulthood? *Psychol. Aging*, 24(4), 927-940.

- Young, L. M., Baltes, B. B. & Pratt, A. K. (2007). Using selection, optimization, and compensation to reduce job/family stressors: Effective when it matters. *J. Bus. Psychol.*, 21(4), 511-539.
- Zacher, H., Chan, F., Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2015). Selection, optimization, and compensation strategies: Interactive effects on daily work engagement. *J. Vocat. Behav.*, 87(1), 101-107. doi: 10.1016/j.jvb.2014.12.008
- Zacher, H. & Frese, M. (2011). Maintaining a focus on opportunities at work: The interplay between age, job complexity, and the use of selection, optimization, and compensation strategies. *Journal of Organizational Behavior*, 32(2), 291-318.

## 6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Altersaufbau der Bevölkerung Deutschlands am 31.12.2012.....	1
Abb. 2: Arbeitskräftebedarf und Arbeitskraft in Deutschland .....	1
Abb. 3: Verteilung der Arbeitsunfähigkeitstage nach Diagnosegruppen .....	2
Abb. 4: Entwicklung der Vollzeitkräfte im Pflegedienst in Krankenhäusern .....	4
Abb. 5: Ablauf der Interventionen.....	33
Abb. 6: Skizzierte Übersicht des Sieben-Stationen-Programms (Therapiekarte).....	40
Abb. 7: Therapiekarte (Vorder- und Rückseite).....	42
Abb. 8: Flow-Diagramm zur Teilnehmerrekrutierung.....	64
Abb. 9: Einschätzung SOK-Verständnis (Eingang).....	67
Abb. 10: Einschätzung SOK-Verständnis (Ausgang).....	69
Abb. 11: Einschätzung SOK-Nutzen und Einsatz (Ausgang).....	69
Abb. 12: Übersicht der Teilziele der Teilnehmer der IG .....	70
Abb. 13: Gesamtranking der Coachingthemen des Clusters im C1-C5 .....	71
Abb. 14: Häufigste Themen des Clusters - Coaching 1.....	73
Abb. 15: Häufigste Themen des Clusters - Coaching 3.....	74
Abb. 16: Häufigste Themen des Clusters - Coaching 5.....	74
Abb. 17: Eingangs- und Ausgangszufriedenheit hinsichtlich des Ziels (1).....	75
Abb. 18: Eingangs- und Ausgangszufriedenheit hinsichtlich des Ziels (2).....	76
Abb. 19: Mittelwertvergleich der Zielzufriedenheit - Eingang und Ausgang .....	76
Abb. 20: Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen t1-t7 .....	81
Abb. 21: Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen t1-t8 .....	81
Abb. 22: Schmerzstärke bei Alltagsbewegungen im Zeitverlauf (MEA) .....	82
Abb. 23: Beeinträchtigung durch Schmerz im Zeitverlauf (MEA).....	82
Abb. 24: Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche Anforderungen t1-t7.....	85
Abb. 25: Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche Anforderungen t1-t8.....	85
Abb. 26: Arbeitsfähigkeit Bezug körperliche sowie psychische Anforderungen, t1, t7, t8 .....	85
Abb. 27: Arbeitsfähigkeit in Bezug auf körperliche Anforderungen im Zeitverlauf (MEA).....	87
Abb. 28: SF12 physische Gesundheit, WHO-5, PHQ-2 Depression; t1, t7, t8 .....	88
Abb. 29: Emotionale Irritation t1-t8.....	92
Abb. 30: Emotionale Erschöpfung t1-t8.....	92
Abb. 31: Irritation gesamt t1-t7 .....	92
Abb. 32: Irritation gesamt t1-t8.....	92
Abb. 33: Arbeitszufriedenheit t1, t7, t8 .....	93
Abb. 34: Irritation gesamt im Zeitverlauf (MEA).....	94
Abb. 35: Emotionale Irritation im Zeitverlauf (MEA).....	94
Abb. 36: SOK-Strategien gesamt t1, t7, t8 .....	96
Abb. 37: SOK-Strategien Pflege t1, t7, t8.....	99
Abb. 38: SOK-Strategien Pflege: Selektion, Optimierung, Kompensation t1, t7, t8.....	99
Abb. 39: Soziale Unterstützung durch Kollegen t1, t7, t8 .....	102
Abb. 40: Resilienz-Modell für die Arbeit .....	128
Abb. 41: Zusammenhänge von Resilienz und resilientem Verhalten.....	130
Abb. 42: Möglicher Einfluss des SOK-orientierten Coachings .....	132

## 7 TABELLENVERZEICHNIS

---

Tabelle 1: Themencluster Coaching.....	49
Tabelle 2: Auswahlkriterien der Clusterthemen „Arbeitsplatz“ .....	50
Tabelle 3: Auswahlkriterien der Clusterthemen „Person“ .....	51
Tabelle 4: Erhebungsfaktoren primärer Endpunkt .....	55
Tabelle 5: Erhebungsfaktoren als sekundäre Endpunkte .....	58
Tabelle 6: Variablen der Arbeitsbedingungen und der Person .....	61
Tabelle 7: Zeitpunkt und Häufigkeit aller Erhebungsinstrumente.....	62
Tabelle 8: Stichprobenbeschreibung.....	65
Tabelle 9: Beteiligung an den körperlichen Untersuchungen und Befragungen.....	66
Tabelle 10: Beteiligung an Physiotherapie, Coaching und SOK.....	66
Tabelle 11: Einschätzung des Verständnisses bezüglich SOK (Eingang) .....	67
Tabelle 12: Verständnis und eigener Umgang mit SOK (Ausgang).....	68
Tabelle 13: Häufigkeit der thematisierten Themen je Coaching.....	72
Tabelle 14: Zielerreichungszufriedenheit.....	76
Tabelle 15: Fazit zum Coachingprozess und der beruflichen Zukunft.....	77
Tabelle 16: Ergebnisse funktioneller Status des Bewegungssystems (ANOVA).....	79
Tabelle 17: Ergebnisse Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerz (ANOVA) .....	80
Tabelle 18: Ergebnisse Schmerz (Mehrebenenanalyse).....	82
Tabelle 19: Ergebnisse Arbeitsfähigkeit (ANOVA).....	84
Tabelle 20: Ergebnisse Arbeitsfähigkeit (Mehrebenenanalyse).....	86
Tabelle 21: Ergebnisse allgemeines, physisches, psychisches Wohlbefinden (ANOVA).....	88
Tabelle 22: Ergebnisse Wohlbefinden (WHO-5) (Mehrebenenanalyse) .....	89
Tabelle 23: Ergebnisse Verstimmung, Unterstützung, Kontrolle (Mehrebenenanalyse) .....	90
Tabelle 24: Ergebnisse arbeitsbezogenes psychisches Wohlbefinden (ANOVA).....	91
Tabelle 25: Ergebnisse Irritation (Mehrebenenanalyse) .....	93
Tabelle 26: Ergebnisse Maslach Burnout Inventory (Mehrebenenanalyse) .....	95
Tabelle 27: Ergebnisse Umsetzung von SOK-Strategien (ANOVA) .....	96
Tabelle 28: Ergebnisse SOK-Strategien (Mehrebenenanalyse) .....	97
Tabelle 29: Ergebnisse Umsetzung von SOK-Strategien Pflege (ANOVA).....	98
Tabelle 30: Ergebnisse SOK-Strategien Pflege (Mehrebenenanalyse) .....	100
Tabelle 31: Ergebnisse Arbeitsbedingungen (ANOVA) .....	101
Tabelle 32: Übersicht der signifikanten Ergebnisse und Trends.....	104

## 8 ANHANG

### 8.1 ANLAGE 1: FRAGEBOGEN ZUR KÖRPERLICHEN UNTERSUCHUNG

**UKD** Universitätsklinikum  
Düsseldorf

*Heinrich Heine*  
HEINRICH HEINE  
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF



**institut**  
arbeitsmedizin &  
sozialmedizin



**chs**  
centre for  
health & society

# CoPA

**- Forschungsprojekt -**

Der Einfluss eines SOK-orientierten **C**oachings und **P**hysiotherapie  
auf die Gesundheit und **A**rbeitsfähigkeit von Pflegenden  
mit unspezifischen muskuloskeletalen Beschwerden

Vielen Dank, dass Sie Interesse haben, an unserer Untersuchung teilzunehmen.

Wir bitten Sie im Folgenden die Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrer körperlichen Situation auszufüllen. Kreuzen Sie jeweils diejenige Antwort an, die Ihrer Meinung nach am ehesten zutrifft.

Ihre Angaben dienen als Grundlage und zur Orientierung für die folgende physiotherapeutische Untersuchung

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten!

**Alle Angaben werden absolut vertraulich behandelt!**

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 2

**Ihr Name:** \_\_\_\_\_

Der Name wird an dieser Stelle benötigt, zur Vorbereitung Ihrer Funktionsuntersuchung. Auf diese Angaben baut der Physiotherapeut / die Physiotherapeutin Ihre individuelle körperliche Untersuchung auf.

- a) Sollten Sie nicht zur Studie zugelassen werden, dann wird dieser gesamte Bogen komplett **vernichtet**.
- b) Sofern Sie zur Studie zugelassen werden, wird dieses Blatt mit Ihrem Namen aus dem Bogen entfernt und der Bogen mit ihrem persönlichen Code versehen (**pseudonymisiert**).

**Durch diese Maßnahmen bleibt der Datenschutz in jedem Fall gewährleistet.**

Mit der Beantwortung dieses Fragebogens erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Angaben dem Physiotherapeuten / der Physiotherapeutin zur Verfügung gestellt werden, der/die Sie im Rahmen der Funktionsuntersuchung dieser Studie untersucht.

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 3

**Angaben zu Ihrer Person**

1. Wie alt sind Sie?

Jahre

2. Wie groß sind Sie?

, 

Meter

3. Wie schwer sind Sie?

kg

4. Sind Sie ...?

 männlich weiblich

5. Sind Sie ...?

 Rechtshänder Linkshänder

6. Wie lang sind Sie bereits in der Pflege tätig (inkl. Ausbildungszeit; Unterbrechungszeiten z.B.

aufgrund von Elternzeit etc. nicht mit gerechnet)?

Jahre

7. In welcher Position sind Sie gegenwärtig tätig?

- Examierte Pflegefachkraft mit Führungsaufgaben  
 Examierte Pflegefachkraft  
 Sonstige

8. Arbeiten Sie Vollzeit- oder Teilzeit?

 Vollzeit Teilzeit mit

Stunden / Woche

9. Was für einen Arbeitsvertrag haben Sie?

 unbefristet befristet und zwar auf

Jahr/e

10. Was ist Ihre aktuelle Tätigkeit?

\_\_\_\_\_

11. Gab es einen Arbeitsplatzwechsel aus gesundheitlichen Gründen?

 nein ja

Sofern ja, welcher Art?

\_\_\_\_\_

12. Wie viele Krankheitstage hatten Sie in den vergangenen

drei Monaten (12 Wochen)?

Arbeitsunfähigkeits-(AU)-Tage

13. An wie vielen Tagen haben Sie in den letzten drei Monaten (12 Wochen) unter körperlichen Beschwerden gelitten, ohne dass Sie krankgeschrieben waren?

Beschwerdetage

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 4

**Krankheits-Vorgeschichte**

Bitte tragen Sie im Folgenden ggf. zutreffende Angaben in die Tabellen ein:

1. Stationäre Behandlungen, Operationen, Kuren:	Jahr	Bemerkungen

<b>2. Rauchen Sie?</b>	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Falls ja, wie viel rauchen Sie pro Tag?	_____ Zigaretten _____ Zigarren _____ Pfeifen	

<b>3. Trinken Sie Alkohol?</b>	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Falls ja, wie viele Einheiten trinken Sie durchschnittlich pro Woche? [1 Einheit = 1 Glas Bier (0,3l), ein Glas Wein (0,125l) oder 1 Gläschen Spirituosen (50ml)]	_____ Einheiten pro Woche	

<b>4. Nehmen Sie Medikamente ein?</b>	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Falls ja, welche?		

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 5

5. Liegt eine oder liegen mehrere der aufgeführten Erkrankungen bei Ihnen vor?	Nein	Ja	Eigene Diagnose	Diagnose vom Arzt	Bemerkungen
Unfallverletzungen (z.B. des Rückens, der Glieder, Verbrennungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (z.B. wiederholte Schmerzen in Gelenken und Muskeln, Ischias, Rheuma, Wirbelsäulenerkrankungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hautkrankheiten (z.B. allergischer Hautausschlag, Ekzem)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z.B. Bluthochdruck, Herzkrankheit, Herzinfarkt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Atemwegserkrankungen (z.B. wiederholte Atemwegsinfektionen, chronische Bronchitis, Bronchialasthma)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Psychische Beeinträchtigungen (z.B. Depressionen, Angstzustände, Schlaflosigkeit, psychovegetatives Erschöpfungssyndrom)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Neurologische und sensorische Erkrankungen (z.B. Tinnitus, Hörschäden, Augenerkrankungen, Migräne, Epilepsie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Erkrankungen des Verdauungssystems (z.B. der Gallenblase, Leber, Bauchspeicheldrüse, Darm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Erkrankungen des Urogenitaltrakts (z.B. Inkontinenz, Harnwegsinfektionen, gynäkologische Erkrankungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tumoren, Krebs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hormon-/Stoffwechselerkrankungen (z.B. Diabetes, Fettleibigkeit, Schilddrüsenprobleme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Krankheiten des Blutes (z.B. Anämie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Angeborene Leiden / Erkrankungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Infektionskrankheiten (z.B. Tuberkulose)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allergien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstige Erkrankungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chronische Schmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> wenn ja, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 6

**6. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Beschwerden im Muskel-Skelett-System:**

Hatten Sie während der letzten 12 Monate zu irgendeiner Zeit Beschwerden oder Schmerzen in folgenden Körperregionen?	Diese beiden Spalten sind nur zu beantworten, wenn die Fragen in der 1. Spalte (links) mit „Ja“ beantwortet wurden.	
	Waren Sie wegen der Beschwerden in den letzten 3 Monaten irgendwann nicht in der Lage, ihre normale Arbeit zu tun (beruflich, zu Hause oder Freizeitbeschäftigungen)?	Hatten Sie während der letzten 7 Tage irgendwann Beschwerden?
1. Nackenregion <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
2. Schulterregion <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, rechts <input type="checkbox"/> Ja, links <input type="checkbox"/> Ja, beidseits	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
3. Ellenbogenregion <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, rechts <input type="checkbox"/> Ja, links <input type="checkbox"/> Ja, beidseits	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
4. Handgelenke / Hände <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, rechts <input type="checkbox"/> Ja, links <input type="checkbox"/> Ja, beidseits	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
5. Oberer Rücken / Brustwirbelsäule <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
6. Unterer Rücken(Kreuz) <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
7. Ein oder beide Hüften / Oberschenkel <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
8. Ein oder beide Knie <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
9. Ein oder beide Knöchel / Füße <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 7

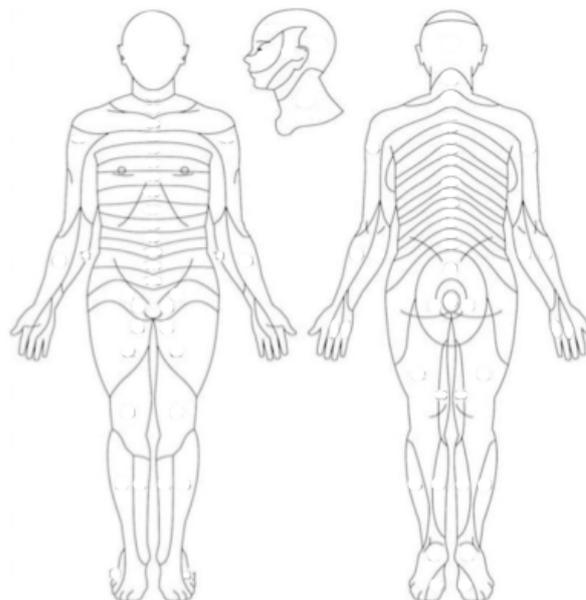
**Aktuelles Befinden**

	nicht	kaum	einigermaßen	erheblich	stark
7. Fühlen Sie sich derzeit gesund und fit?	<input type="checkbox"/>				

Überlegen Sie bitte, an welchen körperlichen Beschwerden Sie im Moment leiden. Wann treten Ihre aktuellen Beschwerden im Laufe von **24 Stunden** auf? Die nicht zutreffenden Aussagen erhalten natürlich ein Kreuz in der „nicht“- Spalte.

8. Meine aktuellen Beschwerden treten auf ...	nicht	kaum	einigermaßen	erheblich	stark
am Tag	<input type="checkbox"/>				
in der Nacht	<input type="checkbox"/>				
morgens beim Aufstehen	<input type="checkbox"/>				
in Ruhe	<input type="checkbox"/>				
bei Bewegung	<input type="checkbox"/>				
am Anfang der Bewegung	<input type="checkbox"/>				
nach längerer Bewegung	<input type="checkbox"/>				
am Ende einer Bewegung	<input type="checkbox"/>				
bei der Arbeit	<input type="checkbox"/>				

9. a) Bitte zeichnen Sie in der Abbildung den/die Schmerzbereich/e und ggf. die Ausstrahlungen Ihrer Schmerzen ein
- b) Bei mehreren Schmerzbereichen nummerieren Sie bitte die Bereiche in der Reihenfolge, wie sie Sie **momentan beeinträchtigen** (größte Beeinträchtigung = 1, zweitgrößte = 2, etc.)
- c) Geben Sie bitte ebenfalls die Art Ihres jeweiligen Schmerzes an (z.B. brennend, dumpf, stechend, kribbelnd, taub, etc.)



c) Art der Schmerzen

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- ...

Persönliche Angaben zur Eingangsuntersuchung von Pflegenden

Code \_\_\_\_\_

Seite 8

10. Welche *körperliche* Bewegung des beruflichen Alltags macht Ihnen im Moment die meisten Beschwerden?

--

11. Im Folgenden ist eine Anzahl von Beschwerden aufgeführt. Überlegen Sie bitte, an welcher dieser Beschwerden Sie leiden. Die Beschwerden, die Sie nicht haben, erhalten natürlich ein Kreuz in der „nicht“- Spalte.

Ich fühle mich durch folgende Beschwerden belästigt:	nicht	kaum	einigermaßen	erheblich	stark
Schwächegefühl	<input type="checkbox"/>				
Herzklopfen, Herzjagen und Herzstolpern	<input type="checkbox"/>				
Druck- und Völlegefühl im Leib	<input type="checkbox"/>				
Übermäßiges Schlafbedürfnis	<input type="checkbox"/>				
Schwindelgefühl	<input type="checkbox"/>				
Kreuz- oder Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/>				
Nacken- und Schulterschmerzen	<input type="checkbox"/>				
Übelkeit	<input type="checkbox"/>				
Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>				
Rasche Erschöpfbarkeit	<input type="checkbox"/>				
Stiche, Schmerzen oder Ziehen in der Brust	<input type="checkbox"/>				
Magenschmerzen	<input type="checkbox"/>				

Auf diese Angaben baut der Physiotherapeut / die Physiotherapeutin Ihre körperliche Untersuchung auf.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit.

## 8.2 ANLAGE 2: DOKUMENTATIONSBOGEN DER KÖRPERLICHEN UNTERSUCHUNG

						
Name Teilnehmer/in: _____			Datum: _____			
<b>Screening-Untersuchung</b>						
o.B.	Inspektion Stand (Haltung, Asymmetrien, ...)	re	li	Bemerkungen		
<b>Halswirbelsäule / Schulter-Arm</b>						
	Kopfstellung					
	Schulterhochstand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Protraktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Retraktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Scapula alata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Lendenwirbelsäule</b>						
	Hohlrücken					
	Rundrücken					
	Hohlrundrücken					
	Flachrücken					
	Einseitige Rumpfabweichung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Michaelis-Raute asymmetrisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Beckenasymmetrie - ISG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Taillendreiecke ungleich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	ISG	re	Nutation <input type="checkbox"/> Gegennutation <input type="checkbox"/>			
		li	Nutation <input type="checkbox"/> Gegennutation <input type="checkbox"/>			
	Beinlänge	re	... cm			
		li	... cm			
o.B.	Aktive Untersuchung Stand	wenig eingeschränkt (+)	stark eingeschränkt (++)	sehr stark eingeschränkt (+++)	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
<b>Lendenwirbelsäule</b>						
	Extension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
o.B.	Aktive Untersuchung Stand	Werte			Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
	Finger-Boden-Abstand (<25cm)	... cm				
	Lateralflexion (Abstand Achselfalte ↔ Verbindung SPINAE (SIAS) Becken)	re	... cm			
		li	... cm			
	Einbeinstand (Koordination) Norm > 8 sec	re	... sec			
		li	... sec			

Name Teilnehmer/in: \_\_\_\_\_

Screening Seite 2

o.B.	Aktive Untersuchung Sitz		Werte	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
<b>Schulter/Arm</b>					
	Nackengriff (Daumen – C7) ABD / AR/ ELEV; Norm 0 cm	re	... cm		
		li	... cm		
	Schürzengriff ADD / IR / Retr.; Norm: Berührung Th 7 Handrücken; Seitenvergleich < 2 cm gemessen Daumen zu C7	re	... cm		
		li	... cm		

o.B.	Aktive Untersuchung Sitz		wenig eingeschränkt (+)	stark eingeschränkt (++)	sehr stark eingeschränkt (+++)	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
<b>HWS</b>							
	Flexion	Norm 45°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Extension	Norm 45°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Extension / Retraktion		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Rotation Norm 70°/0/70°	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Lateralflexion Norm 45°/0/45°	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

o.B.	Kennmuskulatur Sitz		wenig eingeschränkt MK 5-4	stark eingeschränkt MK 3	sehr stark eingeschränkt MK 2-1	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung / MK
<b>HWS/ Schulter / Arm</b>							
	(C1-2) Rotation Kopf	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	(C2-4) Elevation Schultergürtel	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	(C5) Abduktion Schultergelenk	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	(C6) Flexion Ellbogengelenk + ggf. DExtens. Handgelenk	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	(C7) Extension Ellbogengelenk + ggf. Flexion Handgelenk	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	(C8) Extension Daumen	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Name Teilnehmer/in: \_\_\_\_\_

Screening Seite 3

o.B.	Passive Untersuchung Rückenlage	Eingeschränkt ohne einschließenden Schmerz	Eingeschränkt mit einschließendem Schmerz	Grad	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
------	---------------------------------	--	---	------	-------------------	-----------

**LWS**

	Laseque	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... °	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	... °	

o.B.	Passive Untersuchung Rückenlage	Werte			Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
	SLR	re	... °			
		li	... °			

o.B.	Passive Untersuchung Rückenlage	wenig eingeschränkt (+)	stark eingeschränkt (++)	sehr stark eingeschränkt (+++)	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung/ Grad
	Muskellänge Mm. ischiocrurales	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

o.B.	Aktive Untersuchung Rückenlage	wenig eingeschränkt MK 5-4	stark eingeschränkt MK 3	sehr stark eingeschränkt MK 2-1	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung / Grad
	<b>Muskelkraft Rumpf</b>					
	Bauchmuskulatur M. rectus abdominis, M. obliquus abdominis, M. transversus abdominis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

o.B.	Kennmuskulatur Rückenlage	wenig eingeschränkt MK 5-4	stark eingeschränkt MK 3	sehr stark eingeschränkt MK 2-1	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung / MK
<b>LWS</b>						
	(L1) M. iliopsoas	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(L2) Mm. adductores	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		i	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(L3) M. quadriceps femoris	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(L4) M. tibialis anterior	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(L5) M. hallucis longus	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Name Teilnehmer/in: \_\_\_\_\_

Screening Seite 4

o.B.	Aktive Untersuchung Bauchlage	wenig eingeschränkt MK 5-4	stark eingeschränkt MK 3	sehr stark eingeschränkt MK 2-1	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung / Grad
<b>Muskelkraft Rumpf</b>						
	Rückenmuskulatur (M. erector spinae)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Interscapulare Muskulatur (MM. trapezius, rhomboideen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	M. gluteus maximus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

o.B.	Passive Untersuchung Bauchlage	wenig eingeschränkt (+)	stark eingeschränkt (++)	sehr stark eingeschränkt (+++)	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung / Grad
	Muskellänge M. rectus femoris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

o.B.	Druck-/Klopfschmerz BWS/LWS Bauchlage	wenig Druckschmerz (+)	starker Druckschmerz (++)	sehr starker Druckschmerz (+++)	Schmerz: VAS 0-10	Bemerkung
	Processi spinosi	dor- sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		re. lat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		li. lat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sonstige Auffälligkeiten:

Name untersuchende/r PhysiotherapeutIn: \_\_\_\_\_

Name Teilnehmer/in: \_\_\_\_\_

Screening Seite 5

**Fazit des vorgeschalteten medizinischen Fragebogens**

Zu berücksichtigende Aspekte

**Fazit des Screenings**

1. Akuter normaler spezifischer Verlauf	(nicht für die Studie geeignet)	<input type="checkbox"/>
2. Akuter abweichender a-spezifischer aber erklärbarer Verlauf	(studieneeignet)	<input type="checkbox"/>
3. Chronischer spezifischer Rückenschmerz mit erklärbarem Verlauf	(nicht für die Studie geeignet)	<input type="checkbox"/>
4. Chronischer a-spezifischer Rückenschmerz mit erklärbarem Verlauf	(studieneeignet)	<input type="checkbox"/>
5. Chronischer a-spezifischer Rückenschmerz mit a-normaler und nicht erklärbarer Ursache, ohne Anwesenheit von Red-Flags	(ggf. studieneeignet)	<input type="checkbox"/>
6. Chronischer a-spezifischer Rückenschmerz mit a-normaler und nicht erklärbarer Ursache, mit Anwesenheit von Red-Flags oder sonstigen Alarmzeichen	(nicht für die Studie geeignet)	<input type="checkbox"/>

**Physiotherapeutische Schlussfolgerung/Arbeitshypothese:**

\_\_\_\_\_

unspezifisches Problem  spezifisches Problem

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

**Teilnehmer/in ist für Studienteilnahme geeignet:**  ja  nein

Sofern ja, Empfehlungen für die Gruppentherapie:

Station:    1    2    3    4    5    6    7  
                 

Bemerkung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Zu trainierende Bewegung/en: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Datum, Unterschrift Physiotherapeut/in**

**ABSCHLUSSTERMIN** Folgeuntersuchung: \_\_\_\_\_

## 8.3 ANLAGE 3: FRAGEBOGEN DER ERHEBUNG t7/t8

**UKD** Universitätsklinikum  
Düsseldorf

  
HEINRICH HEINE  
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

**institut**  
arbeitsmedizin &  
sozialmedizin

**chs**  
centre for  
health & society

# CoPA

## - Forschungsprojekt -

Der Einfluss eines SOK-orientierten Coachings und Physiotherapie  
auf die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit von Pflegenden  
mit unspezifischen muskuloskeletalen Beschwerden

t7/t8

Vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an unserer Untersuchung teilzunehmen. Mit diesem Fragebogen erfassen wir allgemeine belastungsrelevante Aspekte Ihrer Pflegetätigkeit sowie mögliche längerfristige Folgen für Ihr Wohlbefinden.

**Die Aussagekraft der Studie hängt maßgeblich von der Qualität der Bearbeitung ab.** Deshalb ist es wichtig, dass Sie den Fragebogen **vollständig ausfüllen**. Bitte vermeiden Sie Bleistift! Wir bitten Sie, jeweils diejenige Antwort anzukreuzen, die Ihrer Meinung nach am ehesten zutrifft. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten!

**Alle Angaben werden absolut vertraulich behandelt.**

Einige wenige der verwendeten Fragen oder Aussagen ähneln sich. Dies liegt an inhaltlichen Überschneidungen der verwendeten Standardfragebögen, die wir nicht ändern können.

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

Untersuchungs-Code, Ihre Code-Nummer

Befragung zur Arbeitssituation und zum Befinden von Pflegenden

Untersuchungs-Code \_\_\_\_\_

Seite: 2

**Angaben zu Ihrer Person**1. Wie schwer sind Sie?    kg

2. Gab es in den letzten 3 Monaten einen Arbeitsplatzwechsel aus gesundheitlichen Gründen?

 nein  ja

Sofern ja, welcher Art? \_\_\_\_\_

3. Wie viele Krankheitstage hatten Sie in den vergangenen drei Monaten (12 Wochen)?

Arbeitsunfähigkeits-(AU)-Tage:   Tage4. An wie vielen Tagen haben Sie in den letzten drei Monaten (12 Wochen) unter körperlichen Beschwerden gelitten, ohne dass Sie krankgeschrieben waren?Beschwerdetage:   Tage

5. Rauchen Sie?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Falls ja, wie viel rauchen Sie pro Tag?	_____ Zigaretten _____ Zigarren _____ Pfeifen	

6. Trinken Sie Alkohol?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Falls ja, wie viele Einheiten trinken Sie durchschnittlich pro Woche? [1 Einheit = 1 Glas Bier (0,3l), ein Glas Wein (0,125l) oder 1 Gläschen Spirituosen (50ml)]	_____ Einheiten pro Woche	

7. Nehmen Sie Medikamente ein?	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Falls ja, welche?		

**Aktuelles Befinden**

	nicht	kaum	einigermaßen	erheblich	stark
Fühlen Sie sich derzeit gesund und fit?	<input type="checkbox"/>				

Befragung zur Arbeitssituation und zum Befinden von Pflegenden

Untersuchungs-Code \_\_\_\_\_

Seite: 3

Überlegen Sie bitte, an welchen körperlichen Beschwerden Sie im Moment leiden. Wann treten Ihre aktuellen Beschwerden im Laufe von 24 Stunden auf?  
Die nicht zutreffenden Aussagen erhalten natürlich ein Kreuz in der „nicht“- Spalte.

Meine aktuellen Beschwerden treten auf ...	nicht	kaum	einigermaßen	erheblich	stark
am Tag	<input type="checkbox"/>				
in der Nacht	<input type="checkbox"/>				
morgens beim Aufstehen	<input type="checkbox"/>				
in Ruhe	<input type="checkbox"/>				
bei Bewegung	<input type="checkbox"/>				
am Anfang der Bewegung	<input type="checkbox"/>				
nach längerer Bewegung	<input type="checkbox"/>				
am Ende einer Bewegung	<input type="checkbox"/>				
bei der Arbeit	<input type="checkbox"/>				

<b>Sonstige Beschwerden oder Einschränkungen:</b>	
---	--

Im Folgenden ist eine Anzahl von Beschwerden aufgeführt. Überlegen Sie bitte, an welcher dieser Beschwerden Sie leiden. Die Beschwerden, die Sie nicht haben, erhalten natürlich ein Kreuz in der „nicht“- Spalte.

Ich fühle mich durch folgende Beschwerden belästigt:	nicht	kaum	einigermaßen	erheblich	stark
Schwächegefühl	<input type="checkbox"/>				
Herzklopfen, Herzjagen und Herzstolpern	<input type="checkbox"/>				
Druck- und Völlegefühl im Leib	<input type="checkbox"/>				
Übermäßiges Schlafbedürfnis	<input type="checkbox"/>				
Schwindelgefühl	<input type="checkbox"/>				
Kreuz- oder Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/>				
Nacken- und Schulterschmerzen	<input type="checkbox"/>				
Übelkeit	<input type="checkbox"/>				
Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>				
Rasche Erschöpfbarkeit	<input type="checkbox"/>				
Stiche, Schmerzen oder Ziehen in der Brust	<input type="checkbox"/>				
Magenschmerzen	<input type="checkbox"/>				

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Beschwerden im Muskel-Skelett-System:

	Diese beiden Spalten sind nur zu beantworten, wenn die Fragen in der 1. Spalte (links) mit „Ja“ beantwortet wurden.	
Hatten Sie während der letzten 3 Monate zu irgendeiner Zeit Beschwerden oder Schmerzen in folgenden Körperregionen?	Waren Sie wegen der Beschwerden in den letzten 3 Monaten irgendwann nicht in der Lage, ihre normale Arbeit zu tun (beruflich, zu Hause oder Freizeitbeschäftigungen)?	Hatten Sie während der letzten 7 Tage irgendwann Beschwerden?
1. Nackenregion <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
2. Schulterregion <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, rechts <input type="checkbox"/> Ja, links <input type="checkbox"/> Ja, beidseits	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
3. Ellenbogenregion <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, rechts <input type="checkbox"/> Ja, links <input type="checkbox"/> Ja, beidseits	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
4. Handgelenke / Hände <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, rechts <input type="checkbox"/> Ja, links <input type="checkbox"/> Ja, beidseits	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
5. Oberer Rücken / Brustwirbelsäule <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
6. Unterer Rücken(Kreuz) <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
7. Ein oder beide Hüften / Oberschenkel <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
8. Ein oder beide Knie <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
9. Ein oder beide Knöchel / Füße <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja

Die folgenden Fragen & Aussagen betreffen Ihre Arbeitsbedingungen.

Kreuzen Sie jeweils diejenige Antwort an, die Ihrer Meinung nach am ehesten zutrifft.

Wie sehr können Sie sich auf folgende Personen verlassen, wenn es in der Arbeit schwierig wird?	gar nicht	wenig	ziemlich	völlig
direkte(r) Vorgesetzte(r) (d.h. diejenige Person, die eine Stufe über Ihnen steht und Ihnen üblicherweise Anweisungen gibt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Befragung zur Arbeitssituation und zum Befinden von Pflegenden

Untersuchungs-Code \_\_\_\_\_

Seite: 5

Wie sehr sind die Personen bereit, Ihre Probleme im Zusammenhang mit der Arbeit anzuhören?	gar nicht	wenig	ziemlich	völlig	
direkte(r) Vorgesetzte(r)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wie sehr unterstützen diese Personen Sie, so dass Sie es in der Arbeit leichter haben?	gar nicht	wenig	ziemlich	völlig	
direkte(r) Vorgesetzte(r)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Treffen die folgenden Aussagen zu?	nein gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja genau
Die personelle Ausstattung ist in meiner Station ausreichend.	<input type="checkbox"/>				
Die Ausstattung mit Hilfsmitteln (z.B. Hebe- und Tragehilfen) ist in meiner Station ausreichend.	<input type="checkbox"/>				
Bei meiner Arbeit kann ich immer wieder neues Fachwissen erwerben.	<input type="checkbox"/>				
Bei meiner Arbeit kann ich immer wieder neue soziale Fähigkeiten erwerben.	<input type="checkbox"/>				
Bei meiner Arbeit kann ich immer wieder neue praktische Fertigkeiten erwerben.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann selbst festlegen, wie ich meine Arbeit erledige.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann meinen Arbeitsablauf selbst festlegen.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann selbst festlegen, welche Arbeitsmethoden und Arbeitsmittel ich einsetze.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann selbst entscheiden, welche Aufgaben ich zu erledigen habe.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann selbst über die Arbeitsziele entscheiden.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe bei der Festlegung der Aufgaben, Möglichkeiten zu eigenen Entscheidungen.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann bei der Erledigung der Aufgaben eigene Vorstellungen umsetzen.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann bei der Erledigung der Aufgaben kreativ sein.	<input type="checkbox"/>				
Ich kann meine Aufgaben nach eigenen Vorstellungen ausgestalten.	<input type="checkbox"/>				
Ich muss mich immer wieder sehr beeilen und werde trotzdem nicht mit meiner Arbeit fertig.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe bei der Arbeit immer wieder zu viel auf einmal zu tun.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe bei der Arbeit wegen kurzfristigen Terminvorgaben immer wieder Zeitdruck.	<input type="checkbox"/>				
Die Anforderungen meiner Arbeit stören mein Privat- und Familienleben.	<input type="checkbox"/>				
Dinge, die ich zu Hause machen möchte, bleiben wegen der Anforderungen meiner Arbeit liegen.	<input type="checkbox"/>				
Man muss bei der Arbeit immer wieder schwere Patienten heben.	<input type="checkbox"/>				

Befragung zur Arbeitssituation und zum Befinden von Pflegenden Untersuchungs-Code \_\_\_\_\_ Seite: 6

---

Treffen die folgenden Aussagen zu?	nein gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja genau
Man muss bei der Arbeit immer wieder schwere Gegenstände heben.	<input type="checkbox"/>				
Man muss bei der Arbeit immer wieder körperfern heben.	<input type="checkbox"/>				
Man muss mehrere Stunden am Tag stehend arbeiten.	<input type="checkbox"/>				
Man muss bei der Arbeit immer wieder unbequeme Körperpositionen beibehalten.	<input type="checkbox"/>				
Man muss mehrmals stündlich in gebeugter Position arbeiten.	<input type="checkbox"/>				

---

Gibt es Arbeitsaufgaben in Ihrem Arbeitsalltag, bei denen Sie der Meinung sind, dass ...	sehr selten/ nie	eher selten	ab und zu	eher häufig	sehr häufig
... diese jemand anderer machen sollte?	<input type="checkbox"/>				
... diese zu weit gehen, also eigentlich nicht von Ihnen erwartet werden können?	<input type="checkbox"/>				
... diese Sie in eine unmögliche Situation bringen?	<input type="checkbox"/>				
... es unfair ist, dass Sie diese machen müssen?	<input type="checkbox"/>				

**Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Ihrer Arbeitszeit.**

Wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich über die reguläre Wochenarbeitszeit hinaus? 


 Stunden pro Woche

Wie viele freie Wochenenden (freier Samstag + Sonntag) haben Sie durchschnittlich pro Monat? 


 Wochenenden

Machen Sie Schichtdienste? (Schichtdienst ist reguläre Arbeit außerhalb normaler Tagesarbeitszeiten.)  ja  nein

Wenn ja, schließt der Dienst Nachtschichten ein?  ja  nein

**Im Folgenden geht es darum, wie man mit beruflichen Belastungen umgehen kann und welche Einstellungen man zu seiner Arbeit haben kann.**

---

Treffen die folgenden Aussagen zu?	nein gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja genau
Beruflichen Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann.	<input type="checkbox"/>				
Wenn ich bei der Arbeit mit einem Problem konfrontiert werde, habe ich meist mehrere Ideen, wie ich damit fertig werde.	<input type="checkbox"/>				
Was auch immer in meinem Berufsleben passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/>				
Durch meine vergangenen beruflichen Erfahrungen bin ich gut auf meine berufliche Zukunft vorbereitet.	<input type="checkbox"/>				

---

Können Sie sich vorstellen, ihre derzeitige Arbeitstätigkeit bis zum Renteneintrittsalter auszuüben?

kann ich mir vorstellen	kann ich mir nur eingeschränkt vorstellen	kann ich mir nicht vorstellen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Befragung zur Arbeitssituation und zum Befinden von Pflegenden

Untersuchungs-Code \_\_\_\_\_

Seite: 7

Treffen die folgenden Aussagen zu?	nein gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja genau
Bei der Arbeit konzentriere ich meine ganze Energie auf wenige Dinge.	<input type="checkbox"/>				
Bei der Arbeit verfolge ich immer nur einen Plan nach dem anderen.	<input type="checkbox"/>				
Wenn ich mir bei der Arbeit überlege, was ich will, lege ich mich auf ein oder zwei wichtige Ziele fest.	<input type="checkbox"/>				
Wenn bei der Arbeit etwas nicht mehr so gut klappt oder mich behindert, lege ich mich auf ein, zwei wichtige Ziele fest.	<input type="checkbox"/>				
Wenn bei der Arbeit etwas nicht mehr so gut klappt oder mich behindert, stecke ich mir neue Ziele.	<input type="checkbox"/>				
Wenn bei der Arbeit etwas nicht mehr so gut klappt oder mich behindert, überlege ich ganz genau, was mir wichtig ist.	<input type="checkbox"/>				
Bei der Arbeit probiere so lange, bis mir gelingt, was ich mir vorstelle.	<input type="checkbox"/>				
Bei der Arbeit setze ich alles daran, meine Pläne zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/>				
Wenn mir bei der Arbeit sehr an etwas gelegen ist, setze ich mich voll und ganz dafür ein.	<input type="checkbox"/>				
Wenn bei der Arbeit etwas nicht mehr so gut klappt oder mich behindert, suche ich nach anderen Wegen, um zum Ziel zu kommen.	<input type="checkbox"/>				
Wenn bei der Arbeit etwas nicht mehr so gut klappt oder mich behindert, bitte ich andere um Rat und Hilfe.	<input type="checkbox"/>				
Wenn bei der Arbeit etwas nicht mehr so gut klappt oder mich behindert, dann gebe ich mir erst recht Mühe.	<input type="checkbox"/>				

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer aktuellen Tätigkeit insgesamt?

 unzufrieden     weniger zufrieden     teils, teils     zufrieden     sehr zufrieden

Wie oft haben Sie im Laufe der letzten 12 Monate daran gedacht, Ihre Stelle in dieser Einrichtung zu kündigen?

 nie     einige Male im Jahr     einige Male im Monat     einige Male in der Woche     jeden Tag

Wie oft im Lauf der letzten 12 Monate haben Sie daran gedacht, Ihren Pflegeberuf aufzugeben und eine andere berufliche Tätigkeit zu beginnen?

 nie     einige Male im Jahr     einige Male im Monat     einige Male in der Woche     jeden Tag

Treffen die folgenden Aussagen zu?	nein gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja genau
Bei meiner Arbeit erledige ich immer zuerst die wichtigsten Aufgaben.	<input type="checkbox"/>				
Auch in Stresssituationen bei der Arbeit, erledige ich immer erst eine Aufgabe, bevor ich mit der nächsten beginne.	<input type="checkbox"/>				
Ich konzentriere mich auf die Aufgaben, auf die es ankommt, um meine Arbeit gut zu machen.	<input type="checkbox"/>				
Ich halte mich fit, um die körperlichen Anforderungen in der Pflege gut zu schaffen.	<input type="checkbox"/>				
Ich informiere mich ständig über den aktuellen Stand des Fachwissens in der Pflege.	<input type="checkbox"/>				
Ich strengte mich an, um meine Arbeit immer so gut wie möglich zu machen.	<input type="checkbox"/>				
Ich setze bewusst rückenschonende Hebe- und Tragetechniken ein.	<input type="checkbox"/>				
Bei schweren körperlichen Tätigkeiten hole ich mir Unterstützung von Kollegen.	<input type="checkbox"/>				

Treffen die folgenden Aussagen zu?	nein gar nicht	eher nein	teils, teils	eher ja	ja genau
Bei schweren körperlichen Tätigkeiten nutze ich Hebe- oder Tragehilfen.	<input type="checkbox"/>				
Ich organisiere meine Arbeit so, dass ich einseitige körperliche Arbeitsbelastungen ausgleiche.	<input type="checkbox"/>				

**Die folgenden Fragen & Aussagen beschäftigen sich mit Ihrer Gesundheitssituation.**

Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu oder wie sehr lehnen Sie diese ab?	trifft über- haupt nicht zu	trifft größten- teils nicht zu	trifft wenig zu	trifft mittel- mäßig zu	trifft etwas zu	trifft größten- teils zu	trifft fast völlig zu
Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich muss auch zu Hause an Schwierigkeiten bei der Arbeit denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn andere mich ansprechen, kommt es vor, dass ich mürrisch reagiere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbst im Urlaub muss ich manchmal an Probleme bei der Arbeit denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich ab und zu wie jemand, den man als Nervenbündel bezeichnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin schnell verärgert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich reagiere gereizt, obwohl ich es gar nicht will.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich müde von der Arbeit nach Hause komme, bin ich ziemlich nervös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf <u>der letzten 2 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Die folgenden Fragen & Aussagen beschäftigen sich mit Ihrem Gesundheitszustand**

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im <u>Allgemeinen</u> beschreiben?	ausge- zeichnet	sehr gut	gut	weniger gut	schlecht
	<input type="checkbox"/>				

Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
Mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrere Treppenabsätze steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Im Folgenden finden Sie Aussagen zu Gefühlen, die sich auf Ihre Arbeit beziehen. Falls bei Ihnen das angesprochene Gefühl nie auftritt, kreuzen Sie bitte „Dieses Gefühl tritt nie auf“ an. Falls Sie das Gefühl kennen, geben Sie bitte an wie häufig das Gefühl bei Ihnen auftritt.

	Wie oft haben Sie das Gefühl?					
	Nie	sehr selten	eher selten	manchmal	eher oft	sehr oft
Seitdem ich diese Arbeit ausübe, bin ich gefühlloser im Umgang mit Patienten/Klienten geworden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich glaube, dass ich manche Patienten/Klienten so behandle, als wären sie unpersönliche Objekte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In den letzten zwei Wochen...

	zu keinem Zeitpunkt	ab und zu	etwas weniger als die Hälfte der Zeit	etwas mehr als die Hälfte der Zeit	meistens	die ganze Zeit
...war ich froh und guter Laune.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...habe ich mich energisch und aktiv gefühlt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	täglich	3- bis 6-mal pro Woche	1- bis 2-mal pro Woche	Seltener ca. 1-mal im Monat	nie
Wie oft betreiben Sie (für mindestens 20 Minuten) körperliche Aktivitäten, bei denen Sie zumindest ein bisschen außer Atem oder ins Schwitzen kommen (z.B. Sport, Wandern, Tanzen, Gartenarbeit)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Sie Ihre beste, je erreichte Arbeitsfähigkeit mit 10 Punkten bewerten: Wie viele Punkte würden Sie dann für Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit geben? (Bitte kreuzen Sie die entsprechende Zahl an. 0 bedeutet, dass Sie derzeit arbeitsunfähig sind)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
völlig arbeitsunfähig										derzeit die beste Arbeitsfähigkeit

Wie schätzen Sie Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die körperlichen Arbeitsanforderungen ein?

sehr schlecht	eher schlecht	mittelmäßig	eher gut	sehr gut
<input type="checkbox"/>				

Wie schätzen Sie Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die psychischen Arbeitsanforderungen ein?

sehr schlecht	eher schlecht	mittelmäßig	eher gut	sehr gut
<input type="checkbox"/>				

### In diesem Abschnitt stellen wir Fragen zu Schmerzen und wie Schmerzen Ihr Leben beeinflussen.

Unter jeder Frage ist eine 7-teilige Skala. Bitte lesen Sie jede Frage genau und machen Sie ein Kreuz in das Kästchen, das am besten Ihrer Antwort entspricht.

Beispiel: Wie aufgeregt sind Sie, wenn Sie zum Zahnarzt gehen?

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
überhaupt nicht aufgeregt						äußerst aufgeregt

Falls Sie überhaupt nicht aufgeregt sind, wenn Sie zum Zahnarzt gehen, machen Sie bitte ein Kreuz in das Kästchen mit der 0. Falls Sie äußerst aufgeregt sind, kreuzen Sie die 6 an. Niedrige Zahlen bedeuten weniger und höhere mehr Aufgeregtheit.

Bitte beantworten Sie jede der folgenden Fragen. Versuchen Sie so aufrichtig und genau wie möglich zu antworten.

1. Schätzen Sie das Ausmaß Ihrer derzeitigen Schmerzen ein (jetzt, im Moment)!

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
keine Schmerzen						der extremste Schmerz den ich je erlebt habe

2. Wie sehr behindert Sie Ihr Schmerz durchschnittlich bei täglichen Aktivitäten?

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
der Schmerz behindert mich überhaupt nicht						der Schmerz behindert mich stark

3. Wie sehr beeinträchtigt der Schmerz Ihre Arbeitsfähigkeit?

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
überhaupt keine Beeinträchtigung						extreme Beeinträchtigung

Machen Sie hier ein Kreuz, falls Sie nicht wegen Ihrer Schmerzen, sondern aus anderen Gründen nicht mehr arbeiten

4. Wie sehr beeinträchtigen die Schmerzen die Freude und Zufriedenheit, die Sie aus Ihren sozialen und Freizeitaktivitäten schöpfen?

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
keine Beeinträchtigung						extreme Beeinträchtigung

5. Wie viel Unterstützung oder Hilfe erhalten Sie von Ihrem Partner (Ihrer Bezugsperson) im Hinblick auf Ihr Schmerzproblem?

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
überhaupt keine Unterstützung						äußerst viel Unterstützung

6. Stufen Sie Ihre allgemeine Stimmung in der letzten Woche ein!

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
äußerst schlechte Stimmung						äußerst gute Stimmung

7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in der letzten Woche? (im Durchschnitt)

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
überhaupt nicht stark						äußerst stark

Befragung zur Arbeitssituation und zum Befinden von Pflegenden

Untersuchungs-Code \_\_\_\_\_

Seite: 12

8. Wie stark wirkt sich der Schmerz auf Ihre Fähigkeit aus, an Freizeit- und sozialen Aktivitäten teilzunehmen?

0 1 2 3 4 5 6

keine Beeinträchtigung

extreme Beeinträchtigung

9. Wie sehr haben sich die Schmerzen auf die Zufriedenheit ausgewirkt, die Sie bei Unternehmungen mit Ihrer Familie erleben?

0 1 2 3 4 5 6

keine Beeinträchtigung

extreme Beeinträchtigung

10. Wie viel Sorgen macht sich Ihr Partner (Ihre Bezugsperson) um Sie wegen Ihrer Schmerzen?

0 1 2 3 4 5 6

überhaupt keine Sorgen

Äußerst große Sorgen

11. Wie viel Kontrolle hatten Sie Ihrer Meinung nach über Ihr Leben in der letzten Woche?

0 1 2 3 4 5 6

überhaupt keine  
Kontrolle

äußerste Kontrolle

12. Wie sehr leiden Sie unter Ihren Schmerzen?

0 1 2 3 4 5 6

ich leide  
überhaupt nicht

ich leide äußerst stark

13. Wie sehr beeinträchtigen die Schmerzen Ihre Beziehung zum Partner, zur Familie oder zur Bezugsperson?

0 1 2 3 4 5 6

keine Beeinträchtigung

extreme Beeinträchtigung

14. Wie sehr beeinträchtigen die Schmerzen Ihre Arbeitsfreude und Arbeitszufriedenheit?

0 1 2 3 4 5 6

keine Beeinträchtigung

extreme Beeinträchtigung

Machen Sie hier ein Kreuz, falls Sie zur Zeit nicht arbeiten.

15. Wie viel Aufmerksamkeit schenkt Ihr Partner (Ihre Bezugsperson) Ihrem Schmerzproblem?

0 1 2 3 4 5 6

überhaupt keine  
Aufmerksamkeitäußerst große  
Aufmerksamkeit

16. Wie gut konnten Sie in der letzten Woche Ihrer Meinung nach mit Ihren Problemen umgehen?

0 1 2 3 4 5 6

überhaupt nicht

äußerst gut

17. Wie viel Kontrolle glauben Sie über Ihre Schmerzen zu haben?

0 1 2 3 4 5 6

überhaupt keine  
Kontrolle

sehr viel Kontrolle

18. Wie sehr beeinträchtigen Ihre Schmerzen Ihre Fähigkeit, Hausarbeit zu tun?

0 1 2 3 4 5 6

keine Beeinträchtigung

extreme Beeinträchtigung



## 8.4 ANLAGE 4: GESTALTUNG DER 10 WOCHENEINHEITEN PHYSIOTHERAPIE

### CoPA Sieben-Stationen-Trainingsprogramm Gestaltung der 10 Wocheneinheiten

(Handout der praktischen Therapeuteschulung)

#### Ziele der Physiotherapie u. a.:

- Selbsteinschätzungsfähigkeit der TeilnehmerInnen (TN) verbessern,
- körperliches Training,
- Einstellung zum eigenen Körper und zur „schmerzenden Bewegung“ verbessern,
- Eigenverantwortlichkeit der TN bewusst machen.

Die folgende Darstellung der Inhalte der 10 Physiotherapieeinheiten dient den durchführenden PhysiotherapeutInnen zur **Orientierung**. Der zeitliche Rahmen sollte dennoch so gut wie möglich eingehalten werden, damit eine möglichst hohe Trainingsintensität erreicht wird.

#### Woche 1

##### Thema: Kennenlernen und austesten der eigenen Leistungsgrenzen, Erstellung der Baseline

Inhalt	Min. ca.
1. Ankommen der TN. Begrüßung nach eigenem Ermessen durch die/den Physiotherapeutin/en (PT).	1
2. Austeilen der personenbezogenen Therapiepläne. Erste eigene Orientierung durch die TN in den eigenen Therapiebeschreibungen.	2
3. Vorstellung der Übungen und Geräte (durch PT) an den Stationen 1-7 unter Bezug zu den Therapiekarten (TN). <b>An jeder Station wird ein anderer TN gebeten, sich für die Durchführung an der jeweiligen Station anleiten zu lassen (Stationen 1-5, 7).</b> Station 6 wird theoretisch vom PT erläutert. Es gibt keine zwingende Reihenfolge der Stationen und auch keine verpflichtende Anfangs- oder Abschlussstation.	12
4. TN schließen sich nach eigenen Wünschen in 3 Paaren zusammen.	2
5. Subjektive Feststellung der eigenen Leistungsgrenze (PT beobachtet alle Paare), z. B.: a) Paar 1: Austesten der individuellen Leistungsgrenze je Station 1-3. b) Paar 2: Austesten der individuellen Leistungsgrenze je Station 4-5. c) Paar 3 bespricht mit PT an Station 7 das Setting und das funktionelle Training der beruflich belastenden Bewegung; Austesten der individuellen Leistungsgrenze. (Die Paare wechseln wenn sie fertig sind: Paar 1 zu Stationen 4-5, Paar 2 zu Station 7 und Paar 3 zu Stationen 1-3 etc.)	21
6. → PT lässt sich von allen TN individuelle Leistungsgrenze erläutern und legt gemeinsam mit jedem TN die Baseline und Therapiestrategie (Wiederholung, Zeit, Gewicht) fest (Station 6). TN gehen während eventueller Wartezeiten an den Stationen die Übungen erneut theoretisch durch und/oder üben praktisch in ihrer Intensität.	6
7. Verabschiedung (Unterschrift der TN auf Teilnehmerliste).	1
	45

**Woche 2****Thema: Überprüfung der Baseline und Training**

Inhalt	Min ca.
1. Ankommen der TN. Kurze Aufwärmphase zum Einstieg in die Therapie (nach Variabilität durch den PT, insbesondere Rumpf (Ext/Rot/LF), Schultergelenk (ABR/Elevation/AR). Die Anleitung erfolgt mit dem Hinweis, dass jeder TN zukünftig direkt wenn er kommt mit diesem Teil der Aufwärmung alleine beginnen soll.	5
2. PT z. B.: „Bitte nehmen Sie sich Ihre eigene Therapiekarte und orientieren sich erneut hinsichtlich der verschiedenen Übungen an den Stationen und Ihrer eigenen Belastungsgrenze/Baseline je Station.“	1
3. Freie Verteilung der TN einzeln an den Stationen und Beginn mit dem individuellen Stationsbetrieb in Eigenregie der TN. a) Sollten die TN ggf. in Woche 1 nicht fertig geworden sein (vgl. 1. Woche Pkt. 5.), Baseline nun festlegen. b) Die TN die ihr Programm kennen beginnen das eigene Training an den Stationen 1-5, 7 und besuchen die Beratungsstation 6. ⇒ <b>Nach spätestens 1,5 Minuten wird jeweils die nächste Station aufgesucht.</b> ⇒ Alle Stationen werden insgesamt je 3 x absolviert. → PT: 1. Die individuelle Baseline der TN überprüfen und ggf. neu nach unten (bei anfänglicher Selbstüberschätzung des TN) oder nach oben (bei Selbstunterschätzung des TN) anpassen. Die Aktivität graduiert am Limit ausrichten! 2. Individuelle Hausaufgabe an Station 6.	35
4. TN notieren ihre ggf. neue Intensität oder z. B. Abänderungen der Therapiestationen auf ihren Therapiekarten.	3
5. Verabschiedung (Unterschrift der TN auf Teilnehmerliste).	1
	45

**Woche 3****Thema: Überprüfung der Intensität (graded activity) und individuelles angepasstes Training**

Inhalt	Min ca.
1. Ankommen der TN. Kurze Aufwärmphase zum Einstieg in die Therapie (eigenständig oder nach Variabilität durch den PT, insbesondere Rumpf (Ext/Rot/LF), Schultergelenk (ABR/Elevation/AR).	5
2. Freie Verteilung der TN einzeln an den Stationen und Beginn mit dem individuellen Stationsbetrieb in Eigenregie der TN. ⇒ Die eigene Übungssequenz wird an den Stationen 1-5, 7 durchgeführt und die Beratungsstation 6 besucht. ⇒ Nach spätestens 1,5 Minuten wird die nächste Station aufgesucht. ⇒ Alle Stationen werden insgesamt je 3 x absolviert. → PT: - Die individuelle Baseline der TN überprüfen und ggf. neu nach oben oder ggf. nach unten anpassen. Die Aktivität graduiert am Limit ausrichten! - Individuelle Hausaufgabe an Station 6.	35
3. TN notieren ihre ggf. neue Intensität oder z.B. Abänderungen der Therapiestationen auf ihren Therapiekarten.	4
4. Verabschiedung (Unterschrift der TN auf Teilnehmerliste).	1
	45

**Woche 4-9****Thema: Überprüfung der Intensität (graded activity) und individuelles angepasstes Training**

Inhalt	Min ca.
1. Ankommen der TN. Kurze Aufwärmphase zum Einstieg in die Therapie (Eigenständig durch TN; s. o.).	5
2. Freie Verteilung der TN einzeln an den Stationen und Beginn mit dem individuellen Stationsbetrieb in Eigenregie der TN. ⇒ Die eigene Übungssequenz wird an den Stationen 1-5, 7 durchgeführt und die Beratungsstation 6 besucht. ⇒ Nach spätestens 1,5 Minuten wird die nächste Station aufgesucht. ⇒ Alle Stationen werden insgesamt je 3 x absolviert. → PT: - Die individuelle Baseline der TN überprüfen und ggf. neu nach oben anpassen. Die Aktivität graduiert am Limit ausrichten. - Individuelle Hausaufgabe an Station 6.	35
3. TN notieren ihre ggf. neue Intensität oder z. B. Abänderungen der Therapiestationen auf ihren Therapiekarten.	4
4. Verabschiedung (Unterschrift der TN auf Teilnehmerliste).	1
	45

**Woche 10****Thema: Überprüfung der Intensität (graded activity) und individuelles Training - Abschluss**

Inhalt	Min ca.
1. Ankommen der TN. Kurze Aufwärmphase zum Einstieg in die Therapie (Eigenständig durch TN; s. o.).	5
2. Freie Verteilung der TN einzeln an den Stationen und Beginn mit dem individuellen Stationsbetrieb in Eigenregie der TN. ⇒ Die eigene Übungssequenz wird an den Stationen 1-5, 7 durchgeführt und die Beratungsstation 6 besucht. ⇒ Nach spätestens 1,5 Minuten wird die nächste Station aufgesucht. ⇒ Alle Stationen werden insgesamt je 2 x absolviert. → PT: - Abschlussbesprechung und weiterführende Empfehlung für individuelle Hausaufgaben!	35
3. Gemeinsamer Abschluss und Verabschiedung der TeilnehmerInnen (frei vom PT in der Durchführung, wie bei anderen Gruppen üblich).	4
4. Verabschiedung (Unterschrift der TN auf Teilnehmerliste).	1
	45

### Protokoll der Therapieeinheit

Therapiewoche (bitte ankreuzen):

Woche:      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

PT Praxis: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Anzahl anwesender TeilnehmerInnen: \_\_\_\_\_

Die fehlenden TeilnehmerInnen haben sich:

- abgemeldet                                    Anzahl: \_\_\_\_\_
- nicht abgemeldet                            Anzahl: \_\_\_\_\_

Besondere Vorkommnisse:

---

---

---

---

---

---

---

Bemerkungen:

---

---

---

---

---

---

---

Name behandelnder PhysiotherapeutIn (Druckbuchstaben): \_\_\_\_\_

Unterschrift PhysiotherapeutIn: \_\_\_\_\_



## 8.5 ANLAGE 5: THERAPIEKARTE DER TEILNEHMER

**Kurzanleitung über Stationen und Graduierung**

STUFE STATION	1	2	3	4	5	6...	RÜCKEN- MUSKELN
1	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN, FÜßE ÜBER DEN UNTEN	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	•••
2	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	•••
3	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	•••
4	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	•••
5	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	•••
6...	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	 ÜBERKÖRPER ANHEBEN (HORIZONTAL BIS ANGULUS INFERIOR STÄRKE ERREICHEN)	•••
							INTER- SCAPULÄRE MUSKELN
							BEIN- MUSKELN
							KOORDI- NATION
							THERAPÄUTISCHE BETREUUNG
							FUNKTIONELLES TRAINING

**Austesten der Baseline:**

- Jede Stufe ca. 10 Sec. halten (Stationen 1, 2, 5)
- Bewegung ca. 10 x wiederholen (Stationen 3, 4, 7)

⇒ Stufenweise Steigerung der Intensität (1 - 6 ...)  
bis zur Leistungsgrenze

Bei der Austestung:

- Anstrengung der/s Testenden beobachten / einschätzen (Therapeutin und / oder TestpartnerIn)
- Subjektive Leistungsgrenze von dem/r testenden TeilnehmerIn feststellen lassen
- Baseline (Trainingsausgangsstufe) zusammen bestimmen (Therapeutin und TeilnehmerIn)

**Therapie:**

Training an den Stationen auf die individuelle Therapieempfehlung ausrichten! (b.w.).

Ausgehend von Baseline (s.o.) Therapie bestimmen (statisch / dynamisch):

- Kräftigung
- Kraftausdauer (15-20 WDH)
- Explosivkraft (5-10 WDH).

Individuelles Therapie von der/m TherapeutIn festlegen lassen durch Auswahl der

- Zeiteinheit
- Wiederholungszahl
- Gewichte

→ stetige Anpassung der Intensität an die höchst mögliche Grenze – **GRADUIERUNG je Woche!** –



## **DANKSAGUNG**

Mein besonderer Dank gilt vor allem meinem Doktorvater Univ.-Prof. Dr. Peter Angerer für die Unterstützung dieser Studienidee sowie seine anregende Begleitung und Beratung bei der Entstehung dieser Arbeit.

Ebenso möchte ich meinem Betreuer PD Dr. Andreas Müller für seine allzeitige Unterstützung, wertvollen Kommentare und stets konstruktive Kritik meiner Dissertation sehr danken.

Ein herzlicher Dank gilt auch meinen Kolleginnen und Kollegen des Instituts für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, die durch ihren Einsatz im Rahmen des Projektes die Erstellung dieser Doktorarbeit mit ermöglicht haben.

Weiterhin gebührt den Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten sowie den Pflegedirektionen der beteiligten Krankenhäuser in Paderborn Dank, für ihren Einsatz und die Unterstützung dieses Projektes.

Danken möchte ich nicht minder auch allen Studienteilnehmern, die durch ihre Teilnahme an der Interventionsstudie Daten für diese Doktorarbeit geliefert haben.

## **EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG**

Ich versichere an Eides statt, dass die Dissertation selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erstellt worden ist und die hier vorgelegte Dissertation nicht von einer anderen medizinischen Fakultät abgelehnt worden ist.

Datum,