



Umsetzung und Ergebnisse des Projekts „PROCARE-Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ in Paderborn

Abschlussbericht

März 2021

Kristin Thorenz

Dr. Andre Berwinkel

Dr. Juliane Pietschmann

Prof. Dr. Thomas Jöllenbeck

Prof. Dr. Matthias Weigelt

University of Paderborn
Psychology and Movement Science
Department of Sport & Health
Warburger Str. 100
D-33098 Paderborn

Doi: <http://dx.doi.org/10.17619/UNIPB/1-1890>

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	i
Tabellenverzeichnis.....	ii
Zusammenfassung.....	iii
1 Einleitung.....	1
2 Allgemeine Projektumsetzung nach dem BASE-Programm.....	2
3 Projektumsetzung für die Mitarbeiter*innen: Vorgehen nach dem BASE-Konzept.....	6
3.1 Durchführung der Maßnahmen für die Mitarbeiter*innen.....	7
3.1.1 BASE – Schulung (Ergonomie- und Haltungsschulung).....	7
3.1.2 Rückenfitness.....	8
3.1.3 Bedarfsgerechte Interventionen.....	9
3.2 Evaluation der Maßnahmen der Mitarbeiter*innen.....	9
3.2.1 Studiendesign.....	9
3.2.2 Stichprobe.....	9
3.2.3 Messinstrumente.....	11
3.2.4 Statistische Auswertung.....	12
3.3 Ergebnisse Mitarbeiter*innen.....	13
3.4 Akzeptanz der Maßnahmen.....	23
3.5 Diskussion und Fazit Mitarbeiter*innen.....	25
4 Projektumsetzung für die Bewohner*innen: Vorgehen nach dem BASE-Konzept.....	27
4.1 Durchführung der Maßnahmen für die Bewohner*innen.....	29
4.2 Evaluation der Maßnahmen der Bewohner*innen.....	31
4.2.1 Studiendesign.....	31
4.2.2 Stichprobe.....	31
4.2.3 Messinstrumente.....	32
4.2.4 Statistische Auswertung.....	34
4.3 Ergebnisse.....	34
4.4 Akzeptanz der Maßnahmen.....	40
4.5 Prozessevaluation.....	41
4.6 Diskussion und Fazit Bewohner*innen.....	41
5 Nachhaltigkeit.....	44
6 Coronabedingte Zusatzerhebungen und Aufgaben.....	44
6.1 Telefoninterviews auf Leitungsebene.....	44
6.2 Nacherhebung.....	46
6.3 Arbeitspaket 2020.....	47
Literaturverzeichnis.....	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. BASE-Prozess für Pflegekräfte.....	3
Abbildung 2. Kooperationspartner am Standort Paderborn.....	5
Abbildung 3. Projektaufbau.....	6
Abbildung 4. FEBA Darstellung der wahrgenommenen Beanspruchung in Prozent %.....	13
Abbildung 5. FEBA Darstellung der wahrgenommenen körperlichen Belastung in Prozent %	14
Abbildung 6. FEBA Darstellung der wahrgenommenen Beanspruchung in Prozent %.....	15
Abbildung 7. FEBA Darstellung der wahrgenommenen psychischen Belastung in Prozent %	16
Abbildung 8. Körperliche Beschwerden innerhalb der letzten 12 Monate.....	17
Abbildung 9. Körperliche Beschwerden innerhalb der letzten 7 Tage.....	18
Abbildung 10. Häufigkeit von Präsentismus. Frage 17 = Wie häufig sind Sie in den letzten 12 Monaten trotz verschlechterten Gesundheitszustandes zur Arbeit gegangen?	20
Abbildung 11. Einschränkung der Leistungsfähigkeit aufgrund von Präsentismus. Frage 19 = Wie stark war Ihre Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz eingeschränkt?	20
Abbildung 12. Die 4 am häufigsten angegebenen Gründe für Präsentismus	21
Abbildung 13. <i>Allgemeine Bewertung auf 4 Ebenen.</i>	22
Abbildung 14. Teilnehmer-Feedback zu den Interventionsangeboten.....	23
Abbildung 15. Darstellung der Teilnahme an den Interventionen.....	24
Abbildung 16. Struktur einer Übungseinheit.....	30
Abbildung 17. Zeitlicher Ablauf der Messungen.	32
Abbildung 18. Körperliche und psychische Belastung durch SARS-CoV-2 des Personals in Pflegeeinrichtungen.....	45
Abbildung 19. Auswertung des SENIORS' OUTDOOR SURVEY aller 6 Paderborner Einrichtungen.	46
Abbildung 20. Darstellung der Sturzanzahl nach IG und KG über 3 Zeiträume	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Beschreibung der Mitarbeiter*innen - Stichprobe über alle 4 Messzeitpunkte	10
Tabelle 2. SF-12 und TICS	19
Tabelle 3. Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM-44).....	22
Tabelle 4. Feedback der Kursteilnehmer*innen zu den Interventionen.....	24
Tabelle 5. Ziele der Bewegungsprogramme mit empfohlener Dosierung.	30
Tabelle 6. Beschreibung der teilnehmenden Bewohner*innen nach Geschlecht getrennt im Großraum Paderborn (N = 80); [MW±SD]	32
Tabelle 7. Ergebnisse [MW±SD] der psychosozialen Ressourcen der teilnehmenden Bewohner*innen im Großraum Paderborn.....	36
Tabelle 8. Ergebnisse [MW±SD] der kognitiven Ressourcen der teilnehmenden Bewohner*innen im Großraum Paderborn.	37
Tabelle 9. Ergebnisse [MW±SD] der körperlichen Ressourcen der teilnehmenden Bewohner*innen im Großraum Paderborn.....	38
Tabelle 10. Ergebnisse [MW±SD] der gehfähigen Bewohner*innen der Ganganalyse unter Dual- Task Bedingung und der 4 Meter Gangbahn (Teilaufgabe des SPPB).	39

Zusammenfassung

Das von der Universität Hamburg und der Techniker Krankenkasse entwickelte Modellprojekt „PROCARE – Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ setzt ein umfassendes Präventionsprogramm auf Basis des Präventionsleitfadens, nach § 5 SGB XI, in 48 Pflegeeinrichtungen in acht Städten Deutschlands um. Ziel ist die Gesundheitsförderung von Mitarbeiter*innen in den Betrieben sowie die Einführung von Präventionsmaßnahmen zur Verbesserung von Bewegung, Kognition und psychosozialem Wohlbefinden für die Bewohner*innen.

Die Umsetzung der Gesundheitsförderungsmaßnahmen und deren Evaluierung erfolgte am Standort Paderborn in sechs Pflegeeinrichtungen im Zeitraum von Oktober 2017 bis Dezember 2020. Die kooperierenden Pflegeeinrichtungen bieten insgesamt 494 stationäre Pflegeplätze. Insgesamt nahmen 234 Mitarbeiter*innen und 80 Bewohner*innen stationärer Pflegeeinrichtungen an der Studie teil. Die Erhebung der physischen, psychischen und psychosozialen sowie kognitive Ressourcen bei den Bewohner*innen wurden bei beiden Zielgruppen nach dem vorgegebenen Testmanual der Universität Hamburg in Abstimmung mit dem Gesamtkonsortium durchgeführt. Die Datenerhebung umfasste bei den Mitarbeiter*innen vier Messzeitpunkte und bei den Bewohner*innen drei. Für den weiteren standardisierten Verlauf des Projekts wurden die Interventionen: BASE-Schulungen und Rückenfitness für die Mitarbeiter*innen und das Bewegungsprogramm für die Bewohner*innen nach dem entwickelten Manual von der Universität Hamburg durchgeführt.

Die Ergebnisse der Mitarbeiterdaten zeigen deutlich, dass eine Beteiligung der Mitarbeiter*innen an der Studie über mehr als zwei Messzeitpunkte nicht umsetzbar war. Für den 3. Messzeitpunkt (t3) gaben 16 Personen an, bereits zum 1. Messzeitpunkt (t1) den Fragebogen ausgefüllt zu haben, aber keiner von ihnen zum 2. Messzeitpunkt (t2) beteiligt war. Die Auswertung der einzelnen Messzeitpunkte deckt unterschiedlich wahrgenommene körperliche Beanspruchung des Tätigkeitsfeldes auf. Bei t2 werden 54,8% der beruflichen Tätigkeit mit dem Item „Tragen schwerer Lasten“ eingestuft und bei t3 nur 35,3%. Die körperliche Beanspruchung „Stehen“ wird von der Stichprobe unter t2 im Vergleich zum dritten Messzeitpunkt mit 30% höher eingestuft. Der Referenzwert von $51,58 \pm 8,05$ wird beim Summenscore des psychischen Wohlbefindens an allen Messzeitpunkt unterschritten. Der Referenzwert des körperlichen Wohlbefindens ($50,22 \pm 8,68$) wird nur bei t4 mit 1,04 Punkten überschritten. Den Grenzwert für einen Hinweis auf chronisch gestresst sein, wird zu allen Messzeitpunkten überschritten. Mit der Auswertung des AVEM-44 kann nur 13,64% - 19,29% aller Mitarbeiter*innen eine psychische Gesundheit bescheinigt werden.

Die Bereitschaft an einem angepassten Gesundheitsprogramm lag nach der BASE-Schulung bei 86,36% und nach der 1. Bedarfsgerechten Intervention lag diese Bereitschaft nur noch bei 18,42%. Die Teilnahme an den Interventionen gestaltet sich ebenfalls schwankend. Bei der BASE-Schulung konnten

76% der Teilnehmer*innen mindestens die Hälfte aller Termine wahrnehmen, beim Rückenfitness waren es nur noch 36% und bei der Bedarfsgerechten Intervention 45%.

Die Auswertung der Bewohner*innen (82,67±8,5 Jahre) zeigt zum 2. Messzeitpunkt Unterschiede zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe. Die Teilnehmer*innen der Interventionsgruppe konnten ihre körperlichen Ressourcen weiter ausbauen und auch nachhaltig bis zum 3. Messzeitpunkt stabil halten. Die kognitiven Ressourcen haben bei der Kontrollgruppe im Vergleich zum 1. Erhebungstermin abgenommen, für die Interventionsgruppe ist ein leichter Zugewinn bzw. stabile Ergebnisse zu verzeichnen, die auch nachhaltig zu t3 erhalten blieben.

Die erhobenen Daten im Großraum Paderborn fließen mit den Daten aller anderen Kooperationspartner in Hamburg in einem Datenpool zusammen. Dadurch soll das größtmögliche Spektrum der verschiedensten Grundvoraussetzungen erfasst und ein strukturiertes Vorgehen für die Präventionsarbeit in stationären Pflegeeinrichtungen zur Implementierung gesundheitsfördernder Maßnahmen für Mitarbeiter*innen und Bewohner*innen ermöglicht werden.

1 Einleitung

Das Modellprojekt „PROCARE – Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ steht für ein auf die Bedürfnisse von Pflegeeinrichtungen abgestimmtes Präventionsprogramm nach §5 SGB XI. Das Ziel ist eine langfristige Implementierung von Maßnahmen für Mitarbeiter*innen und Bewohner*innen stationärer Senioren- und Pflegeeinrichtungen. Für die Mitarbeiter*innen werden Maßnahmen fokussiert, die sich an das betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) und deren zugehörige Maßnahmen der Gesundheitsförderung anschließen. Für die Bewohner*innen liegt das Hauptaugenmerk auf folgenden Teilpräventionszielen: Bewegung, Kognition und psychosoziales Wohlbefinden.

Im Rahmen des Projektes werden jeweils sechs Pflegeeinrichtungen in den Großräumen Bremen, Chemnitz, Erlangen-Nürnberg, Frankfurt, Hamburg, Karlsruhe, Paderborn und Stuttgart betreut. Diese werden wissenschaftlich von Mitarbeiter*innen der Universitäten Hamburg (Prof. Dr. Wollesen), Technische Universität Chemnitz (Prof. Dr. Voelcker-Rehage), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Dr. Schöne), Goethe Universität Frankfurt am Main (Prof. Dr. Vogt), Karlsruher Institut für Technologie (Dr. Hildebrand), Paderborn (Prof. Dr. Jöllenbeck, Prof. Dr. Weigelt), sowie Stuttgart (Prof. Dr. Schott) begleitet und systematisch evaluiert.

An der Universität Hamburg wurde in Kooperation mit der Berufsgenossenschaft das BASE-Programm entwickelt (Wollesen et al., 2012). Bei BASE handelt es sich um ein Programm zur betrieblichen Gesundheitsförderung, welches auf einen multimodalen Ansatz zurückgreift. Dieses Modell bietet die Grundlage für die Konzipierung und Implementierung bedarfsgerechter Interventionsmaßnahmen im Setting stationäre Pflege für Mitarbeiter*innen und Bewohner*innen.

So sollen durch diese Maßnahmen Gesundheitspotenziale aller Angestellten aber auch multimorbider Bewohner*innen in stationären Pflegeeinrichtungen gefördert werden. Hierbei werden gemäß des Setting-Ansatzes alle Beteiligten der Einrichtungen in den Prozess der Planung und Gestaltung der Maßnahmen integriert. Die entsprechenden Maßnahmen in den Einrichtungen umfassen zum einen Ergonomieschulungen und gesundheitssportliche Aktivitäten für die Mitarbeiter*innen und zum anderen Multikomponentenprogramme (Förderung der körperlichen Aktivität, Kognition sowie psychosozialer Gesundheit) für die Bewohner*innen.

Das Modellprojekt soll Antworten auf Fragen zu den spezifischen körperlichen wie psychischen Belastungen und Beanspruchungen von Mitarbeiter*innen in Pflegeeinrichtungen sowie möglicher Effekte gezielter Maßnahmen zur Gesundheitsförderung geben. Weiter werden die spezifischen Bedürfnisse sowie Ressourcen und Funktionseinschränkungen der Bewohner*innen erfasst und die Effekte eines Multikomponentenprogramms für diese zum Teil hochaltrige Zielgruppe untersucht.

Am Ende der geplanten 36 Monate liegen so gesicherte Erkenntnisse vor, unter welchen Voraussetzungen Präventionsarbeit im Setting der stationären Pflege gelingen kann. Die gesamtdeutschen Ergebnisse werden in Handlungshilfen und Programme für das Setting der stationären Pflege überführt. Dafür werden die erhobenen Daten zentral an der Universität Hamburg gesichert und verwaltet.

Der vorliegende Abschlussbericht beschreibt die Durchführung und Umsetzung am Standort Paderborn und führt eine deskriptive Statistik an.

2 Allgemeine Projektumsetzung nach dem BASE-Programm

BASE wurde zur Unterstützung der bisherigen Präventionsarbeit in Betrieben entwickelt. Dabei steht B für Bedarfsbestimmung, A für Arbeitsplatzorganisation, Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz, S für Schulung eines belastungsverträglichen Alltagsverhaltens und E für Eigenverantwortung und Selbstmanagement (Abbildung 1). In vielen Betrieben fehlten bislang Ideen, wie der gesetzliche Auftrag des Arbeitsschutzes so umgesetzt werden kann, dass geforderte Inhalte, wie zum Beispiel rückengerechtes Heben und Tragen oder die Reduktion von belastenden Körperpositionen, auch langfristig zu Verhaltensänderungen bei den Beschäftigten führen. Mit Hilfe des BASE-Konzepts können grundsätzlich Bedarfe, Risiken und Ressourcen in den Einrichtungen identifiziert werden, um somit gezielte Maßnahmen zu generieren, die dazu beitragen, die im Leitfaden beschriebenen Gesundheitsziele zu erreichen. Bisher wurden Präventionsthemen überwiegend in Form von Pflichtschulungen oder Unterweisungen in einmaligen Workshops oder durch Darbietung von Videos an die Beschäftigten weitergegeben. Dieses Vorgehen führte häufig zu wenig Akzeptanz unter den Beschäftigten und die gewünschten Verhaltensänderungen blieben aus. Mit dem BASE-Programm sollte eine Strategie entwickelt werden, um möglichst viele Beschäftigte zu erreichen und langfristige Verhaltensänderungsprozesse zu initiieren. Neben der Erfassung alltäglicher Arbeitsbelastungen, geht es auch darum, die Besonderheiten der Arbeitsplätze, Arbeitsprozesse und des Verhaltens der Beschäftigten zu reflektieren, um in der Folge bedarfsgerechte Interventionsmaßnahmen zu konzipieren, sowie diese nachhaltig erfolgreich umzusetzen. Die Inhalte des BASE-Konzepts konnten auch auf die Zielgruppe der Bewohner*innen angepasst werden. Hierfür müssen folgende Punkte angepasst werden: Medizin statt Arbeitsmedizin, Aktivität statt sportliche Aktivität und die Bereiche Arbeitsschutz, Eigenverantwortung und Stressmanagement werden für den BASE-Prozess der Bewohner*innen ausgeklammert. Die Universität Hamburg hat das prozessorientierte Vorgehen in Kooperation mit der Techniker Krankenkasse nach dem BASE-Konzept in Pflegeeinrichtungen erstmalig wissenschaftlich untersucht.

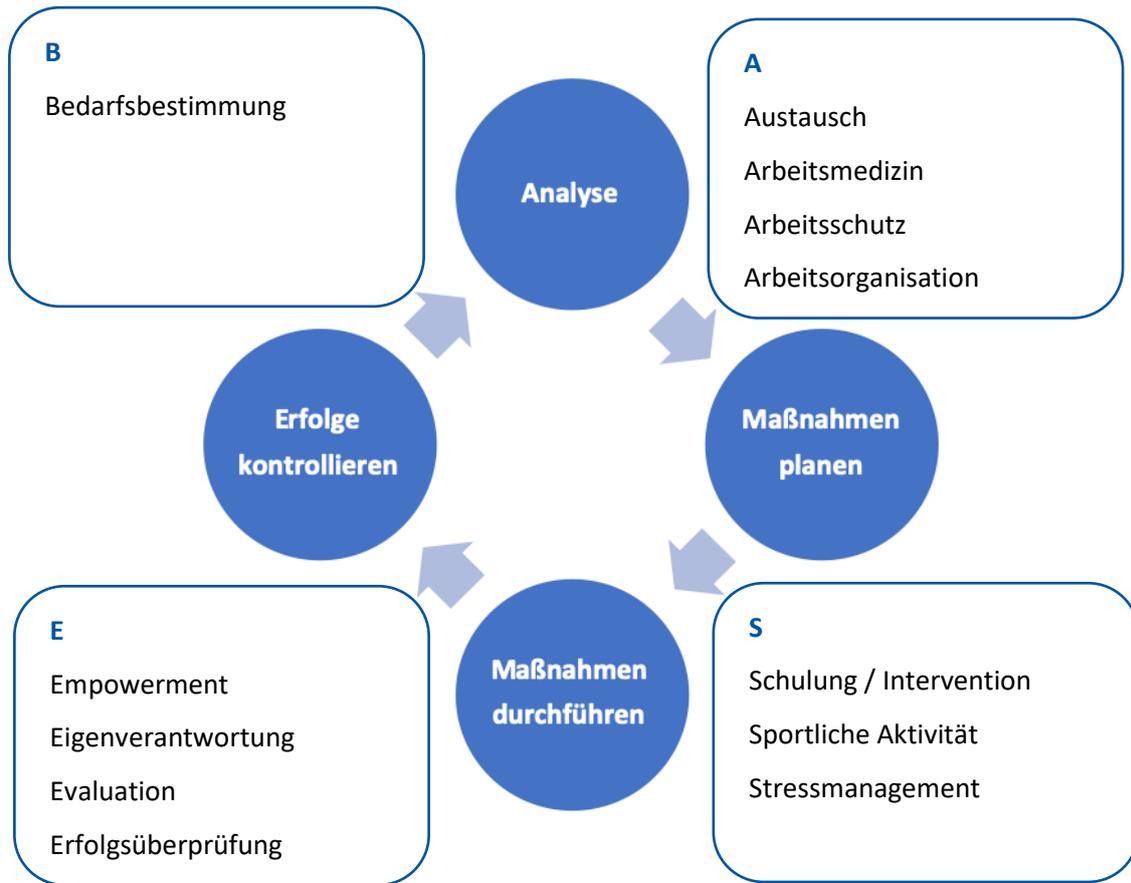


Abbildung 1. BASE-Prozess für Pflegekräfte

Die Erkenntnisse, die Hamburg im Rahmen dieses Modellprojekts, gewinnen konnte, führten zur Aufstellung folgender zentraler Elemente für einen erfolgreichen Abschluss der Vorbereitungsphase:

Allgemeine Projektaufgaben

- 1.1 Marktanalyse: Welche Stadtteile gibt es? Welche Standorte kommen in Frage? Städtische Umgebung? Ländliche Umgebung? Sozioökonomische Unterschiede?
- 1.2 Marktanalyse: Welche Pflegeeinrichtungen gibt es? Wie groß sind diese? Wie viele Betten? Wie viele Angestellte? Welchem Sozioökonomischen Status sind sie zuzuordnen?
- 1.3 Marktanalyse? Welche möglichen Kooperationspartner gibt es in den jeweiligen Stadtteilen?
- 1.4 Persönlichen Kontaktaufnahme mit den Verantwortlichen (eher telefonisch als per E-Mail)
- 1.5 Zusendung eines Informationsschreibens
- 1.6 Gibt es bereits bestehende Kontakte zwischen den Pflegeeinrichtungen und möglichen Kooperationspartnern? Eigene Physiotherapie vorhanden?
- 1.7 Interne Kommunikation

Projektpräsentation / Kommunikation

- 1.8 Informationsgespräch mit den Pflegeeinrichtungsleitungen
- 1.9 Bisherige Erfahrungen mit betrieblicher Gesundheitsförderung erfragen
- 1.10 Organisatorische Möglichkeiten besprechen
- 1.11 Finanzielle Möglichkeiten besprechen
- 1.12 Zielstellungen, sowie Umgang mit Testergebnissen und unmotivierten Teilnehmern besprechen
- 1.13 Gesundheitsförderung findet eine breite Akzeptanz und Bedeutung seitens der Führungsebene
- 1.14 Ggf. Zustimmung des Betriebsrats einholen
- 1.15 Eine verantwortliche Steuerungsgruppe mit Entscheidungsbefugnissen gründen

Diese Vorgaben bieten die Grundlagen für einen einheitlichen Projektverlauf an allen beteiligten Standorten deutschlandweit.

Die Akquise der Einrichtungen begann am Standort Paderborn zunächst über eine digitale Recherche bestehender Pflegeeinrichtungen. Der erste Kontakt wurde telefonisch aufgenommen und bei Interesse ein Erstgespräch mit der Einrichtungsleitung und den Führungskräften aus den Wohnbereichen und der Bewohner*innenbetreuung vereinbart. Mittels einer standardisierten Powerpoint Präsentation und unter zu Hilfenahme des GKV Leitfadens „Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ wurde das Projekt mit den zugehörigen Teilschritten vor Ort vorgestellt. Dieses Vorgehen integrierte die im Leitfaden vorgesehenen Aspekte der Vorbereitungsphase: Information und Beratung der stationären Pflegeeinrichtung, Sensibilisierung und Motivierung der in der stationären Pflegeeinrichtung verantwortlichen Personen, Auftragsklärung und grundsätzliche Zielsetzung, Entwicklung eines gemeinsamen Gesundheitsförderungsverständnisses sowie die Entscheidung zum Einstieg in einen Gesundheitsförderungsprozess.

Bereits während des Vorgesprächs wurde die Gründung eines Steuerungsgremiums besprochen, in dem die Ziele, Wünsche und Grundvoraussetzungen zur Umsetzung des Projekts mit Beteiligung interessierter Mitarbeiter*innen aus den Einrichtungen festgelegt werden konnten. Die Zusammensetzung der Steuerungsgremien variierte zwischen den Einrichtungen. Dabei wurden in allen Pflegeeinrichtungen die Einrichtungsleitung und die Pflegedienstleitung bzw. die Sozialdienstleitung integriert. Zudem erfolgten Gespräche mit den Heimbeiräten, um über das Projekt zu informieren. Das Steuerungsgremium war ebenfalls dafür zuständig, die notwendigen Strukturen für die Umsetzung von Maßnahmen zu gewährleisten. Um die Arbeit des Steuerungsgremiums zu erleichtern, wurde eine Auflistung der Projektaufgaben erstellt, die an die Pflegeeinrichtungen

übertragen und den Heimleitungen mit den Informationen zur Studienteilnahme zur Verfügung gestellt wurden. Zur Sicherung der Compliance diente weiterhin eine Einwilligungserklärung in die Kooperation im Projekt „PROCARE Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ mit der Einrichtungsleitung und dem Projektleiter und Studienleiter*in.

Für das Projektvorhaben konnten im Großraum Paderborn zwei Pflegeeinrichtungen in Bad Lippspringe, eine in Scherfede, eine in Bad Wünnenberg, eine in Salzkotten und eine im Stadtkern Paderborn als Kooperationspartner gewonnen werden. Der Standort Paderborn evaluiert somit die Umsetzbarkeit des Projektverlaufs, die Durchführbarkeit der Interventionen und die Akzeptanz der Maßnahmen im „ländlichen Raum“, während andere Projektpartner eher auf Settings in größeren Städten fokussieren.



Abbildung 2. Kooperationspartner am Standort Paderborn

3 Projektumsetzung für die Mitarbeiter*innen: Vorgehen nach dem BASE-Konzept

Im nachfolgenden Kapitel wird zunächst der Projektablauf (Abbildung 3) am Standort Paderborn grob skizziert. Es folgt die Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen und die Evaluierung der Interventionen. Die nachstehenden sechs Kernbereiche wurden zu 4 Messzeitpunkten erfasst: (1) Alltagsbelastungen und Beanspruchungen am Arbeitsplatz, (2) Beschwerden des Bewegungsapparats, (3) Körperliches und psychisches Wohlbefinden sowie Stressbelastungen, (4) Betriebsklima, (5) Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster, (6) Wünsche und Hürden hinsichtlich eines Gesundheitsförderungsprogramms. Zusätzlich wurden die Inhalte und Umsetzung der jeweiligen Interventionsangebote durch die Teilnehmer*innen bewertet. Anschließend werden die Ergebnisse zusammenfassend über alle 6 teilnehmenden Einrichtungen vorgestellt.



Abbildung 3. Projektaufbau

*Rekrutierung von Mitarbeiter*innen und Erkundung des Settings*

Zur Information und Partizipation der Mitarbeiter*innen führte das Projektteam der Universität Paderborn in den teilnehmenden Einrichtungen Auftaktveranstaltungen durch. Je nach Größe der Einrichtung erfolgten ein bis zwei Veranstaltungen innerhalb der Arbeitszeit der Mitarbeiter*innen. Im Rahmen dieser Auftaktveranstaltungen konnte neben der Projektvorstellung bereits der erste Teil der Bedarfsbestimmung, die Fragebogenerhebung der Mitarbeiter*innen (t1), erfolgen. Für interessierte Mitarbeiter*innen, die aus diversen Gründen an keiner Auftaktveranstaltung teilnehmen konnten, wurden in den Pflegeeinrichtungen Fragebögen hinterlegt. Die Bedarfsanalyse ergänzte eine Hospitation im regulären Betrieb mit Einblick in alle Arbeitsbereiche. Die gewonnenen Erkenntnisse der Bedarfsanalyse wurden ausgewertet und verschriftlicht. Zusätzlich wurden die Ergebnisse und die daraus resultierenden Handlungsempfehlungen der Leitungsrunde in einem persönlichen Treffen vorgestellt, präsentiert und in schriftlicher Form ausgehändigt.

Durchführung und Evaluation der Maßnahmen

Im nächsten Projektschritt wurde eine Ergonomie- und Haltungsschulung nach dem BASE-Konzept über den Zeitraum von 10 Wochen angeboten und anschließend eine Fragebogenerhebung (t2) durchgeführt. Darauf folgte ein 12-wöchiges Rückenfitnessprogramm mit anschließender Evaluation

(t3). Die Wünsche der Mitarbeiter*innen, die in Bezug auf ein sportliches Angebot formuliert wurden, wurden versucht mit 2 sich anschließenden Bedarfsgerechten Interventionen abzudecken. Hier wurde jeweils die erste Intervention wissenschaftlich erhoben (t4).

3.1 Durchführung der Maßnahmen für die Mitarbeiter*innen

Durch die Bedarfsanalyse zum Projektstart in Hamburg wurden folgende Hauptbelastungsfaktoren auf körperlicher Ebene herausgestellt: schwere körperliche Arbeit, Heben schwerer Lasten sowie ungünstige Körperhaltung, einhergehend mit Beschwerden im Bereich der Schulter- und Nackenregion sowie der Brust- und Lendenwirbelsäule. Die Arbeitsplatzanalyse in den Hamburger Senioren- und Pflegeeinrichtungen hat ergeben, dass folgende ergonomische Prinzipien noch zu wenig eingehalten werden: Vermeidung von Rotationsbewegungen, Lasten nah an den Körper bringen, Lastenhandhabungen mit leicht gebeugten Knien und geradem Rücken durchführen, Vermeidung von Zwangshaltungen (beim Pflegen am Bett) in einer Oberkörperneigung von über 20°, Einstellung der richtigen Arbeitshöhe und die Nutzung vorhandener Hilfsmittel. Somit wurde ein zwei-stufiges Gesundheitsförderungsprogramm entwickelt:

1. Ergonomie- und Haltungsschulung nach dem BASE-Konzept
2. Rückenfitness

Diese Interventionsangebote bieten ein an die Bedürfnisse der gesamten Belegschaft in Pflegeeinrichtungen angepasstes Angebot. Beide Interventionsbausteine werden deutschlandweit bei allen Kooperationspartnern nach einer Manualvorlage von der Universität Hamburg durchgeführt. Innerhalb der Projektlaufzeit sind für jede Einrichtung zwei Bedarfsgerechte Interventionen geplant, die sich an den Wünschen und Vorstellungen der Mitarbeiter*innen und Führungskräften orientiert. Die Kursinhalte wurden durch Sportwissenschaftler*innen vermittelt. In allen Einrichtungen der Paderborner Standorte wurde sich in Absprache mit der Leitungsebene auf eine Kurszeit von 13.00 Uhr bis 14.00 Uhr geeinigt. Zu dieser Zeit findet der Wechsel zwischen dem Früh- und Spätdienst statt und eröffnet somit zeitgleich einer Vielzahl von Mitarbeiter*innen den Zugang zum Interventionsangebot.

3.1.1 BASE – Schulung (Ergonomie- und Haltungsschulung)

Die Durchführung der Ergonomie- und Haltungsschulungen umfasste einen Zeitraum von 10 Wochen, einmal wöchentlich für die Dauer von 30 Minuten. Sie beinhaltete ein Techniktraining zum belastungsverträglichen Umgang mit körperlichen Anforderungen am Arbeitsplatz sowie das Erlernen von Ausgleichsübungen. Die Schulung gliederte sich in folgende Abschnitte:

- Übungen zur Bewegungs- und Körperwahrnehmung im Arbeitsprozess

- Reflexion des eigenen Bewegungs- und Arbeitsverhaltens
- Anleitungen zu Bewegungsoptimierungen
- Anleitungen zu selbstständigen Ausgleichsübungen
- Maßnahmen der persönlichen Gesundheitsförderung

Jede Einheit integrierte einen Schwerpunkt zu unterschiedlichen Arbeitsbelastungen, um relevante Themen ausführlich mit Bewegungserlebnissen zu besprechen und zu üben. Die Bewegungserfahrungen (sogenannte AHA-Erlebnisse) bestanden aus den drei Komponenten: Körperbewusstsein, Erkennung von dysfunktionalen Bewegungen und Verständnis von positivem und negativem Arbeitsverhalten. Die Reflexion der Bewegungserfahrung, die Anpassung an die Arbeitsbedingungen, die wiederholte Umsetzung und Erprobung in der Arbeitssituation sollten Einstellungen, Absichten und Verhaltensweisen positiv beeinflussen. Ziel des Kurses war es, dass die Mitarbeiter*innen danach in der Lage sind, mögliche gesundheitliche Ressourcen, aber auch Gefahrenpotenziale selbstständig zu erkennen und zu beeinflussen. Die Übungen für die einzelnen Bereiche wurden zur Vertiefung wiederholt und zum Teil durch neue Übungen ergänzt. Positive und freudvolle Bewegungserfahrungen sollten gesammelt, Barrieren abgebaut, Wissen und Ausführung vertieft und verinnerlicht sowie Selbsthilfestrategien bei Rückenbeschwerden entwickelt werden.

3.1.2 Rückenfitness

Die Rückenfitnesskurse erfolgten über einen Zeitraum von 12 Wochen, einmal wöchentlich für jeweils 60 Minuten. Die Inhalte umfassen die Komponenten Beweglichkeit, Koordination, Kraft und Entspannung. Das Krafttraining wurde in 3 Phasen unterteilt, die je 4 Wochen andauerten und eine Progression beinhalteten. Die hierfür benötigten Materialien wie z.B. Gymnastikmatten, Therabänder, Seile usw. wurden den Einrichtungen zur Verfügung gestellt.

Das standardisierte Programm gliederte sich wie folgt:

- Beweglichkeitstraining (5-10 Minuten)
- Koordinationstraining (10-15 Minuten)
- Krafttraining (30-40 Minuten)
- Entspannung (5-10 Minuten)

In dem Rückenfitnessprogramm wurden Gelenke mobilisiert und theoretisches Wissen über die Ausführung von bewussten Bewegungen und die gezielte Ansteuerung der Muskulatur vermittelt. Im Krafttraining lag der Fokus auf der Rücken-, Schulter- und Nackenmuskulatur sowie auf der Bauch-,

Arm- und Beinmuskulatur. Der Entspannungsteil beinhaltete unterschiedliche Entspannungstechniken wie z.B. Progressive Muskelentspannung, Igelballmassagen oder Atemübungen. Die Heterogenität innerhalb der Gruppen bedurfte eines flexiblen Umgangs hinsichtlich der Progression. Wenn die Übungen im Verlauf für Einzelpersonen zu schwer waren erfolgte eine individuelle Anpassung.

3.1.3 Bedarfsgerechte Interventionen

Für die Bedarfsgerechten Interventionen kristallisierte sich im Rahmen der Befragung bei allen Einrichtungen ein Outdoor-Angebot (Nordic Walking) heraus und eine körperwahrnehmungsbezogene Intervention (Vermittlung verschiedener Entspannungsverfahren). Diese wurden ebenfalls jeweils über 12 Wochen angeboten, in einem wöchentlichen Umfang von 60 Minuten. Nordic Walking Stöcke wurden den Teilnehmer*innen für das Angebot zur Verfügung gestellt.

3.2 Evaluation der Maßnahmen der Mitarbeiter*innen

Insgesamt wurden 11 BASE-Schulungen in den sechs teilnehmenden Einrichtungen durchgeführt. Aufgrund hoher Nachfrage wurden in manchen Häusern mehrere BASE-Schulungen angeboten. Das sich anschließende Rückenprogramm wurde in 4 Einrichtungen erfolgreich durchgeführt, in 2 Häusern mussten die Interventionen, aufgrund zu geringer Teilnahme, abgebrochen werden. Von den Bedarfsgerechten Interventionen konnten 2 Nordic Walking Kurse und ein körperwahrnehmungsbezogener Kurs realisiert werden. Die einsetzende Pandemielage ab März 2020 führte zum Abbruch bzw. nicht Durchführung von 4 bereits geplanten Nordic Walking und 5 körperwahrnehmungsbezogenen Interventionen.

3.2.1 Studiendesign

Die Befragung der Mitarbeiter*innen wurde zu 4 Messzeitpunkten durchgeführt (Abbildung 3). Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und bedurfte der schriftlichen Einwilligung der Mitarbeiter*innen. Die Durchführung erfolgte nach den ethischen Standards der Deklaration nach Helsinki. Ein positives Ethikvotum der lokalen Ethikkommission der Universität Hamburg mit der Nummer AZ: 2018_168 lag vor.

3.2.2 Stichprobe

Zum Befragungszeitraum der Bedarfsanalyse (t1) nahmen 197 Personen (w= 172, m= 24, ohne Angabe= 1), mit einem Durchschnittsalter von 45.09 ± 12.0 Jahren, teil. Zum zweiten Testzeitpunkt (t2) nahmen 44 Mitarbeiter*innen (w= 44, m= 2) an der Befragung teil. Am dritten Erhebungstermin (t3) beteiligten sich 31 Freiwillige (w= 29, m= 0, ohne Angabe= 2) und bei der letzten durchgeführten Befragung (t4) 38 (w= 32, m=2, ohne Angabe= 4). Eingeschlossen wurden zu jedem Messzeitpunkt alle

Mitarbeiter*innen der Pflegeeinrichtungen, die teilnehmen wollten. Die Stichprobe setzt sich somit aus allen Arbeitsbereichen wie Pflege, sozialer Dienst, Hauswirtschaft, Verwaltung und Führungspersonal zusammen. Es gab keine Ausschlusskriterien, die z.B. gefordert haben, dass man an einer bereits vorher durchgeführten Untersuchung bzw. Intervention teilgenommen haben musste. Daher ist anzumerken, dass die Teilnahme von den Probanden über die einzelnen Messzeitpunkte variiert. In der nachfolgenden Tabelle 1 ist die Stichprobe über alle 4 Messzeitpunkte detaillierter beschrieben.

Tabelle 1. Beschreibung der Mitarbeiter*innen - Stichprobe über alle 4 Messzeitpunkte

	T1 (N= 197) Bedarfsanalyse	T2 (N= 44) nach BASE- Schulung	T3 (N=31) nach Rückenfitness	T4 (N =38) nach 1. Bedarfs- gerechter Intervention
Alter in Jahren	45.09±12.0	48.46±10.34	49.04±9.0	46.27±10.0
Geschlecht:				
weiblich	172	42	29	32
männlich	24	2	0	2
ohne Angabe	1	1	2	4
Anteil Berufsgruppe in %:				
Pflege	45.18%	40.91%	25.80%	44.74%
Betreuung	13.20%	11.36%	16.13%	5.26%
Hauswirtschaft	14.21%	25.26%	12.90%	5.26%
Verwaltung	7.11%	9.09%	12.90%	13.16%
Sonstige bzw. ohne Angabe	18.27%	15.91%	32.26%	31.58%
Teilnahmebereitschaft an einem angepassten Gesundheitsprogramm in %.	79.70%	86.36%	45.16%	18.42%
Teilnahme an vorherigen Messzeitpunkten:				
T1	X	16	16	22
T2	X	X	0	0
T3	X	X	X	0

3.2.3 Messinstrumente

Der eingesetzte Fragenkatalog wurde vom Leitungsgremium des PROCARE-Projekts aus verschiedenen validierten und evaluierten Fragebögen sowie einigen darüber hinaus interessierenden Fragen zusammengestellt. Die Herausforderung bestand darin, die spezifischen körperlichen, psychischen und umweltbezogenen Belastungen und Beanspruchungen der Zielgruppe, die während verschiedener Arbeitssituation entstehen können, mit Hilfe geeigneter Messinstrumente zu erfassen. Hierfür wurden neun verschiedene Themenbereiche berücksichtigt. Der für diese Studie entwickelte Fragenkatalog beinhaltet 33 Fragen mit einem Umfang von ca. 160 Items + 21 Items für die Evaluation der durchgeführten Gesundheitsförderungsmaßnahmen ab dem 2. Messzeitpunkt.

Beschreibung der Messinstrumente für die Mitarbeiter*innen:

Evaluation der Intervention (ab 2. Messzeitpunkt)

Fragen zu den durchgeführten Gesundheitsförderungsmaßnahmen und zur Akzeptanz (21 Items): Hier konnten Angaben zur Teilnahme an den Gesundheitsförderungsmaßnahmen, deren Effekt auf die Gesundheit und Verbesserungswünsche erfasst werden. Gleichzeitig wurden Aussagen über die Inhalte der angebotenen Interventionen eingeholt.

Thema: Belastung am Arbeitsplatz

Der *Fragebogen zur subjektiven Einschätzung der Belastung am Arbeitsplatz* [FEBA] (Slesina, 2009) ermittelt die Häufigkeit von Belastungsfaktoren am Arbeitsplatz und das persönliche Belastungsempfinden. Für die hier vorliegende Studie wurde eine auf die Zielgruppe angepasste Version des FEBA nach Selsina von der Universität Hamburg herausgearbeitet. Die Belastungsfaktoren sind hierbei in die Kategorien physische, psychische und umweltbezogene Belastungsfaktoren unterteilt worden.

Thema: Bewegungsapparat

Modifikation des *Nordischen Fragebogens - Fragebogen über Beschwerden am Bewegungsapparat* (Caffier et al., 1999) zur Erfassung allgemeiner Angaben zu Beschwerden am Muskel-Skelett-System neun verschiedener Körperregionen. Der Zeitraum der letzten 12 Monate und der vergangenen 7 Tage werden festgehalten.

Thema: Allgemeiner Gesundheitszustand

Der *Short Form 12- Fragebogen* [SF-12] (Bullinger et al., 1995) erfragt den subjektiv wahrgenommenen Gesundheitszustand des physischen und psychischen Wohlbefindens der

Mitarbeiter*innen. Zusätzlich werden über ein Ressourcennetz (12 Items) Angaben zum Gesundheitszustand sowie zum Sport- und Ernährungsverhalten erhoben.

Thema: Psychische Alltagsanforderungen

Der *Trierer Inventar zum chronischen Stress* [TICS] (Schulz & Schlotz, 1999) ermittelt den gefühlten Stress der Mitarbeiter*innen in den letzten drei Monaten. Der Fragebogenabschnitt zum Präsentismus dient der Erfassung von Häufigkeit, Ursachen und Folgen des Arbeitsverhaltens von Arbeitnehmern*innen trotz Erkrankungen.

Thema: Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster

Die Kurzform *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster* [AVEM-44] (Schaarschmidt & Fischer) trifft eine Aussage über gesundheitsförderliche bzw. -gefährdende Verhaltens- und Erlebensweisen bei der Bewältigung von Arbeits- und Berufsanforderungen.

Thema: Sport

In diesem kurzen Abschnitt wird die Einstellung zu gesundheitsfördernder sportlicher Aktivität erfragt.

Thema: Betrieb

In dem Fragebogenabschnitt zum Arbeitsklima konnten Angaben zum Arbeitsklima in Bezug auf die Kollegen*innen, die Vorgesetzten und die Bereiche Information- und Mitsprachemöglichkeiten gemacht werden.

Thema: personenbezogene Angaben

In dem Bereich der personenbezogenen Angaben wurden das Geschlecht, das Alter und die Berufsgruppe erhoben.

3.2.4 Statistische Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse des Standortes Paderborn deskriptiv über alle 4 Messzeitpunkte beschrieben. Die weitere statistische Auswertung wird für das Datenmanagement zunächst zentral in Hamburg koordiniert und gegebenenfalls für spezifische Fragestellungen zur Auswertung an die verschiedenen Standorte verteilt. Zum Datenpool gehören dann alle Daten, die deutschlandweit von allen universitären Kooperationspartnern erhoben wurden. Der Zeitpunkt, wann dies geschehen wird, richtet sich vor allem auch nach den unterschiedlichen Projektabschlussphasen über die einzelnen Standorte hinweg. Deshalb beschränkt sich die statistische Auswertung für den Abschlussbericht auf Daten des Standortes Paderborn, der das Projekt zu einem früheren Zeitpunkt abschloss.

3.3 Ergebnisse Mitarbeiter*innen

Im Folgenden werden die Ergebnisse für alle Messzeitpunkte (t1 – t4) dargestellt. Wie bereits aus der Tabelle 1. Beschreibung der Mitarbeiter*innen - Stichprobe über alle 4 Messzeitpunkte“ hervorgeht, variiert die Teilnahme über den Evaluierungszeitraum. Die Auswertung ergab, dass Studienteilnehmer*innen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Projektverlauf begannen und damit nicht alle angebotenen Fragebogenerhebungen und Interventionen wahrnahmen. Daher liegen beispielsweise von Probanden keine Daten zum 1. und 2. Messzeitpunkt vor, aber zu t3 nach dem Rückenfitnesskurs. Somit kann der vorliegende Abschlussbericht keine Wirkungsanalyse beinhalten, sondern nur die Beschreibung der evaluierten Daten zu den einzelnen Messzeitpunkten.

Aus der folgenden Abbildung sind die subjektiv wahrgenommenen Beanspruchungen der aufgeführten Tätigkeit im beruflichen Alltag der Mitarbeiter*innen abzulesen, die die Tätigkeit mit „trifft oft auf meine Arbeit zu“ bewertet haben.

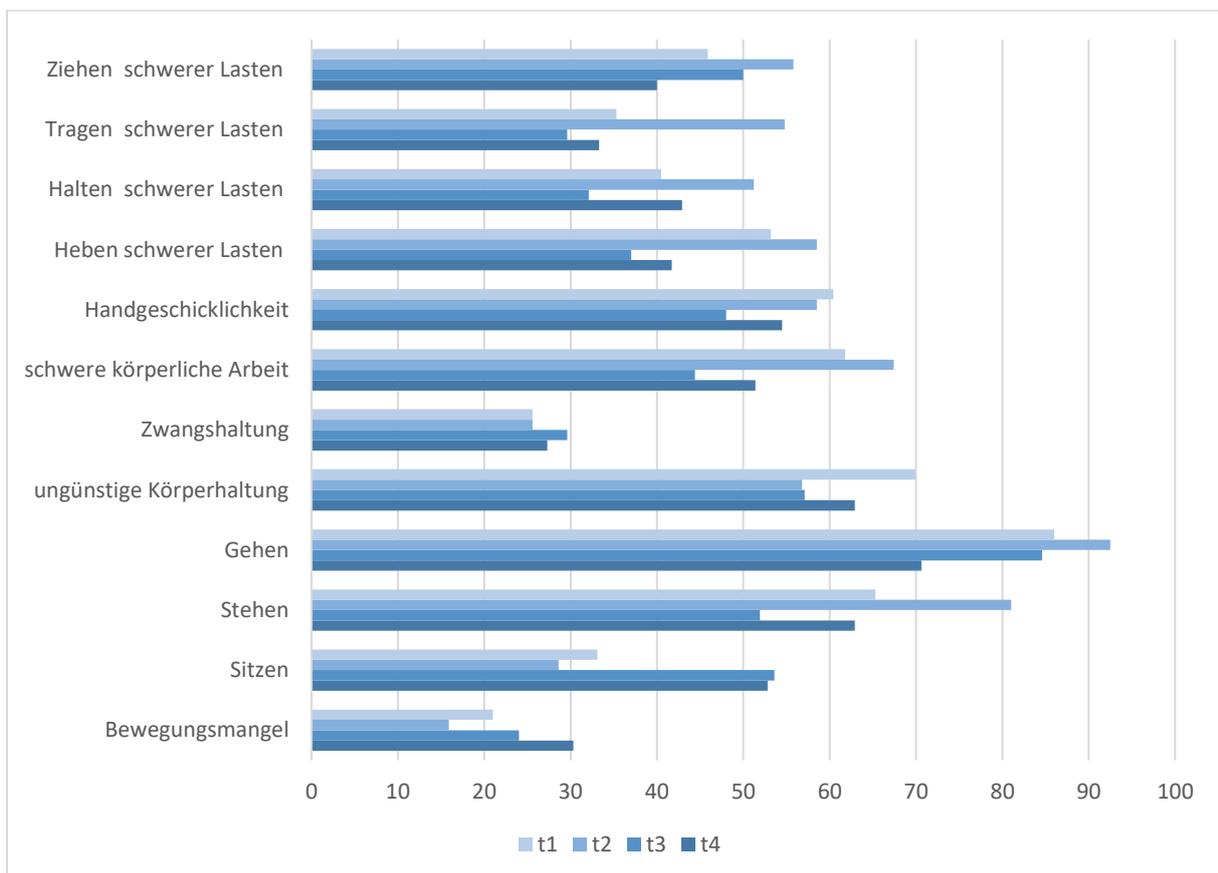


Abbildung 4. FEBA Darstellung der wahrgenommenen Beanspruchung in Prozent %

Die Beanspruchung am Arbeitsplatz durch berufliche Tätigkeiten wurde auch auf die körperliche Belastung hin untersucht. Die in Abbildung 5 aufgeführten Ergebnisse beziehen sich auf das Bejahen von dem Item: „Fühlen Sie sich selbst dadurch körperlich belastet oder beansprucht?“. Für den Messzeitpunkt 1 wird mit 66,5% eine ungünstige Körperhaltung als stärkste Belastung wahrgenommen, darauf folgt mit 56,4% das Item „schwere körperliche Arbeit“ und an dritter Stelle „Heben schwerer Lasten“ mit 54,3%. Zum Messzeitpunkt 2 wird von den Mitarbeiter*innen mit 54,8% „schwere körperliche Arbeit“ als am meisten körperlich belastete Tätigkeit empfunden, es folgt „Heben schwerer Lasten“ mit 52,8% und „ungünstige Körperhaltung“ wird von 51,3% als wahrgenommene körperliche Belastung angegeben. Für die Kohorte von t3 nehmen nur 32% „ungünstige Körperhaltung“ als belastend wahr. Auch bei t4 wird dieses Item als die am meisten wahrgenommene körperliche Belastung mit 45,5% beschrieben. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei acht von den hier aufgeführten beruflichen Tätigkeiten von den Teilnehmern*innen bei t1 und t2 häufiger als wahrgenommene körperliche Belastung angegeben wurde.

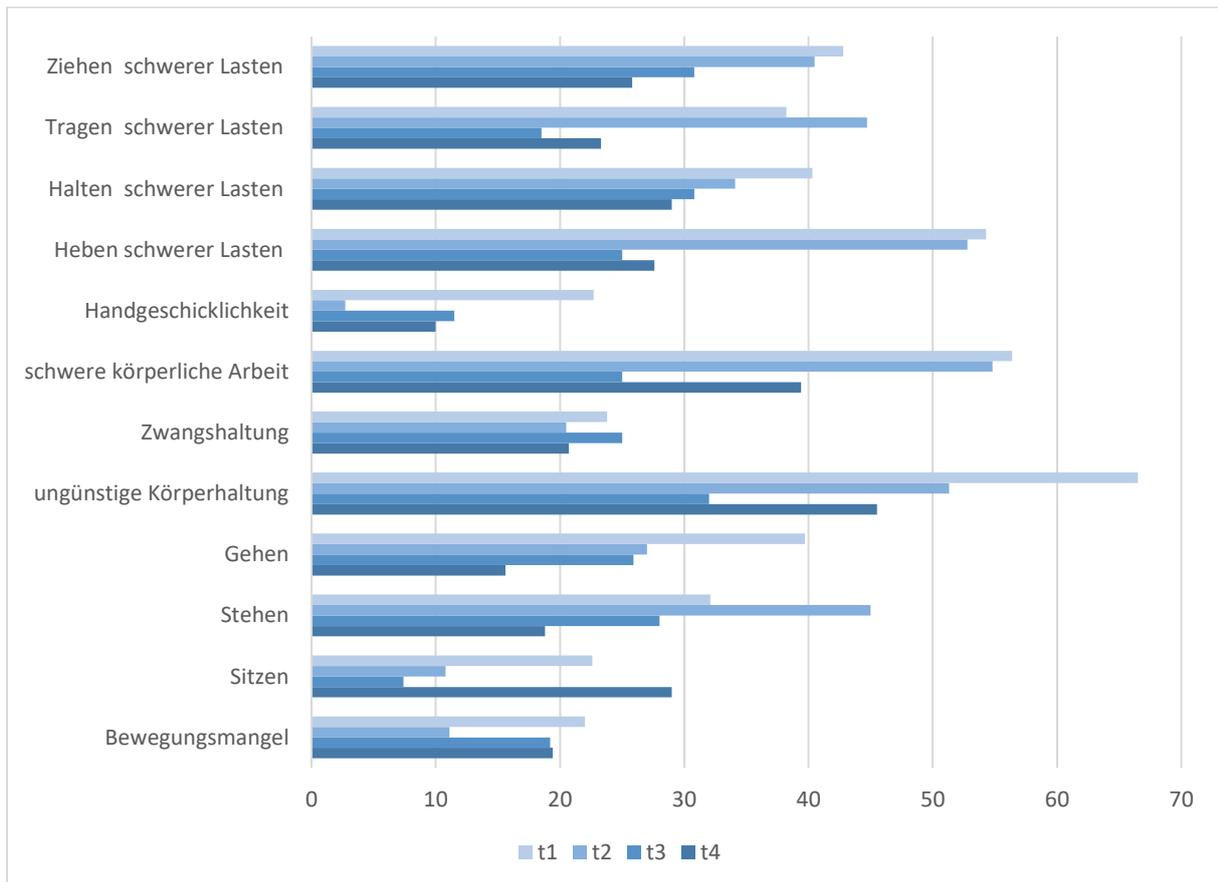


Abbildung 5. FEBA Darstellung der wahrgenommenen körperlichen Belastung in Prozent %

Neben der körperlichen Beanspruchung und Belastung am Arbeitsplatz erfasst der FEBA auch die psychische Belastung. Im ersten Schritt sind die Merkmale, die in Abbildung 6 dargestellt sind, auf ihre Häufigkeit im beruflichen Alltag erfragt wurden. Es wird deutlich, dass alle Studienteilnehmer*innen über alle Messzeitpunkte hinweg das Item „Zeitdruck“ (79,2% - 84,4%) und „Leistungsdruck“ (57,6% - 75,0%) als am häufigsten vorkommendes Merkmal ihres Berufsalltags identifizieren.

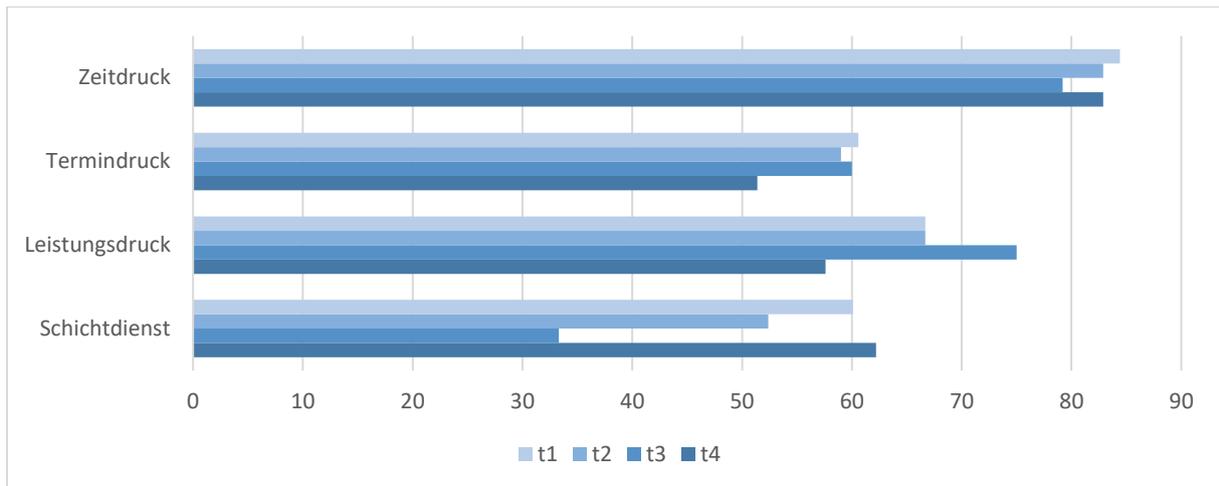


Abbildung 6. FEBA Darstellung der wahrgenommenen Beanspruchung in Prozent %

Für Messzeitpunkt 1, 2 und 3 stellen die am häufigsten empfundenen beruflichen psychischen Beanspruchungen auch die stärkste psychische Belastung dar. Die Stichprobe aus t3 empfindet den „Termindruck“ mit 52,0% als am häufigsten wahrgenommene psychische Belastung und dann schließt sich mit 50,0% das Merkmal „Zeitdruck“ an.

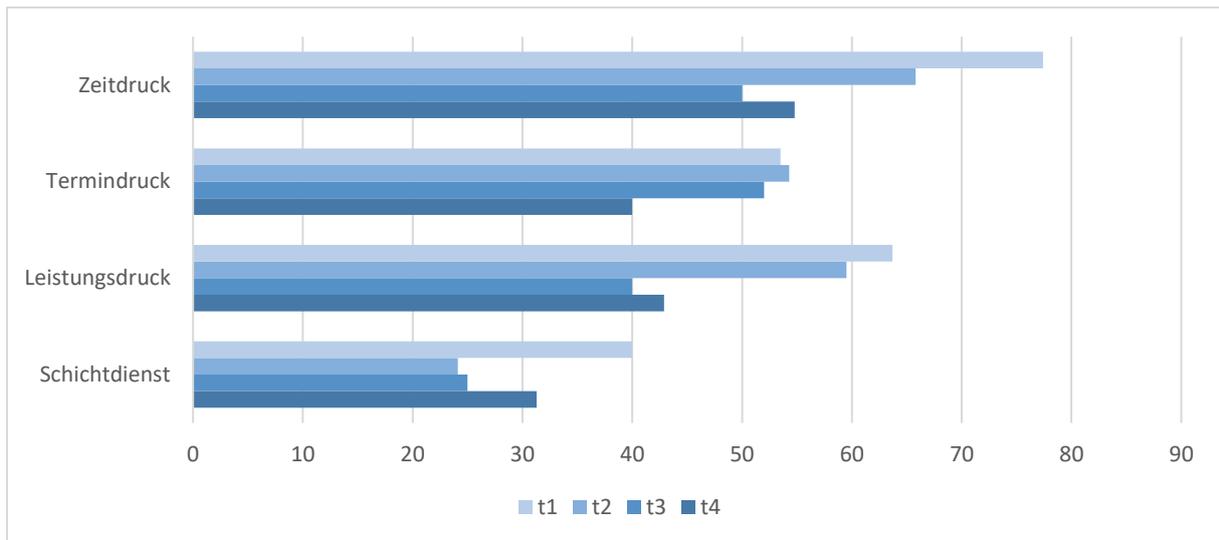


Abbildung 7. FEBA Darstellung der wahrgenommenen psychischen Belastung in Prozent %

Mit der Erhebung wurden Beschwerden am Bewegungsapparat erfasst. Hier wurde der Zeitraum über 12 Monate (Abbildung 8) und der letzten Woche (Abbildung 9) berücksichtigt. In der Ergebnisdarstellung ist die Häufigkeit der Mitarbeiter*innen, die mit „ja“ geantwortet haben abzulesen. 30,8% - 46,2% gaben an in den letzten 12 Monaten Beschwerden oder Schmerzen in der „Lendenwirbelsäule“ gehabt zu haben. Der „Nacken“ ist mit 24,1% - 35,1% als zweit häufigste Körperregion benannt wurden.

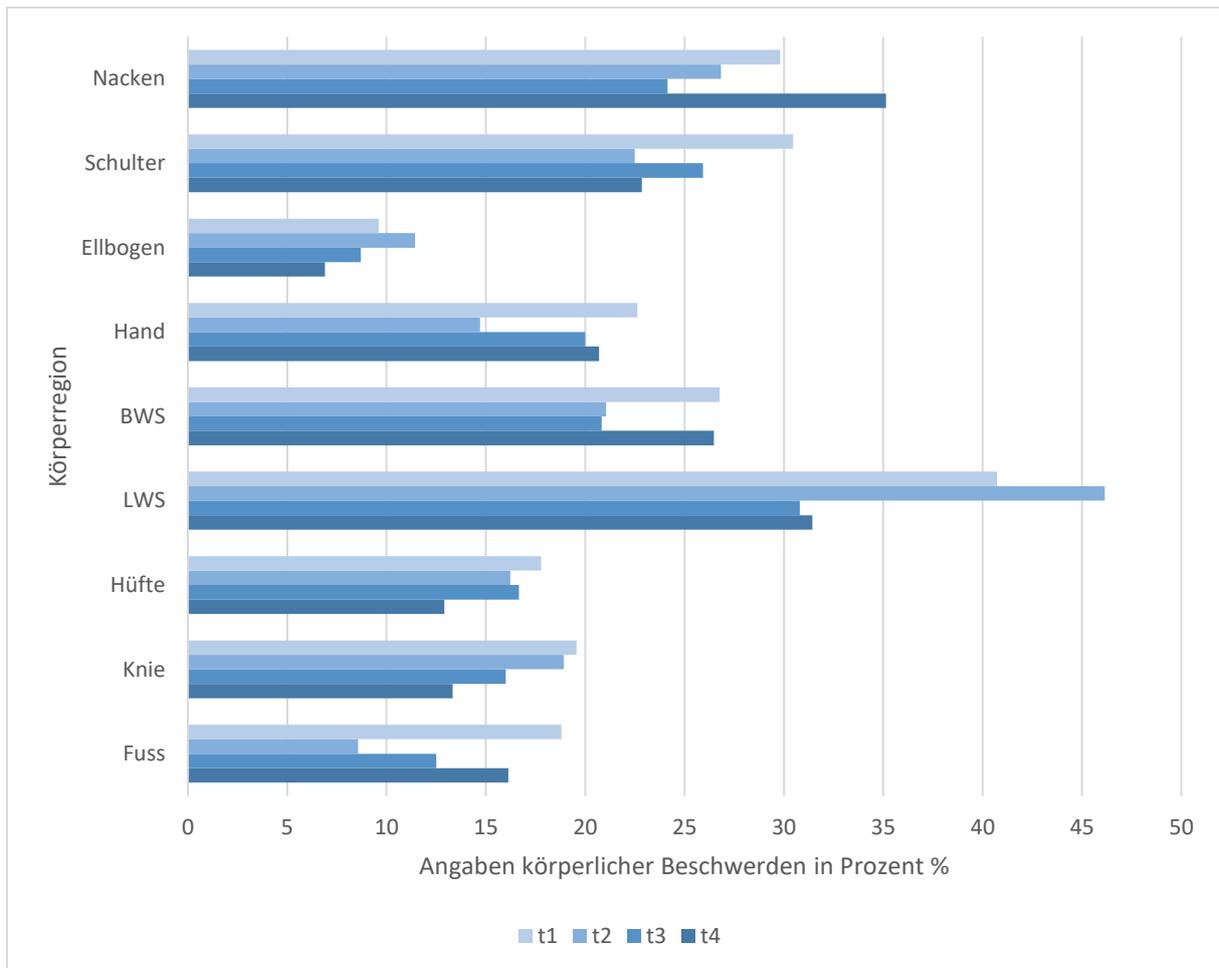


Abbildung 8. Körperliche Beschwerden innerhalb der letzten 12 Monate

Von den Mitarbeiter*innen die Angaben in den letzten 12 Monaten Schmerzen oder Beschwerden in einer bestimmten Körperregion hatten, benennen für t1, t2 und t4 den „Nacken“ (35,1% - 58,5%) und die „Lendenwirbelsäule“ (32,4% - 49,1%) als am häufigsten betroffene Körperregion von Beschwerden. Die Auswertung zu t3 zeigt, dass mit jeweils 29,2% die „Schulterregion“ und die „Brustwirbelsäule“ am häufigsten von Beschwerden betroffen sind.

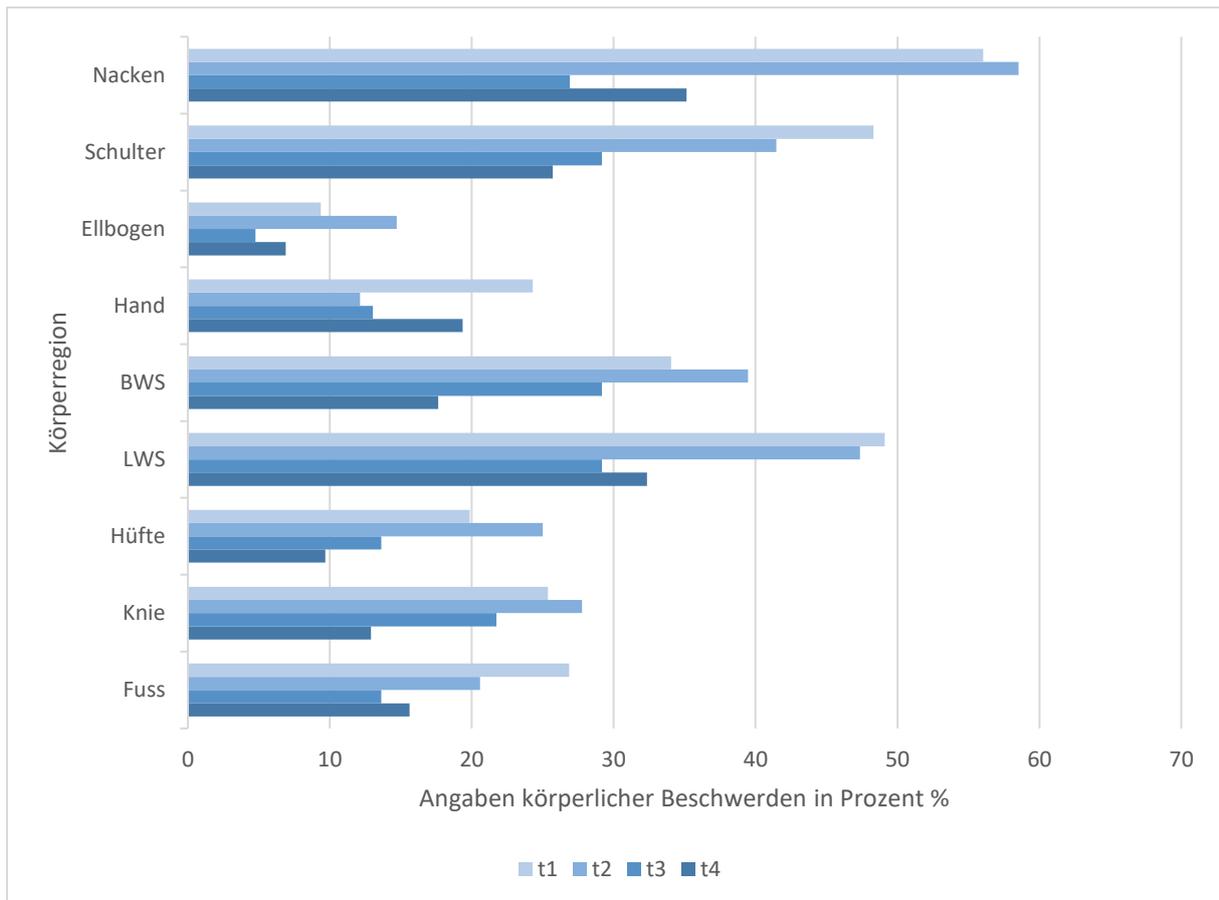


Abbildung 9. Körperliche Beschwerden innerhalb der letzten 7 Tage

Tabelle 2 gibt einen Überblick über das körperliche und psychische Wohlbefinden sowie das Stresslevel der Befragten über alle 4 Messzeitpunkte. Die Ermittlung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erfolgte mit Hilfe des SF-12. Dabei werden ein körperlicher und ein psychischer Summenscore berechnet. Es ist zu beachten, dass es sich hierbei um die subjektive Selbsteinschätzung der Mitarbeiter*innen handelt. Je niedriger der Summenscore ausfällt, desto geringer ist das physische oder psychische Wohlbefinden. Der Referenzwert für das psychische Wohlbefinden liegt bei $51,58 \pm 8,05$. Wie aus der untenstehenden Tabelle abzulesen ist, liegen alle durchschnittlichen Summenscores unterhalb des Referenzwertes und für t1 und t2 mit einer Abweichung von 5,0 Punkten. Der Referenzwert für das körperliche Wohlbefinden liegt bei $50,22 \pm 8,68$. Bis auf die Stichprobe von t4 liegen alle unterhalb des Referenzwertes.

Über die Screening Skala (SSCS) des Trierer Inventars zum chronischen Stress (TICS) lässt sich das Stresslevel der letzten drei Monate bestimmen. Ein Wert von 12 deutet daraufhin, dass die Befragten gestresst sind und ein Wert ab 15 steht für chronisch gestresst. Der ermittelte SSCS-Wert liegt im Durchschnitt für die hier vorliegende Stichprobe zu allen Messzeitpunkten deutlich über einen Wert von 15.

Tabelle 2. SF-12 und TICS

	T1 (N= 197) Bedarfsanalyse	T2 (N= 44) nach BASE- Schulung	T3 (N=31) nach Rückenfitness	T4 (N =38) nach 1. Bedarfs- gerechter Intervention
Psychisches Wohlbefinden (SF12 Summenscore)	45.55±10.3	45.54±11.6	49.62±7.8	47.60±9.8
Körperliches Wohlbefinden (SF12 Summenscore)	46.78±10.3	47.03±8.4	48.62±10.6	51.26±8.1
Stresslevel (TICS SSCS-Wert)	22.70±9.4	20.85±10.8	17.52±10.0	18.21±10.7

Der Fragebogen erfasste das Verhalten der Arbeitnehmer*innen während Krankheit oder verschlechtertem Gesundheitszustand am Arbeitsplatz. Abbildung 10 gibt einen Überblick darüber wie häufig Mitarbeiter*innen mit einem „verschlechterten Gesundheitszustand“ zur Arbeit erschienen sind und wieviel Prozent der Mitarbeiter *innen den Arbeitsplatz gemieden haben. Zudem trifft Abbildung 11 eine Aussage darüber, ob die „Leistungsfähigkeit“ der Personen, die krank zur Arbeit erschienen sind, eingeschränkt war. Zum Testzeitpunkt 1 und 2 gaben jeweils ca. 53% der Befragten an mit einem „verschlechterten Gesundheitszustand“ mindestens 3mal in den letzten 12 Monaten ihrer beruflichen Tätigkeit nach gegangen zu sein und ca. 53% bis 55% dieser Personen gaben an, dass ihre „Leistungsfähigkeit“ dadurch mäßig bis stark eingeschränkt war. 36% bis 44% der Mitarbeiter*innen zum 3. und 4. Messzeitpunkt kamen mindesten 3mal mit einem „verschlechterten Gesundheitszustand“ zum Arbeitsplatz und ca. 45% dieser Befragten gaben an, dass ihre „Leistungsfähigkeit“ mäßig bis stark eingeschränkt war.

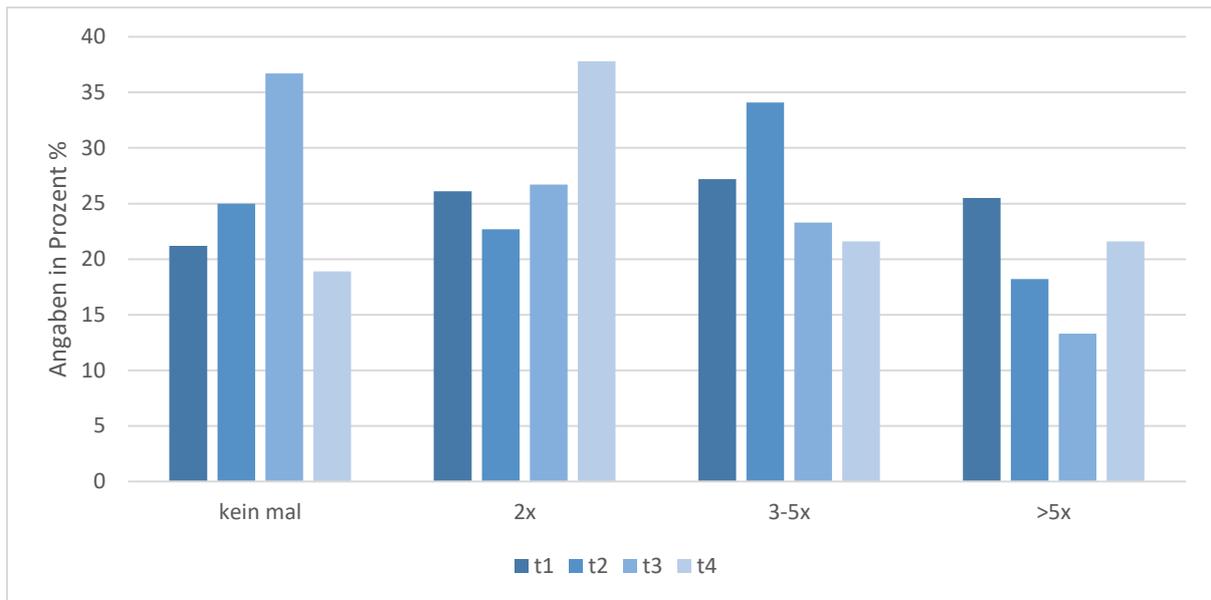


Abbildung 10. Häufigkeit von Präsentismus. Frage 17 = Wie häufig sind Sie in den letzten 12 Monaten trotz verschlechterten Gesundheitszustandes zur Arbeit gegangen?

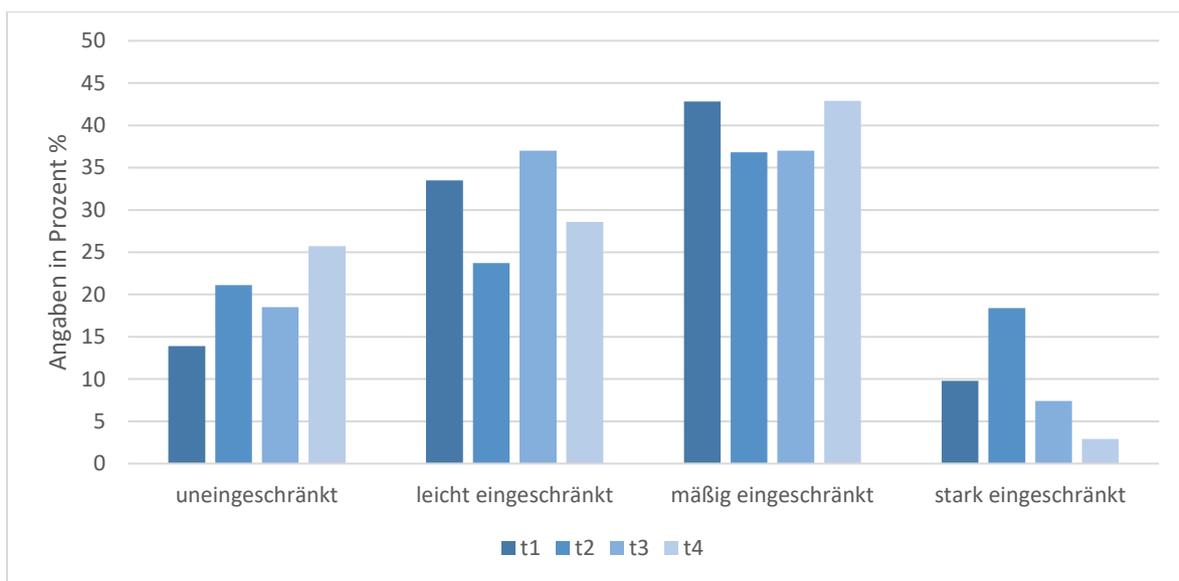


Abbildung 11. Einschränkung der Leistungsfähigkeit aufgrund von Präsentismus. Frage 19 = Wie stark war Ihre Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz eingeschränkt?

Die am häufigsten angegebenen Gründe für Präsentismus waren über alle Messzeitpunkte die „Rücksicht auf Kollegen“ und das „Pflichtgefühl“, da die Arbeit sonst liegen bleiben würde, hier war eine Mehrfachnennung möglich.

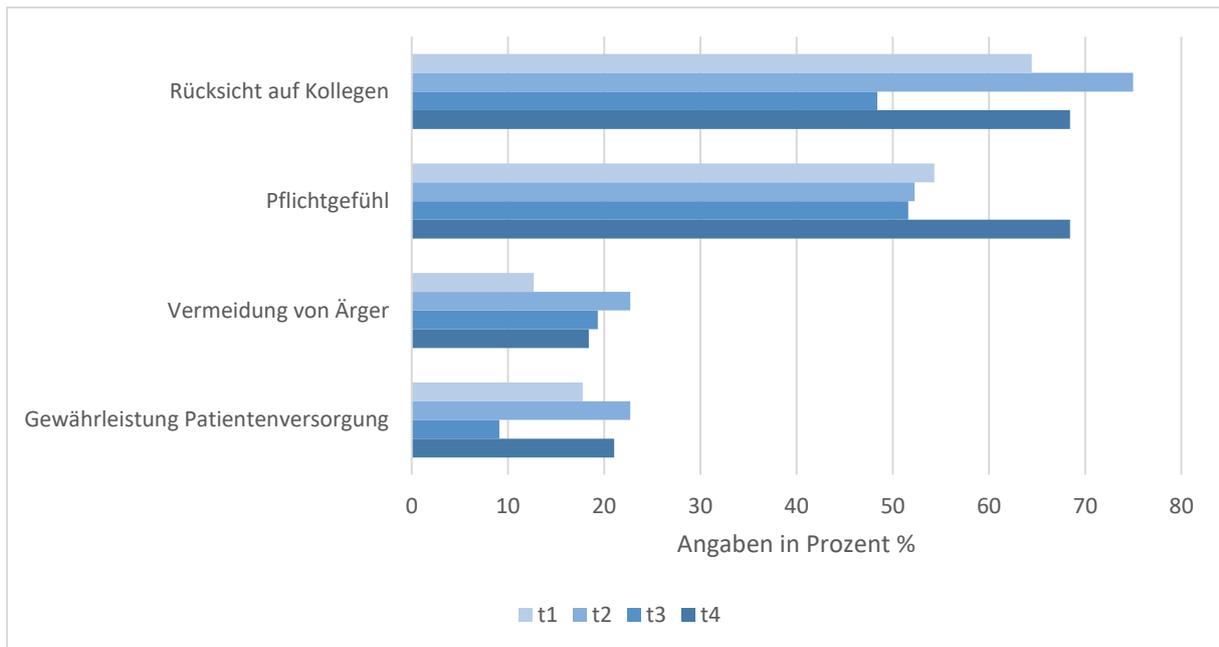


Abbildung 12. Die 4 am häufigsten angegebenen Gründe für Präsentismus

Der Fragebogen *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster* erlaubt Aussagen über gesundheitsförderliche bzw. gesundheitsgefährdende Verhaltens- und Erlebensweisen bei der Bewältigung von Arbeits- und Berufsanforderungen. Aus den Antworten ergeben sich 4 verschiedene Muster:

Muster G hohes (aber nicht überhöhtes) berufliches Engagement, ausgeprägte Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen, positives Lebensgefühl („psychische Gesundheit“),

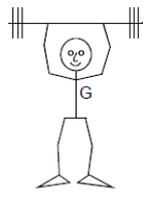
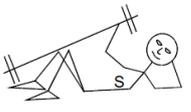
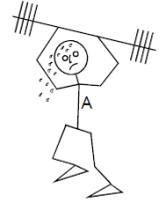
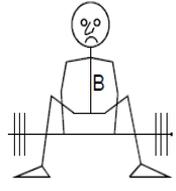
Muster S Schonungs- oder auch Schutztendenz gegenüber beruflichen Anforderungen,

Risikomuster A überhöhtes Engagement (Selbstüberforderung) bei eher eingeschränktem Lebensgefühl und verminderter Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen und

Risikomuster B vorherrschendes Erleben von Überforderung, Erschöpfung und Resignation.

Die Ergebnisse für den Großraum Paderborn sind der Tabelle 3 zu entnehmen. Hieraus wird deutlich, dass zu jedem Messzeitpunkt die Mitarbeiter*innen, die als „psychisch gesund“ eingestuft werden können unter der 20% Hürde liegen. Die Risikomuster A und B sind bei allen Messzeitpunkten für mindestens 40% der Mitarbeiter*innen zu verzeichnen und bescheinigen somit gesundheitsgefährdende Verhaltens- und Erlebensweisen. Außer bei t1 gehören mindestens 40% der Befragten dem Muster S an.

Tabelle 3. Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM-44)

Messzeitpunkt	Muster G	Muster S	Risikomuster A	Risikomuster B
				
T1	19.29%	27.86%	22.14%	30.71%
T2	16.67%	40.00%	20.00%	23.33%
T3	13.64%	45.45%	13.64%	27.27%
T4	16.13%	41.94%	12.09%	29.03%

Die folgende Abbildung 13 skizziert ein Stimmungsbild zum Thema Arbeitsklima in Bezug auf Kollegen*innen, Leitungsebene, Mitsprache und Informationspolitik. Die Bewertung konnte auf einer Skala von 1 – 5 abgegeben werden und diese waren zusätzlich visuell durch einen lachenden (1), neutralen (3) und mit nach unten gezogenen Mundwinkeln (5) Smiley gekennzeichnet. Die „Führung durch Vorgesetzte“ und die „Beziehung zwischen den Kollegen*innen“ wird im Durchschnitt über alle Messzeitpunkte mit Tendenz 2 beurteilt. Die Bereiche „Mitsprache“ und „Information“ wurden eher mit einer Tendenz zur 3 (MW 2.4 – 2.7) bewertet.

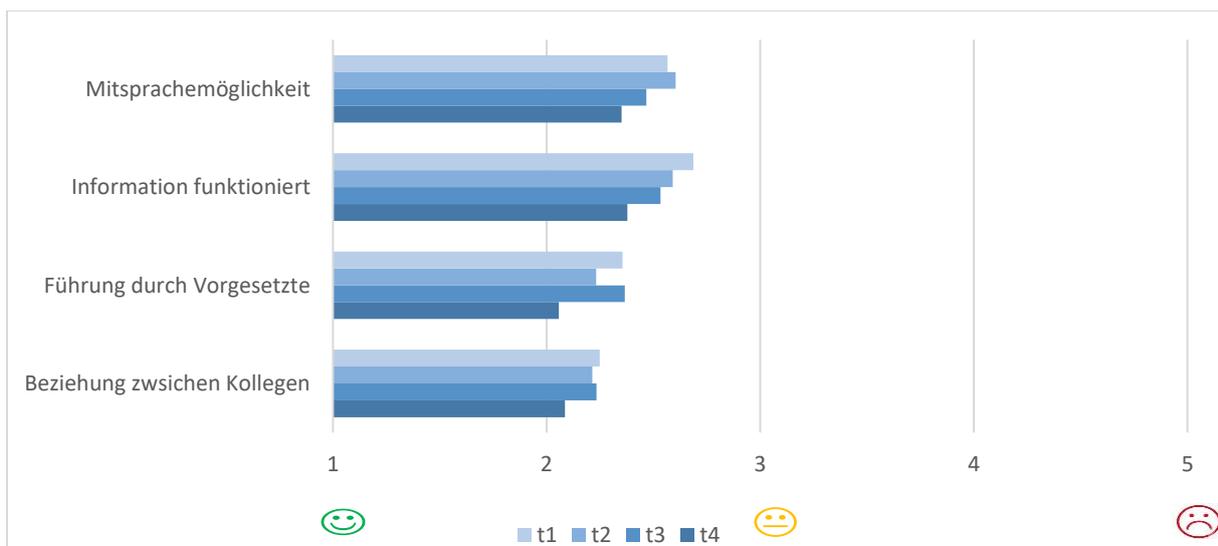


Abbildung 13. Allgemeine Bewertung auf 4 Ebenen.

3.4 Akzeptanz der Maßnahmen

Die Teilnahme an den im Rahmen des Projekts angebotenen Interventionen wurde in allen Einrichtungen von der Einrichtungsleitung befürwortet und unterstützt. Die Übungszeiten wurden in allen Pflegeeinrichtungen von der Leitungsebene so gewählt, dass die Teilnahme direkt nach der Arbeit oder vor Beginn möglich war und mindestens 50% (bei BASE 100%) der Interventionszeit wurde als Arbeitszeit angerechnet. Um Ihren Mitarbeiter*innen den Zugang zu den Angeboten zu gewähren wurden z.B. Dienstpläne angepasst, einige Häuser motivierten ihre Mitarbeiter*innen zu einer regelmäßigen Teilnahme, indem sie ihnen z.B. Urlaubstage, Massagegutscheine, Tankgutscheine in Aussicht stellten.

Die Abbildung 14 fasst die Rückmeldungen der Teilnehmer*innen zusammen, die mindestens ein Angebot der Interventionen wahrnahmen. Die regelmäßigste Teilnahme wird der BASE-Schulung von 75% der Befragten bescheinigt. Bei dieser Intervention wurden zu 88,2% die „Wünsche an das Angebot“ erfüllt und 83,3% der BASE-Schulungs-Teilnehmer*innen sehen die „Inhalte als Unterstützung für eigene Ziele“. Das Angebot eines Rückenfitness-Programms wird von 85% der Übungsteilnehmer*innen als „Verbesserung für das Betriebsklima“ angesehen. 66,7% geben an bereits „positive Effekte auf Ihre Gesundheit“ wahrzunehmen. Das Angebot Bedarfsgerechter Interventionen wird von 66,7% als „Unterstützung eigener Ziele“ angesehen und bei 65,4% „entspricht das Angebot der eigenen Wünsche“. Das der Arbeitsplatz durch die Interventionen an „Attraktivität“ gewinnt, bewerten 60% der Rückenkursteilnehmer*innen und 64,7% der BASE-Teilnehmer*innen.

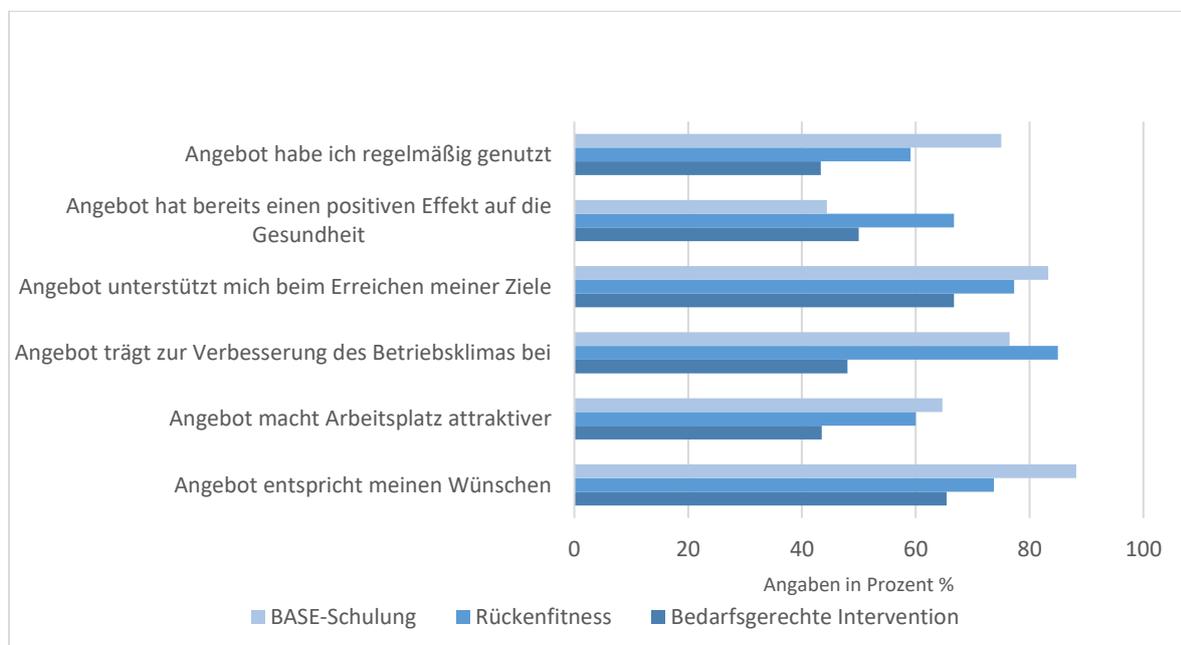


Abbildung 14. Teilnehmer-Feedback zu den Interventionsangeboten

In Abbildung 15 ist die Teilnahme an den unterschiedlichen Interventionen in prozentualer Abstufung dargestellt. An der BASE-Schulung (N=38) haben 29 der Kursteilnehmer mindestens 50% der angebotenen Termine wahrnehmen können. 20 Teilnehmer*innen der Rückenurse (N=56) konnten ebenfalls mindestens 50% der Termine (6 von 12) realisieren. Für die erste Bedarfsgerechte Intervention liegen nur von 11 Probanden die Daten vor und von denen konnten 5 Teilnehmer*innen mehr als die Hälfte umsetzen.

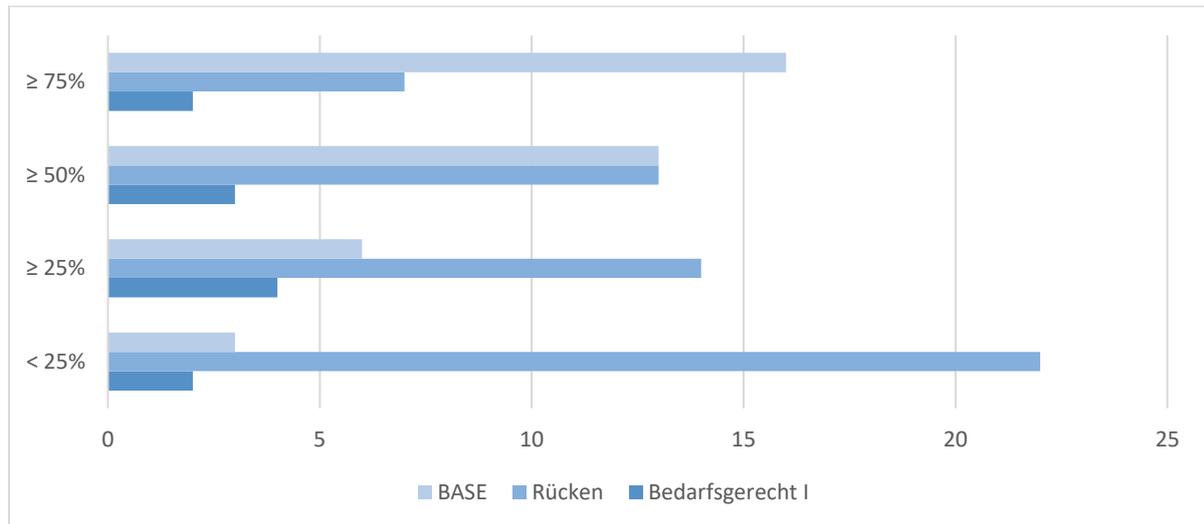


Abbildung 15. Darstellung der Teilnahme an den Interventionen

In Tabelle 4 sind drei von 12 Fragen aus dem Feedbackbogen zur Evaluierung der Interventionen vorgestellt. Es bleibt anzumerken, dass der Rücklauf gering war und bei der Auswertung die Enthaltungen (n= 1-16) nicht berücksichtigt wurden. Die Zustimmungshäufigkeiten bilden somit nur die Ergebnisse ab, die korrekt eingetragen wurden.

Tabelle 4. Feedback der Kursteilnehmer*innen zu den Interventionen

Frage	Antwort			Ja, ich stimme zu / groß Zustimmung			Vielleicht / ich stimme etwas zu			Nein, ich stimme nicht zu / geringe Zustimmung		
	T2	T3	T4	T2	T3	T4	T2	T3	T4			
Die Schulung halte ich für sinnvoll.	50%	82%	68%	40%	18%	27%	10%	—	5%			
Die Übungen haben mir Spaß gemacht.	58%	—	57%	32%	—	26%	11%	—	17%			
Der Zeitumfang der Schulung war angemessen.	53%	53%	61%	32%	37%	26%	16%	11%	13%			

Legende. T2= nach BASE-Schulung, T3= nach Rückenfitness, T4= nach Bedarfsgerechter Intervention

3.5 Diskussion und Fazit Mitarbeiter*innen

Die Durchführbarkeit des Modellprojektes „PROCARE – Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ stellte sich bei der Implementierung gesundheitlicher Maßnahmen für Mitarbeiter*innen als herausfordernd dar. Die größte Hürde war die Erreichbarkeit der Mitarbeiter*innen nach der Bedarfsanalyse und die Bereitschaft zur Teilnahme an den Interventionen. Die Angebote wurden über Aushänge beworben und alle Stationsleitungen wurden von den Heimleitungen angehalten ihre Mitarbeiter*innen in den Übergaben zu informieren und zur Teilnahme zu motivieren. An manchen Stellen schien es Verzögerungen in der Informationsweiterleitung zu geben. Aber die geringe Resonanz und die im Projektverlauf sinkende Teilnahmebereitschaft an einem angepassten Gesundheitsprogramm von 86,36% nach der BASE-Schulung bis auf nur 18,42% zum 4. Messzeitpunkt (vgl. Tabelle 1) kann viele Gründe haben: In der Zeit der Projektdurchführung konnte in einigen Häusern eine hohe Fluktuation der Mitarbeiter*innen beobachtet werden. Familiäre Verpflichtungen lassen z.B. einen verlängerten Aufenthalt am Arbeitsplatz nicht zu. Die Mitarbeiter*innen in der Pflege und Hauswirtschaft arbeiten im Schichtdienst und somit verschiebt sich ihr Arbeitseinsatz um Uhrzeit und Wochentag. Eventuell könnte die Interventionslänge auch eine Stellschraube sein. Der Feedbackbogen erfasst zwar den Zeitumfang der Interventionen (vgl. Tabelle), aber es ist nicht ersichtlich, ob die Teilnehmer*innen den Interventionszeitraum von 10 – 12 Wochen bewertet haben oder die tatsächliche Länge eines Termins. Die BASE-Schulung war für 30 Minuten konzipiert und die Rückenfitness und die Bedarfsgerechten Interventionen für 60 Minuten. Wie aus Abbildung 2 zu entnehmen, sinkt die regelmäßige Teilnahme im Rückenkurs um 16% und um weitere 16% zur Bedarfsgerechten Intervention, obwohl die Angebote bei 65% bis 73% der Teilnehmer*innen der eigenen Wünsche entsprechen und 67% - 77% der Teilnehmer*innen sehen die Interventionsmaßnahme als Unterstützung zum Erreichen ihrer Ziele.

Mit einem Blick auf die Auswertung zum FEBA können inkonsistente Bewertungen der körperlichen Beanspruchung wahrgenommen werden. Wenn man sich die Zusammensetzung der Stichprobe über die verschiedenen Berufsgruppen (vgl. Tabelle 1) genauer anschaut, lässt sich ein Zusammenhang vermuten. Das Item „Heben schwerer Lasten“ wird unter t1 und t2 mit einer Häufigkeit im beruflichen Tätigkeitsfeld von 52,2% - 58,5% angegeben und bei t3 mit 37%. Die Stichprobe beim 3. Messzeitpunkt integriert einen geringen Anteil aus der Pflege (25%) im Vergleich zu t1 (45%) und t2 (41%). Der höchste Anteil von Studienteilnehmer*innen an Personal aus der Hauswirtschaft ist zusätzlich bei t2 zu verzeichnen, dies scheint sich auf die Items „Tragen schwerer Lasten“ und „Stehen“ auszuwirken. Wenn man sich den Anteil von Mitarbeiter*innen aus der Pflege und Hauswirtschaft anschaut, liegt die Teilnahme für t1 bei 60%, für t2 sogar bei 66% und bei t3 mit ca. 39% deutlich darunter. Bei t3 und t4 fällt auf, dass das Item „Sitzen“ als hoher Anteil der beruflichen Beanspruchung wahrgenommen

wird. Für t3 wäre die geringe Repräsentativität des Pflegepersonals wiederum eine mögliche Erklärung, die sich jedoch nicht auf t4 übertragen lässt. Die Zusammensetzung der Stichprobe scheint auch Einfluss auf die körperlichen Beschwerden zu nehmen. Die wahrgenommenen Beschwerden im „Lendenwirbelsäulenbereich“ sind für t1 und t2 gegenüber der anderen beiden Messzeitpunkte deutlich höher (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9). Auch für die wahrgenommene „psychische Belastung“ lassen sich zwischen den einzelnen Messzeitpunkten Unterschiede erkennen, so nehmen die Probanden von t1 und t2 „Zeitdruck“ und „Leistungsdruck“ im Durchschnitt 20% häufiger als psychische Belastung wahr. Die Auswertung der einzelnen Messzeitpunkte lässt vermuten, dass die einzelnen Berufsgruppen unterschiedlichen körperlichen und psychischen Belastungen ausgesetzt sind. Der Datenpool, der sich aus der deutschlandweiten Erhebung ergibt, könnte die hier entdeckten Tendenzen ausdifferenzieren und somit inhaltlich noch besser abgestimmte gesundheitsfördernde Maßnahmen empfohlen werden.

Beim AVEM (vgl. Tabelle) sticht ein Wert heraus. Die Auswertung für t1 berechnete nur eine Häufigkeit von 27,86% der Mitarbeiter*innen für das Schonungs- oder auch Schutz tendenz Muster gegenüber beruflicher Anforderungen. Wenn man diesen Wert mit der Stichprobe bei t3 vergleicht, liegt dieser bei 45,5%. Auch hier könnte der Anteil des Pflegepersonals (t1= 45% und t3= 26%) einen Einfluss auf die Auswertung nehmen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine nachhaltige Implementierung von gesundheitsfördernden Maßnahmen für Mitarbeiter*innen in stationären Pflegeeinrichtungen viele Hürden mit sich bringt. Eventuell wurde bei der Suche nach einem geeigneten Zeitfenster für die Angebote die falsche Frage zu Grunde gelegt: Wann können die meisten Arbeitskräfte zur gleichen Zeit erreicht werden? Vielleicht ist die geeignetere Frage: Wie kann ich viele Mitarbeiter*innen erreichen, die an gesundheitsfördernden Maßnahmen interessiert sind? Hierfür bietet sich eventuell eine Art „Gesundheitsraum“ an, der die nötigen Voraussetzungen bietet, ein angeleitetes Bewegungsprogramm durchzuführen. In dem Fall hätten alle die im Schichtdienst oder in Teilzeit arbeiten den gleichen Zugang zu den Angeboten. Zudem kann die Zeit und der oder die Übungspartner frei gewählt werden. Die Evaluierung gibt z.B. keinen Aufschluss darüber, ob das gemeinsame Üben mit Arbeitskollegen*innen und Personen der Leitungsebene gewünscht ist.

4 Projektumsetzung für die Bewohner*innen: Vorgehen nach dem BASE-Konzept

Zur Umsetzung nach dem BASE-Konzept für die Pflegebedürftigen sind vier Teilschritte notwendig: (1) qualitative Interviews zur Erfassung von Wünschen und Hürden der Bewohner*innen, (2) Durchführung einer Machbarkeitsstudie, (3) Erkundung des Settings zur Umsetzung von Maßnahmen, (4) Vorbereitung der Intervention und (5) Rekrutierung von Interventionsteilnehmer*innen. Die Arbeitsgruppe der Universität Hamburg führte eine Bedarfsanalyse und Machbarkeitsstudie bei Bewohner*innen (N=16) stationärer Pflegeeinrichtungen durch. Die Bedarfsanalyse wurde über qualitative Interviews zur Erfassung von Wünschen und Hürden sichergestellt. Bei der Machbarkeitsstudie lag der Fokus auf der Durchführbarkeit und Akzeptanz der einzelnen Übungsstunden des multikomponenten Trainingsprogramms. Die daraus resultierenden Erkenntnisse und Ergebnisse führten zur Anpassung der Ausgestaltung und zur Anpassung der Anforderungen für die motorische Leistungsfähigkeit und die kognitive Komplexität der Übungsaufgaben. Das Ziel war es das Bewegungsmanual noch besser auf die Fähigkeiten der Bewohner*innen abzustimmen, sodass auch Bewohner*innen mit eingeschränkten Fähigkeiten nicht überfordert bzw. ausgeschlossen werden. Die Arbeitsschritte (3) – (4) wurden ebenfalls im Raum Paderborn umgesetzt.

(3) Erkundung des Settings

Analog zu den Mitarbeiter*innen fand eine Erkundung des Settings zur Umsetzung von Maßnahmen für die Bewohner*innen statt, mit der Erfassung bereits umgesetzter Gesundheitsförderungsmaßnahmen. Als zentrale Elemente für einen erfolgreichen Abschluss der Vorbereitungsphase waren entsprechend der allgemeinen Projektaufgaben wie unter Kapitel 2 beschrieben für die Erkundung des Settings der Bewohner*innen unabdingbar, die als Grundlage der Prozessevaluation dienten.

(4) Vorbereitung der Intervention

Für die Erfassung des physischen, kognitiven und psychosozialen Gesundheitszustands sowie zur Umsetzung der Bewegungsintervention waren organisatorische Abstimmungen und Schritte notwendig, um die Intervention in den jeweiligen Einrichtungen zu initiieren. Zunächst fand ein Eingangsgespräch mit der Einrichtungsleitung statt. In diesem wurden alle wichtigen Informationen zum Inhalt und Ablauf übermittelt und von der Einrichtungsleitung eine Person aus dem Steuerungsgremium als Kontaktperson benannt, die für weitere Absprachen des Ablaufes zur Verfügung stehen sollte. Hierbei handelte es sich um die Leitung des Sozialen Dienstes oder der Pflege.

Des Weiteren wurde gemeinsam eine geeignete Räumlichkeit für die Testphase und die Durchführung der Interventionen ausgewählt. Es wurden sinnvolle Zeitfenster für die Testphasen der Bewohner*innen besprochen und bevorzugte Zeiten für die Bewegungsinterventionen, um Überschneidungen mit anderen Angeboten zu vermeiden. Für einen reibungslosen und pünktlichen Start der Bewegungsintervention wurde empfohlen einen Hol- und Bringdienst der Bewohner*innen durch das hauseigene Personal einzurichten.

Vor dem Start der Bewegungsintervention in den teilnehmenden Pflegeeinrichtungen erfolgte die Akquise qualifizierter Bewegungsreferenten*innen. Hierbei wurde versucht darauf zu achten, dass die möglichen Bewegungsreferenten*innen bereits Erfahrungen mit dem Bewohnerklientel haben und eventuell mit den Abläufen und Räumlichkeiten des Hauses vertraut sind. Bei einem ersten gemeinsamen Treffen aller Bewegungsreferenten*innen wurde das Projekt PROCARE im Allgemeinen und der Ablauf, die Inhalte, Materialien und Manuskripte der Bewohnerinterventionen vorgestellt und an die Hand gegeben. Durch die zeitversetzten Startpunkte in den Pflegeeinrichtungen, konnten bereits erste Erfahrungen mitgeteilt werden. Es folgten die zeitlichen Absprachen zwischen den Bewegungsreferenten*innen und den Einrichtungen. Eine mögliche Vertretung im Krankheitsfall oder zur Urlaubszeit war sichergestellt.

*(5) Rekrutierung von Interventionsteilnehmer*innen*

Im Rahmen des Projektes war es das Ziel, möglichst viele Bewohner*innen zu erreichen und zu integrieren. Aus diesem Grund umfassten die Einschlusskriterien den persönlichen und freiwilligen Teilnahmewunsch, die Fähigkeit frei auf einem Stuhl oder Rollstuhl zu sitzen, einfache Anweisungen zu verstehen und umzusetzen, sowie die Fähigkeit zur Gruppenaktivität. Ausgenommen waren Bewohner*innen, die kein Interesse an der Teilnahme äußerten, bettlägerig waren, nicht an Gruppenaktivitäten teilnehmen und einfache Anweisungen weder verstehen noch umsetzen konnten. Für die Rekrutierung wurde das Fachpersonal einbezogen, die anhand der vorab beschriebenen Kriterien, Personen vorgeschlagen haben. Diese wurden entweder im 1:1 Kontakt durch universitäre Mitarbeiter*innen des Projektes PROCARE über das Vorhaben und die geplante Umsetzung aufgeklärt oder der Bewohnerbeirat äußerte den Wunsch, das Projekt für eine Gruppe von Interessierten vorzustellen. Für die Teilnahme an der Studie wurde eine Einverständniserklärung von den Bewohner*innen bzw. deren Angehörigen eingeholt. Bei Rückfragen war es möglich, sich an die Verantwortlichen der Universität Paderborn zu wenden.

4.1 Durchführung der Maßnahmen für die Bewohner*innen

Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Hamburger Bedarfsanalyse weisen darauf hin, dass der Aspekt der Bewegung bisher im Setting Pflege unzureichend aufgegriffen wird und einen Ansatz darstellt, um der wahrgenommenen Abhängigkeit und der sozialen Isolation entgegenzuwirken. Die gruppenbasierten Interventionen förderten zu dem die Kommunikation unter den Bewohnern*innen der stationären Pflegeeinrichtungen. Für die Bewegungsintervention wurden die Bewohner*innen je nach vorherrschender Mobilität einer gehfähigen oder einer nicht gehfähigen Gruppe zugeteilt. Somit konnte eine gewisse Homogenität der Gruppen sichergestellt werden. Die klare Trennung in gehfähig und nicht gehfähig ist aufgrund der unterschiedlichen körperlichen Voraussetzungen der Teilnehmer*innen deutlich zu empfehlen. Um zum einen die Übungsinhalte anzupassen und zum anderen die Umsetzbarkeit der Trainingsinhalte und eine adäquate Sicherheit der einzelnen Bewohner*innen durch den Bewegungsreferenten*in zu gewährleisten.

Für die Durchführung der Bewegungsintervention lagen von der Universität Hamburg zwei Manuale mit je 32 Sitzungen vor. Das Trainingsprogramm wurde für 2 Trainingseinheiten pro Woche á 60 Minuten über einen Zeitraum von 16 Wochen konzipiert.

1. Bewegungsprogramm für gehfähige Bewohner*innen
2. Sitzübungsprogramm für nicht gehfähige Bewohner*innen

Das Bewegungsprogramm für gehfähige Bewohner*innen umfasste Übungen, in denen Kraft und Koordination trainiert wurden. Ein weiterer Schwerpunkt wurde auf den Gang gelegt, um das Sturzrisiko zu reduzieren und die Gangsicherheit im Alltag zu steigern. In den Gangübungen, welche die Ausdauerkomponente integriert, wurden die Bewohner*innen mit kognitiven Aufgaben konfrontiert.

Im Sitzübungsprogramm, für die nicht gehfähigen Bewohner*innen, wurden die Bereiche Kraft, Ausdauer und Koordination ausschließlich im Sitzen trainiert. Eine Gangübung blieb aus. Der Schwerpunkt lag auf den alltäglichen motorischen Fähigkeiten in Kombination mit Bewegungsgeschichten und Bewegungsspielformen zur Förderung von ADL (Activities of Daily Living /Aktivitäten des täglichen Lebens), Kognition und psychosozialen Ressourcen.

Die einzelnen Übungseinheiten sowohl für die gehfähigen als auch nicht gehfähigen Teilnehmer*innen folgen einem einheitlichen Stundenaufbau, der in Abbildung 16 „Struktur einer Übungseinheit“ dargestellt ist. Die Ziele der einzelnen Stundenbausteine sind der Tabelle zu entnehmen. Gleichzeitig wurde auch eine Durchführungsdauer der einzelnen Stundenkomponenten als Richtlinien vorgegeben.

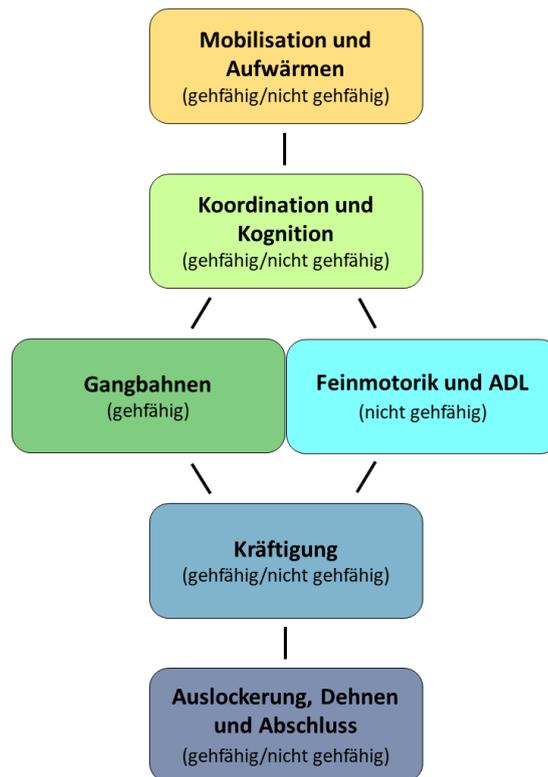


Abbildung 16. Struktur einer Übungseinheit.

Tabelle 5. Ziele der Bewegungsprogramme mit empfohlener Dosierung.

Programm für <u>gehfähige</u> Bewohner*innen	Programm für <u>nicht-gehfähige</u> Bewohner*innen
Mobilisation und Aufwärmen (ca. 5-10 min):	Mobilisation und Aufwärmen (ca. 5-10 min):
Aktivierung des Stoffwechsels und Mobilisation des Körpers	Aktivierung des Stoffwechsels und Mobilisation der Gelenke
Koordination und Kognition (ca. 8-10 min):	Koordination und Kognition (ca. 8-10 min):
Steigerung des Gleichgewichts und der Koordination, Verbesserung der Alltagstätigkeiten, Gedächtnisschulung, Förderung der Kreativität und psychosoziale Stärkung	Verbesserung der Koordination und Alltagstätigkeiten, Schulung der Wahrnehmung und des Gedächtnisses und Förderung der Kreativität und psychosoziale Stärkung
Gangbahnen: (ca. 15-25min):	Feinmotorik und ADL (ca. 5-10 min):
Verbesserung der Gangstabilität, Ausdauer, Sturzprävention und Kräftigung der Beine	Verbesserung der Feinmotorik, Handkoordination und Alltagstätigkeiten und Kräftigung der Rücken-, Schulter- und Greifmuskulatur
Kräftigung (ca. 5-10 min):	Kräftigung (ca. 5-10 min):
Kräftigung des gesamten Körpers und Verbesserung der Koordination	Kräftigung der Rücken-, Schulter-, Arm- und Brustmuskulatur, Verbesserung der Hand- und Greifkraft und Schulung der Koordination
Auslockerung, Dehnen und Abschluss (ca. 5-10 min):	Auslockerung, Dehnen und Abschluss (ca. 5-10 min):
Entspannung, Verbesserung der Beweglichkeit, Dehnung und Wahrnehmung und langsame Normalisierung der Herzfrequenz	Entspannung und Dehnung des Schulter-, Nacken- und Brustbereichs, Verbesserung der Wahrnehmung und langsame Normalisierung der Herzfrequenz

Die Integration von Doppelaufgaben findet im Stundenteil „Gangbahnen“ statt. Komponenten wie Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer sind wichtige Inhalte des Übungsprogramms. Die einzelnen Termine wurden weiterhin so strukturiert, dass Übungen wiederholt werden und eine Progression über die Zeit erfahren. Das ermöglicht zum einen das Wiedererkennen von Strukturen und zum anderen wird ein kontinuierlicher Ressourcenausbau angestrebt. Motivierende Materialien, wie z.B. verschiedene Bälle, Tücher, Hanteln, Stäbe, Handtücher, Zeitungen, Luftballons usw. werden in das multikomponenten Training integriert.

4.2 Evaluation der Maßnahmen der Bewohner*innen

Im Großraum Paderborn konnten insgesamt 12 Bewegungsinterventionen in 6 Pflege- und Senioreneinrichtungen realisiert werden. Davon gehörten 9 Gruppen der Interventionsgruppe (n = 53) an und 3 der Kontrollgruppe (n = 27). Neun Bewegungsinterventionen wurden mit gehfähigen Bewohner*innen durchgeführt und drei mit Nicht-Gehfähigen. Aufgrund der geringen Teilnahme von nicht gehfähigen Teilnehmer*innen wurden diese in 2 Einrichtungen, in Rücksprache mit den Bewegungsreferentinnen, in die Gruppe der Gehfähigen integriert.

4.2.1 Studiendesign

Die Studie wird als randomisierte kontrollierte Studie durchgeführt. Die Bewohner*innen wurden zufällig einer Interventionsgruppe oder Kontrollgruppe zugeordnet. Die Gruppeneinteilung erfolgte jeweils im Status gehfähig und nicht gehfähig.

4.2.2 Stichprobe

Insgesamt haben 80 (w= 60, m= 20; 82.67±8.5 Jahre) Bewohner*innen aus 6 Einrichtungen im Kreis Paderborn an der Studie zum Testzeitpunkt 1 (t1) teilgenommen. Aus der Gesamtstichprobe waren 60 Bewohner*innen gehfähig (davon 47 mit Hilfsmittel wie Rollator oder Gehstock und 3 mit Rollstuhl) und 20 Bewohner*innen nicht gehfähig, das heißt ihnen war es nicht möglich sich mit oder ohne Hilfsmittel gehend fortzubewegen. 53 Teilnehmer*innen wurden der Interventionsgruppe (IG) zugeteilt und 27 der Kontrollgruppe (KG), diese Versuchspersonen erhielten das Bewegungsprogramm erst nach der t2 Messung.

Eine Kontrollgruppe konnte nur gebildet werden, wenn genügend Freiwillige an der Studie teilnahmen bzw. wenn aufgrund der räumlichen Voraussetzungen die Bewegungsintervention in kleineren Gruppen durchgeführt werden musste.

Tabelle 6. Beschreibung der teilnehmenden Bewohner*innen nach Geschlecht getrennt im Großraum Paderborn (N = 80); [MW±SD]

	Frauen (n = 60)	Männer (n = 20)
Alter (Jahre)	83.4±8.7	80.5±7.9
Körpergröße (cm)	162.3±8.1	171.7±6.3
Körpermasse (kg)	74.6±16.1	84.0±17.3
BMI (kg/m ²)	28.4±6.3	28.4±5.4

Legende. BMI= Body Mass Index

4.2.3 Messinstrumente

In diesem Abschnitt wird die Messmethodik der Bewohner*innen beschrieben. Die Messinstrumente setzten sich aus Fragebögen, kognitiven und motorischen sowie Gangtestungen zusammen. Somit wurden physische und kognitive Funktionen und die psychosoziale Gesundheit der Bewohner*innen erfasst. Die Messungen erfolgten zu drei verschiedenen Messzeitpunkten. Der zeitliche Ablauf ist der Abbildung 17 zu entnehmen.



Abbildung 17. Zeitlicher Ablauf der Messungen.

Beschreibung der Messinstrumente für die Bewohner*innen:

Fragebögen zu psychosozialen Ressourcen

- a. Der *Short Form 12- Fragebogen [SF-12]* (Ware, Kosinski & Keller, 1996) erfasst anhand von 12 Fragen die subjektive gesundheitsbezogene Lebensqualität der Bewohner*innen. Dabei wird zwischen der psychischen und körperlichen gesundheitsbezogenen Lebensqualität unterschieden.

- b. Die *Satisfaction with Life Scale [SWLS]* (Glaesmer, Grande, Braehler & Roth, 2011) dient zur Erfassung der subjektiven Lebenszufriedenheit.
- c. Bei dem *Center for Epidemiological Studies Depression [CES-D]* (Radloff, 1977) handelt es sich um einen Selbstbewertungsbogen für Depressionen. Die Bewohner*innen werden danach befragt, wie häufig verschiedene Stimmungen, Empfindungen und Probleme in den vergangenen zwei Wochen aufgetreten sind.
- d. Die Kurzversion der *Falls Efficacy Scale-International [FES-I]* (Hauer et al., 2011) wird eingesetzt, um die sturzassoziierte Selbstwirksamkeit bei Älteren zu erfragen. Die Bewohner*innen werden dahingehend befragt, ob sie aus Angst vor Stürzen Bedenken haben, bestimmte Aktivitäten auszuführen.

Kognitive Tests

- a. Das *Montreal Cognitive Assessment [MoCA]* (Nasreddine et al., 2005) ist ein Screening-Instrument für leichte kognitive Störungen. Es berücksichtigt unterschiedliche kognitive Bereiche wie beispielsweise Aufmerksamkeit, Konzentration und Sprache.
- b. Rückwärtszählen in 1er und 3er Schritten ist eine vereinfachte Version des *Serial Sevens Tests* (Folstein, Robins & Helzer, 1983) und wird unter dual-task Bedingungen während des Gangs erhoben.
- c. Wortflüssigkeit ist ein Teil des *MoCA* (Nasreddine et al., 2005) und wird zusätzlich unter single- und dual-task Bedingungen während des Gangs erhoben.

Motorische Tests zu physischen Ressourcen

- a. Der *Barthel - Index* (Mahoney & Barthel, 1965) stellt eine objektive Bewertung der Selbstständigkeit und Mobilität der Bewohner*innen durch das Pflegepersonal dar. Mit dessen Hilfe wird die Pflegebedürftigkeit der Bewohner*innen festgestellt und der Grad der Unabhängigkeit in alltäglichen Fähigkeiten durch das Pflegepersonal dokumentiert.
- b. Die linke sowie rechte Handkrafttestung erfolgt mit Hilfe eines *Handdynamometers* (JAMAR Hydraulic Hand Dynamometer).
- c. Die *Short Physical Performance Battery [SPPB]* (Guralnik et al., 1994) beinhaltet Balancetestungen (geschlossener Stand, Semitandemstand, Tandemstand), eine Gangtestung, zur Messung der Gehgeschwindigkeit, sowie einen Chair-Rising Test.
- d. Beim *Functional Reach Test* (Duncan, Weiner, Chandler & Studenski, 1990) wird das Gleichgewicht in sitzender Position geprüft, indem sich die Versuchsperson auf einem Stuhl platziert und versucht das Gleichgewicht zu halten, während sie die Arme möglichst weit nach vorne schiebt.

- e. Die *Frailty-Klassifizierung* (Fried et al., 2001) beschreibt die Gebrechlichkeit der Bewohner*innen. Die Bewertung der Gebrechlichkeit erfolgt anhand 5 verschiedener Kriterien: unbeabsichtigter Gewichtsverlust, subjektiv empfundene Erschöpfung, die Einschätzung der körperlichen Aktivität, die gemessene Ganggeschwindigkeit auf einer 4,57m Gehstrecke sowie die Handkraft.

Ganganalyse

- a. Die Gangtestung wurde mit dem Gait up System realisiert. Hierbei wurden folgende Parameter erhoben Schrittlänge, Geschwindigkeit
- b. Die Ganganalyse schließt Doppelaufgabenbedingungen ein unter der Erhebung gleicher Parameter wie unter a.) beschrieben.

4.2.4 Statistische Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse deskriptiv über alle 3 Messzeitpunkte beschrieben. Eine weitere statistische Auswertung wird als Datenmanagement zentral in Hamburg koordiniert. Zum Datenpool gehören alle Daten, die deutschlandweit über alle acht Standorte erhoben wurden.

4.3 Ergebnisse

Im Projektverlauf waren drei Messzeitpunkte verankert: Vor der Aufnahme des Bewegungsprogramms, nach Abschluss des 16-wöchigen Trainings und 16 Wochen nach Beendigung der Intervention (vgl. Abbildung 17). Die Kontrollgruppe (N= 26) ging in den 16 Wochen des Bewegungsprogramms für die Interventionsgruppe ihrem Alltag in der Pflegeeinrichtung nach. Im nachfolgenden Kapitel werden die Messergebnisse für t2 zwischen der Interventionsgruppe (IG) und der Kontrollgruppe (KG) unterschieden. Die Ergebnisse werden mit Mittelwert (MW) und Standardabweichung (SD) dargestellt.

Die hier angegebenen Ergebnisse beziehen sich auf die Gesamtstichprobe, d.h. die Auswertung schließt die Daten der Gehfähigen und Nicht-Gehfähigen ein, außer bei der Ergebnisdarstellung zur Ganganalyse (Tabelle 3Tabelle 10). Nicht allen Bewohner*innen war es aufgrund physischer oder kognitiver Einschränkungen möglich, an allen Testungen oder Befragungen gleichermaßen teilzunehmen. Dies führte zu fehlenden Werten und zog teilweise einen Datenausschluss nach sich, weshalb die Stichprobengröße zu den einzelnen Messinstrumenten variieren kann. Im Verlauf der Projektzeit kam es zum Wegzug, Versterben oder der Verschlechterung der physischen und/oder kognitiven Fähigkeiten einiger Studienteilnehmer*innen, welches einen starken Einfluss auf die Stichprobengröße nahm. Zusätzlich konnte in 2 Pflegeeinrichtungen die t3-Messung der IG aufgrund

der einsetzenden Pandemielage durch Covid-19 im März 2020 nicht durchgeführt werden. Was sich deutlich auf die Stichprobengröße bei t3 auswirkt.

Im ersten Schritt werden die Ergebnisse im Bereich der psychosozialen Ressourcen (Tabelle 7) präsentiert. Der SF-12 erfasst das „subjektive Wohlbefinden“ auf der körperlichen und psychischen Ebene. Ein niedrigerer Wert geht mit einem schlechteren Wohlbefinden einher. Das „körperliche Wohlbefinden“ nahm zu t2 gleichermaßen bei der IG und KG ab. Zum dritten Messzeitpunkt verbesserte sich das „körperliche Wohlbefinden“ für die IG von 32.29 ± 10.6 (t2) auf 38.84 ± 10.9 . Im Bereich des „psychischen Wohlbefindens“ blieb der Wert für die IG über den gesamten Erhebungszeitraum stabil (zwischen 49.00 ± 10.9 und 50.92 ± 11.0) und reduzierte sich für die KG zum 2. Messzeitpunkt. Beim SWLS wird mithilfe von 5 Aussagen, welchen in unterschiedlichen Abstufungen zugestimmt oder nicht zugestimmt werden soll, die „subjektive Lebenszufriedenheit“ erfasst. Das Gesamtergebnis liegt zwischen 5 und 35 Punkten, je höher die Punktzahl, desto zufriedener ist die befragte Person mit ihrem Leben. Sowohl für die IG und KG konnte ein leichter Anstieg der subjektiv empfundenen „Lebenszufriedenheit“ vermerkt werden, die auch bei der IG 16 Wochen nach der Beendigung der Intervention nicht auf das Ausgangsniveau gesunken war. Die allgemeine Depressionsskala (CES-D) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument, mit dem die Beeinträchtigung durch depressive Symptome innerhalb der letzten Woche eingeschätzt werden kann. Dabei werden sowohl emotionale, motivationale, kognitive, somatische als auch motorisch/interaktionale Beschwerden erfragt. Der maximale Summenscore beträgt 22. Je höher der Score, desto wahrscheinlicher sind Beeinträchtigung durch depressive Symptome. Im Verlauf der Testzeit konnte ein stetiger Anstieg beobachtet werden, aber die Ergebnisse liegen deutlich unter dem kritischen Wert von >17 Punkte. Beim Short FES-I können minimal 7 und maximal 28 Punkte erreicht werden. Eine höhere Punktzahl geht mit einem höheren „subjektiven Sturzbedenken“ einher. Die ermittelten Durchschnittswerte überschreiten zu keinem Messzeitpunkt einen Summenscore von 12. Die KG liegt mit ihrem Mittelwert 9.86 ± 4.0 knapp unter dem Wert der IG (10.17 ± 3.3).

Tabelle 7. Ergebnisse [MW±SD] der psychosozialen Ressourcen der teilnehmenden Bewohner*innen im Großraum Paderborn.

Fragebögen	T1 (N = 80)	T2 (N = 75)		T3 (N = 34)
		IG (n = 49)	KG (n = 26)	IG
SF 12 (körperlich Wohlbefinden)	41.20±10.4	32.29±10.6	33.97±12.6	38.84±10.9
SF12 (psychisches Wohlbefinden)	50.92±11.0	50.50±8.5	47.40±13.2	49.00±10.9
SWLS (Lebenszufriedenheit)	22.90±7.2	24.09±6.2	23.28±6.2	23.35±5.3
CES-D (Depressionsneigung)	5.97±4.67	6.00±4.3	6.42±5.8	7.32±4.6
FES-I (subjektive Sturzangst)	10.87±4.23	10.17±3.3	9.86±4.0	11.62±4.4

Legende. SF12 = Short Form -12 questionnaire; SWLS = Satisfaction with Life Scale; CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression; FES-I = Falls Efficacy Scale International

Der MoCA wurde als Messinstrument eingesetzt, um die „kognitiven Ressourcen“ der Bewohner*innen zu ermitteln. Im MoCA können maximal 30 Punkte erzielt werden. Eine hohe Punktzahl bedeutet, dass keine bis wenige kognitive Einschränkungen vorliegen. Wie aus der nachstehenden Tabelle abzulesen ist haben die Bewohner*innen zum ersten Messzeitpunkt im Mittel 17 von 30 Punkten erreichen können. Bei der Interventionsgruppe gab es einen Anstieg und bei der Kontrollgruppe eine negative Entwicklung der kognitiven Leistungsfähigkeit. Die drei unteren aufgeführten Items gehören zur Testbatterie der Single Task Bedingungen. Die Probanden hatten pro Aufgabe 15 Sekunden Zeit zu antworten, pro richtige Antwort (laut Instruktionsprotokoll) gab es einen Punkt. Die Bewohner*innen erzielten sowohl bei der IG und KG mehr richtige Antworten beim „Rückwärtszählen“ im Vergleich zum „Wörtersuchen“ zu einem vorgegebenen Anfangsbuchstaben.

Tabelle 8. Ergebnisse [MW±SD] der kognitiven Ressourcen der teilnehmenden Bewohner*innen im Großraum Paderborn.

Fragebögen	T1 (N = 80)	T2 (N = 75)		T3 (N = 34)
		IG (n = 49)	KG (n = 26)	IG
MoCA (Kognitive Leistungsfähigkeit)	16.93±6.6	18.33±6.2	13.27±7.7	18.03±7.5
Rückwärtszählen in 1er Schritten	7.46±3.7	6.89±4.1	5.41±3.9	6.85±4.2
Rückwärtszählen in 3er Schritten	4.07±3.3	4.13±3.1	3.09±2.7	4.29±3.2
Wortflüssigkeit	2.64±1.6	2.56±1.7	1.95±1.8	3.00±2.2

Legende. MoCA = Montreal Cognitive Assessment

In Tabelle 9 werden die „körperlichen Ressourcen“ der Teilnehmer*innen über alle 3 Messzeitpunkte dargestellt. Der Barthel-Index repräsentiert den Grad der Unabhängigkeit in den Basisaktivitäten des täglichen Lebens. Die Maximalpunktzahl ist 100. Es lässt sich zusammenfassen, dass der Mittelwert über alle Messzeitpunkte relativ konstant bleibt. Für den SPPB kann eine maximale Punktzahl von 12 über 3 Aufgabenbereiche (Standposition, Gehgeschwindigkeit über 4m und Aufstehtest) erreicht werden. Im Testverlauf ist zu sehen, dass sich die Interventionsteilnehmer*innen im Mittel um 0.98 Punkte verbessert haben und die Kontrollgruppe im Vergleich nur um 0.42 Punkte. Die Verbesserung der „Funktion der unteren Extremitäten“ ist zum 3. Messzeitpunkte im Mittel noch mal um 0.25 Punkte angestiegen. Die Steigerung der „Handkraft“ vor allem in der rechten Hand, kann auch 16 Wochen nach der Intervention verzeichnet werden. Für die „Balance im Sitzen“ variieren die Mittelwerte in cm gemessen über alle erhobenen Testzeitpunkte zwischen 30.72cm und 33.57cm. Für die Berechnung zum Grad der „Gebrechlichkeit“ („robust“, „pre-frail“ oder „frail“) fließen 5 verschiedene Kriterien ein wie unter 4.2.3 beschrieben. Es lässt sich erkennen, dass die Bewohner*innen nach dem Interventionszeitraum eine leichte Verbesserung zum 2. Messzeitpunkt aufweisen, aber auch eine deutliche Verschlechterung zur letzten Erhebung. Die Differenz zwischen t3 und t2 beträgt 1.16 Punkte für die Interventionsgruppe.

Tabelle 9. Ergebnisse [MW±SD] der körperlichen Ressourcen der teilnehmenden Bewohner*innen im Großraum Paderborn.

Parameter	T1 (N = 80)	T2 (N = 75)		T3 (N = 34)
		IG (n = 49)	KG (n= 26)	IG
Barthel - Index	62.63±24.7	60.00±26.7	59.04±27.0	60.47±28.6
SPPB (Funktion der unteren Extremitäten)	4.32±2.8	5.30±2.4	4.74±2.7	5.55±2.2
Handkraft links (max.)	14.60±7.8	15.07±8.5	13.28±7.1	15.22±9.2
Handkraft rechts (max.)	15.90±7.8	17.80±9.0	13.04±6.4	17.94±10.5
Functional Reach (Differenz)	31.32±13.4	33.57±12.7	32.92±10.8	30.72±14.4
Frailty (Gebrechlichkeit)	1.57±1.1	1.26±0.6	1.67±0.5	2.42±1.1

Legende. SPPB = Short Physical Performance Battery; FES-I = Falls Efficacy Scale International

Die Ganganalyse lässt einen Blick auf die „Geh-Geschwindigkeiten“ (gemessen in Meter pro Sekunde) und auf die „Schrittlänge“ (gemessen in cm) zu. Aus Tabelle 10 lässt sich entnehmen, dass die Teilnehmer*innen der IG und KG zum zweiten Messzeitpunkt während der Doppelaufgaben in kürzerer Zeit eine längere Strecke zurücklegen können und es hier für die Aufgaben zum „Rückwärtszählen“ für die IG noch eine Steigerung zu t3 gibt. Gegenüber dem ersten Messzeitpunkt vergrößert sich im Mittel die „Schrittlänge“ aller Studienteilnehmer*innen.

Tabelle 30. Ergebnisse [MW±SD] der gehfähigen Bewohner*innen der Ganganalyse unter Dual-Task Bedingung und der 4 Meter Gangbahn (Teilaufgabe des SPPB).

Parameter	T1 (N = 60)	T2 (N = 49)		T3 (N = 21)
		IG (n = 32)	KG (n = 17)	IG
Gestoppte Zeit nach 4m in Sekunden	7.35±3.2	6.15±1.9	7.04±3.2	6.9±3.9
Schrittlänge (cm) Dual Task -1	32.92±9.9	34.23±11.6	36.75±13.3	37.62±10.2
Geschwindigkeit (m/s) Dual Task -1	0.45±0.2	0.47±0.21	0.50±0.2	0.53±0.2
Schrittlänge (cm) Dual Task -3	32.63±11.2	32.93±9.9	33.27±0.2	35.38±11.7
Geschwindigkeit (m/s) Dual Task -3	0.39±0.2	0.41±0.2	0.42±0.2	0.45±0.2
Schrittlänge (cm) Dual Task Wort	28.95±10.3	33.38±7.4	33.08±11.0	30.31±12.0
Geschwindigkeit (m/s) Dual Task Wort	0.34±0.2	0.39±0.16	0.42±0.2	0.35±0.2

4.4 Akzeptanz der Maßnahmen

Während der Projektlaufzeit wurden die Bewohner*innen, die Sozialdienst- oder Pflegedienstleitung und die Bewegungsreferenten*innen um ein Feedback zu dem Bewegungsprogramm gebeten.

Diese Feedbackrunden haben folgende Erkenntnisse geliefert:

- Das Programm ist abwechslungsreich, fordernd und (etwas) anstrengend.
- Die Bewohner*innen erkennen einen Zugewinn durch das Bewegungsangebot und fühlen sich gesehen.
- Die Atemübungen im Sitzübungsprogramm für nicht gehfähige Bewohner*innen wurden als sehr hilfreich beschrieben.
- Das Programm erhöhte die regelmäßigen sozialen Kontakte, was als sehr positiv wahrgenommen wurde.
- Eine regelmäßige Teilnahme wurde vorrangig durch den Gesundheitszustand beeinflusst.
- Bei der t2 Messungen haben einige Studienteilnehmer*innen Bedenken geäußert, dass Sie bei einer eventuellen Verbesserung Ihrer Mobilität nicht mehr so viel Unterstützung und Aufmerksamkeit durch das Pflegepersonal erhalten.
- Die Bewegungsreferenten*innen und Mitarbeiter*innen konnten im Verlauf der Intervention Verbesserung der Mobilität erkennen.
- Laut Manual wird davon ausgegangen, dass die Gruppe der Nicht-Gehfähigen weniger Kraft im Oberkörper aufweist im Vergleich zu den gehfähigen Teilnehmern, was häufig nicht der Realität entspricht.
- Um der Multimorbidität der Bewohner*innen gerecht zu werden, empfiehlt sich eher eine Kleingruppe.
- Manche Materialien (z.B. die Seile oder Matten als Hindernisse bei den Rollatoren) oder Gruppenübungen (Sitzkreise) erwiesen sich in der Durchführung als nicht so praktikabel.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die regelmäßige Teilnahme auf eine hohe Akzeptanz des Bewegungsangebots schließen lässt. Die uns zur Auswertung vorliegenden Daten zur Interventionsteilnahme der Bewohner*innen zeigen, dass 72% der Teilnehmer*innen an mindestens 24 von 32 Terminen des Bewegungsprogramms (also $\geq 75\%$) teilgenommen haben. Darüber hinaus haben einige Bewohner*innen ein hohes Interesse an der Auswertung zur eigenen Person formuliert. Für diese Studienteilnehmer*innen wurde eine individuelle Auswertung angefertigt, vorgestellt und für die persönlichen Unterlagen übergeben.

4.5 Prozessevaluation

Die Organisation der Maßnahmen vorab gestaltete sich überwiegend problemlos. Die Einrichtungen zeigten sich kooperativ und motiviert und standen im regelmäßigen Austausch mit den PROCARE-Mitarbeiter*innen. Hier bewährte sich eine konkrete Ansprechperson, die detaillierte Kenntnisse über allgemeine und individuelle Tagesabläufe der Einrichtung und Bewohner*innen hatte. Gleichzeitig war diese Person auch die Kontaktperson des (externen) Bewegungsreferenten*in. Somit konnten direkte Absprachen, z.B. zum Hol- und Bringdienst der Bewohner*innen oder Rückmeldungen zur Umsetzung ausgetauscht und besprochen werden. Eine gute Organisation der Bring- und Abholsituation vor allem für gangunsichere oder nicht gehfähige Bewohner*innen und die Erinnerung an die Termine, z.B. für demente Teilnehmer*innen unterstützte den pünktlichen Beginn und eine reibungslose Durchführung der Übungstermine. Diese Organisation stellte sich in einigen Häusern als große Herausforderung dar, zum einen aufgrund des geringen Personalschlüssels und/oder die fehlende Kommunikation zu den diensthabenden Mitarbeiter*innen auf den betreffenden Stationen. Die Erinnerung an die regelmäßigen Termine des stattfindenden Bewegungsprogramms lösten wir über personalisierte Terminkärtchen oder die Einrichtungen haben es in den jeweiligen Wochenplan der Bewohner*innen aufgenommen.

Nach jeder Bewegungseinheit waren die Übungsleiter*innen dazu angehalten, Übungen oder Abläufe zu dokumentieren, die für einige oder mehrere Teilnehmer*innen nicht umsetzbar waren. Hierzu haben wir von einigen Bewegungsreferenten*innen Rückmeldungen erhalten. Diese Rückmeldungen haben wir an Hamburg übermittelt. Sie stehen damit einer detaillierten Auswertung zur Verfügung.

4.6 Diskussion und Fazit Bewohner*innen

Ziel der PROCARE-Studie in stationären Senioren- und Pflegeeinrichtungen war es, körperliche, psychosoziale und kognitive Ressourcen zu fordern und zu fördern, um eventuellen Funktionseinschränkungen der Bewohner*innen entgegenzuwirken. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die Interventionsgruppe im Mittel in allen Bereichen der körperlichen Fähigkeiten (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 3) verbessert hat und dieses Niveau auch 16 Wochen nach Beendigung der Bewegungsintervention aufrechterhalten werden konnte. Bei der KG ist nur beim SPPB eine leichte positive Tendenz (von 4.32 ± 2.8 auf 4.74 ± 2.7) zu erkennen. Für die „psychosozialen Ressourcen“ sind die Ergebnisse eher konsistent. Außer bei der Bewertung des „körperlichen Wohlbefindens“ ist zum 2. Messzeitpunkt sowohl für die IG und KG eine deutliche Abnahme zu verzeichnen, welche für die IG jedoch zum 3. Messzeitpunkt wieder steigt (vgl. Tabelle 2). Die „kognitiven Ressourcen“ sind für die IG stabil geblieben bzw. haben eine leichte Aufwärtstendenz, im Gegenzug dazu verschlechtern sich alle erhobenen kognitiven Fähigkeiten in der KG. Die Auswertung

der Ganganalyse hat ergeben, dass die „Schrittlänge“ bzw. die zurückgelegten „Meter pro Sekunde“ für alle erhobenen Parameter bei der KG einen größeren Zuwachs zu verzeichnen haben. Was hier jedoch nicht in die Bewertung mit einfließt, sind die gegebenen bzw. richtigen Antworten auf die kognitive Aufgabe während des Gehens. Tabelle zeigt, dass die IG bei den kognitiven single-task Aufgaben im Mittel mehr richtige Antworten gibt als die KG, somit könnte sich die gleichzeitige kognitive Anstrengung bei den dual-task Aufgaben auf die „Schrittlänge“ und „Ganggeschwindigkeit“ auswirken.

Die gesamte Projektlaufzeit von t1 bis t3 umfasste ca. 35 Wochen. In Bezug auf die hier untersuchte hochaltrige Gruppe (82 ± 8.5 Jahre zu Beginn der Studie) sollte ein Erhalt oder sogar eine leichte Verbesserung der kognitiven und körperlichen Ressourcen als Erfolg eingestuft werden.

Zur Umsetzbarkeit der Testung bleibt zu ergänzen, dass die Freiwilligen sehr motiviert am ersten Messzeitpunkt teilgenommen haben. Die umfangreiche Befragung und motorische Testung stellte für viele der Studienteilnehmer*innen eine hohe kognitive Beanspruchung dar. In den meisten Fällen konnten die Bewohner*innen gut unterstützt werden, so dass die Testung abgeschlossen werden konnte. Was im Verlauf der Befragung nicht vermerkt wurde, ist, wenn die Probanden an Ihre kognitiven (z.B. im MoCA) oder physischen Grenzen (z.B. Standtest) gekommen sind. Diese Erfahrung wurde häufig als Versagen von der Person wahrgenommen und der Testleitung gegenüber formuliert und das hat sich (zumindest kurzfristig) auf die Stimmung und Motivation der Testpersonen ausgewirkt. Die Länge der Befragung (im Durchschnitt ca. 1,5 Stunden) führte auch häufig zur Erschöpfung und hier wurde oft beobachtet, dass dann z.B. die Sinnhaftigkeit der Inhalte der Fragebögen hinterfragt wurde. All diese Komponenten könnten auch die Konzentrationsfähigkeit beeinflussen, was sich wiederum auf die Testergebnisse auswirken könnte. Die Erfahrungen, die die Studienteilnehmer*innen während der ersten Testphase gemacht haben, wirkten sich auf die Motivation zum zweiten und dritten Testzeitpunkt aus. Studienteilnehmer*innen, die z.B. einzelne Befragungsteile als negativ oder die Testung als Anstrengung empfunden haben, mussten deutlich mehr motiviert werden. Zum zweiten und dritten Messzeitpunkt war der Zugang zu den Teilnehmern*innen deutlich vereinfachter. Das universitäre Projektteam war im Haus bekannt, kannte die räumlichen Begebenheiten, die individuellen Hürden in den jeweiligen Einrichtungen und konnte sich autonom organisieren. Für den 2. und 3. Testzeitpunkt wurde der Ablauf für die Bewohner*innen angepasst, so dass es in den meisten Fällen eine Pause zwischen 2 Testblöcken gab. Resümierend war das für die Konzentrations- und Leistungsspanne der Bewohner*innen deutlich angepasster. Zur Testdurchführung ist zu erwähnen, dass in den Pflegeeinrichtungen unterschiedliche räumliche Voraussetzung vorgefunden wurden. Zum einen variierte die Bodenbeschaffenheit (Linoleum, Fliesen,

Teppich, Laminat), zum anderen die Raumgröße (zwischen Festsaal und Besprechungsraum), so dass die Probanden in manchen Einrichtungen die Gangbahnen am Stück gehen konnten und in anderen mehrfach um einen Tisch laufen mussten. Diese unterschiedlichen Begebenheiten könnten Einfluss auf die Ganganalyse haben.

Eine weitere Unsicherheit, die von mehreren Bewohner*innen während des 2. und 3. Messzeitpunktes mit uns geteilt wurde, waren Bedenken, dass sie nicht mehr so viel Zuwendung und nötige Unterstützung im Alltag vom Pflegepersonal erhalten könnten, wenn sich ihre körperlichen und psychischen Ressourcen laut der Untersuchung verbessern würden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine dauerhafte Implementierung von 2 Mal wöchentlich stattfindenden Bewegungsinterventionen für die Bewohner*innen stationärer Pflegeeinrichtungen realistisch ist. Die Gruppengrößen mussten an die räumlichen Gegebenheiten angepasst werden, aber es konnte in jedem Haus ein adäquater Raum zur Umsetzung des Bewegungsangebots gefunden und etabliert werden. Ein weiterer Schritt besteht in der Sicherstellung der Infrastruktur, dass interessierte Bewohner*innen pünktlich zum Veranstaltungsort kommen. Hierfür ist eine enge Kommunikation zwischen Bewegungsreferent*in, Stationsleitungen, sozialem Dienst und / oder Pflegedienstleitung unabdingbar, damit die Verantwortung des Bringens und Holens transparent ist. Sobald diese Voraussetzungen eingestelt sind, kann ein reibungsloser Ablauf gewährleistet werden.

5 Nachhaltigkeit

Ein Kernaspekt des BASE Programms bildet neben der Evaluation der Begriff Eigenverantwortung / Empowerment (als E in BASE). Hierunter ist in diesem Zusammenhang das Bestreben zu verstehen, die teilnehmenden Pflegeeinrichtungen in die Lage zu versetzen, selbstbestimmt die Ziele der Gesundheitsförderung zu verfolgen und initiierte Maßnahmen eigenständig zu verstetigen.

Um eine Einschätzung zu Wünschen und Hürden für eine nachhaltige Implementierung zu erlangen, wurden 2018 in Hamburg im Rahmen des dort laufenden Projekts PROCARE die Einrichtungsleitungen der Hamburger Pflegeheime telefonisch interviewt. Die hier erfassten Ergebnisse lieferten die Grundlage um gemeinsam mit den Verantwortlichen der Techniker Krankenkasse ein Förderantragsformular zu erarbeiten. Was zum Ziel hatte die implementierten PROCARE Maßnahmen bedarfsgerecht und eigenständig weiterzuführen und entsprechend zu finanzieren. Somit können alle Senioren- und Pflegeeinrichtungen, die am Projekt PROCARE teilgenommen haben, einen Folgeantrag über „Starke Pflege“ bei der Techniker Krankenkasse stellen, um weitere Maßnahmen sowohl für Mitarbeiter*innen und Bewohner*innen zu implementieren. Diese Möglichkeit wurde von allen Einrichtungen befürwortet. Jedoch in den meisten Fällen vorrangig für die Bewohner*innen. Da die Leitungsebenen über den Zeitraum des Projektes zur Erkenntnis gelangt sind, dass ein stetiges Angebot für die Bewohner*innen in den Einrichtungen viel konsequenter realisierbar ist, als für ihre Mitarbeiter*innen.

6 Coronabedingte Zusatzerhebungen und Aufgaben

6.1 Telefoninterviews auf Leitungsebene

Im Rahmen des Projekts PROCARE „Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen“ wurde zusätzlich evaluiert, inwieweit und in welchem Ausmaß SARS-CoV-2 die Situation in den kooperierenden Pflegeeinrichtungen verändert (hat) und sich auf den Heimaltag auswirkt(e). Ziel dieser Erhebung war es, neben strukturellen Veränderungen (z.B. aufgrund von Isolationsmaßnahmen), mögliche Mehr- und Zusatzbelastungen für die Mitarbeiter*innen und die Bewohner*innen zu erfassen. Des Weiteren war die Bewältigung der Krise von Interesse und inwieweit auf interne und externe Ressourcen und Unterstützung zurückgegriffen werden konnte. Die Entwicklung des Fragenkatalogs lag federführend am Standort Erlangen-Nürnberg und wurde mit dem Konsortium abgestimmt. Die Befragung sollte in Form von Telefoninterviews auf Leitungsebene durchgeführt werden.

Im Großraum Paderborn konnte die Befragung aller 6 Einrichtungen im Zeitraum von Juni bis August 2020 realisiert werden. Alle Heimleitungen waren sehr interessiert und motiviert an der Befragung

teilzunehmen. Aufgrund des zeitlichen Umfangs von mindestens 60 Minuten war die Terminierung während der Pandemie für die Einrichtungsleitungen häufig problematisch. In 5 von 6 Einrichtungen konnte die Befragung als Telefoninterview durchgeführt werden. Eine Einrichtungsleitung hat den Fragebogen eigenständig ausgefüllt und uns auf dem Postweg zukommen lassen. Für die Vorbereitung des Interviews erhielten die Interviewpartner den Fragenkatalog, die Einverständniserklärung sowie die Studienbeschreibung via E-Mail im Voraus.

Abbildung 18 zeigt eine erste Einschätzung der 6 Paderborner Pflegeeinrichtungen (diese kann nicht als repräsentativ angenommen werden) in Bezug auf die körperliche und psychische Mehrbelastung in den einzelnen Mitarbeiterbereichen durch die Pandemielage zum Befragungszeitraum. Mitte des letzten Jahres haben die interviewten Einrichtungsleitungen die Belastung der Bewohner*innen durch SARS-CoV-2 auf [4] „ziemlich hoch“ eingeschätzt.

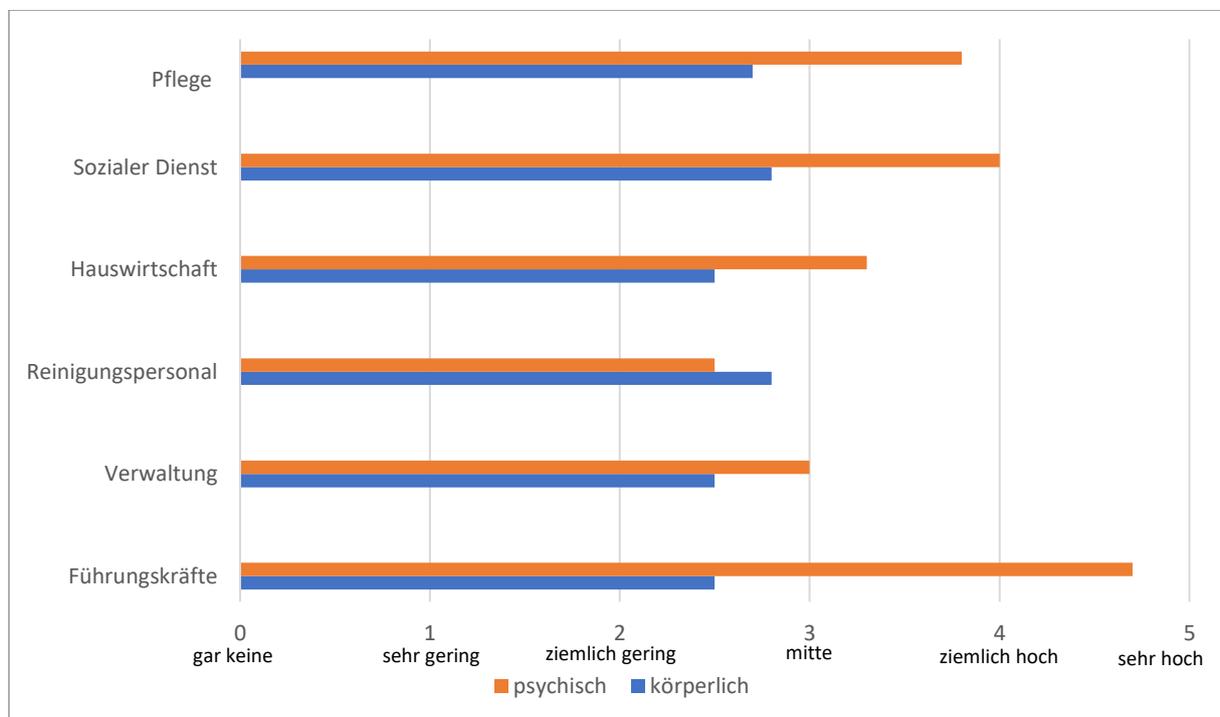


Abbildung 18. Körperliche und psychische Belastung durch SARS-CoV-2 des Personals in Pflegeeinrichtungen

Auf die Frage: Würden Sie sagen, dass die Interventionen (z.B. Haltungsschulung und Rückenfitness) in dem Projekt PROCARE zu positiven Veränderungen (z.B. Aufbau von Gesundheitsressourcen, weniger Präsentismus, besseres Betriebsklima) geführt haben?

Wurde auf einer Skala von [1] „gar nicht“ bis [5] „völlig“ im Durchschnitt mit einer [3] „einigermaßen“ geantwortet.

6.2 Nacherhebung

Ende 2019 fügte der Kooperationspartner Goethe Universität Frankfurt am Main eine allgemeine Erfassung zur Umgebung der Pflegeeinrichtungen zum Datenerfassungspool hinzu. Der SENIORS' OUTDOOR SURVEY [SOS] (Rodiek, 2016) wurde von einem Mitarbeiter des Projektteams Paderborn in allen betreuten Einrichtungen durchgeführt. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten wurden alle Daten im selben Monat (August 2020) zu einer ähnlichen Uhrzeit (zwischen 10:00 Uhr und 13:00Uhr) erfasst. Der Fragebogen umfasst 5 Kategorien. (1) Access to nature (14 Items), (2) Outdoor comfort and safety (15 Items), (3) Walking and outdoor activities (14 items), (4) Indoor-Outdoor connection (11 items) und (5) Connection to the world (6 Items). Die Ergebnisse sind in Abbildung 19 abzulesen.

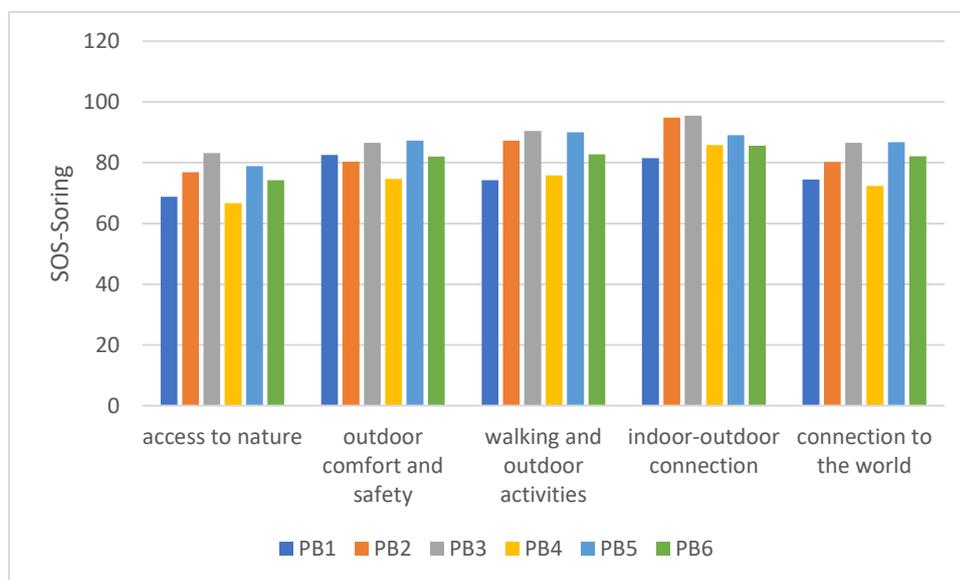


Abbildung 19. Auswertung des SENIORS' OUTDOOR SURVEY aller 6 Paderborner Einrichtungen.

Nach Beendigung der Bewohnerinterventionen wurde die Anzahl der Stürze über 3 Zeiträume bei den Senioren- und Pflegeeinrichtungen abgefragt. Hierbei sollten die Stürze 6 Monate vor dem PROCARE Bewegungsangebot erfasst werden, während der Laufzeit der Intervention (16 Wochen) und über einen Zeitraum von 6 Monaten nach Beendigung des Übungsprogramms. Die Erhebung hat ergeben, dass die Anzahl der Stürze der Kontrollgruppe gegenüber der Interventionsgruppe höher ist (Abbildung 20).

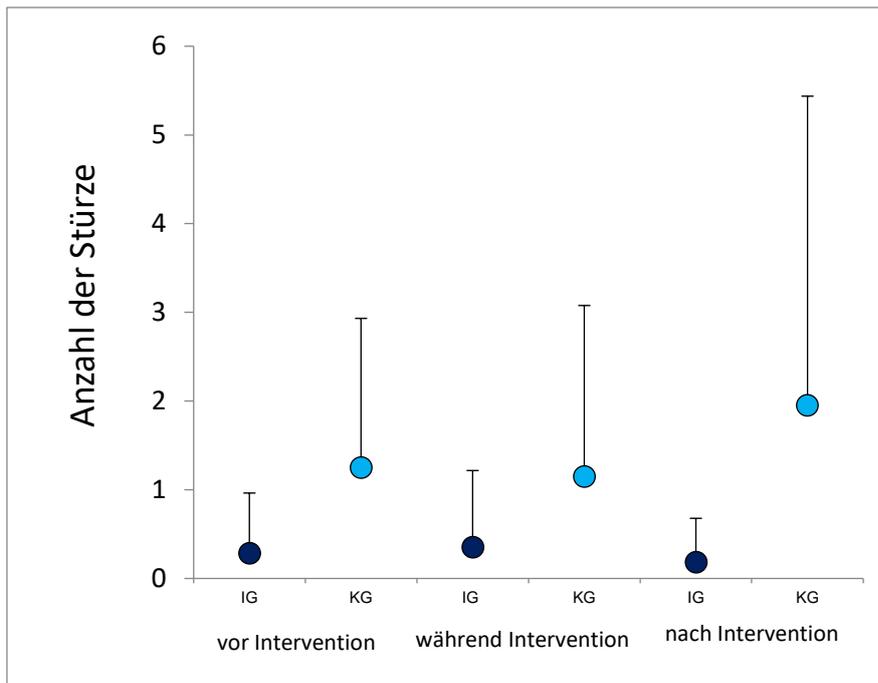


Abbildung 20. Darstellung der Sturzanzahl nach IG und KG über 3 Zeiträume

6.3 Arbeitspaket 2020

Ab März 2020 mussten alle Interventionen und Testungen eingestellt werden. Somit wurden innerhalb des Konsortiums Aufgabenbereiche vorgezogen. Der Standort Paderborn unterstützte die Erarbeitung einer Broschüre für die Bewegungsinterventionen mit Bewohner*innen stationärer Pflegeeinrichtungen. Gleichzeitig wurde das Bewegungsmanual überarbeitet und mögliche Bebilderungsvorschläge gemacht. Während dieser Arbeitsphase sind unter anderem die in Kapitel 4.1 dargestellte Abbildung 16. Struktur einer Übungseinheit. und Tabelle 5. Ziele der Bewegungsprogramme mit empfohlener Dosierung.“ entstanden. Mit Beendigung des Modellprojekts PROCARE am Standort Paderborn wurden der *ad hoc* Arbeitsgruppe „Informationsbroschüre“ unter der Leitung der Universität Nürnberg-Erlangen alle bis dahin erarbeitete Entwürfe zur Verfügung gestellt.

Literaturverzeichnis

- Bardenhagen, E., Rodiek, S., Nejati, A., & Lee, C. (2018). The Seniors' Outdoor Survey (SOS Tool): A Proposed Weighting and Scoring Framework to Assess Outdoor Environments in Residential Care Settings. *Journal of Housing for the Elderly*, 32(1), 99–120.
<https://doi.org/10.1080/02763893.2017.1393489>
- Bullinger, M., Kirchberger, I. & Ware, J. (1995). Der deutsche SF-36 Health Survey. Übersetzung und psychometrische Testung eines krankheitsübergreifenden Instruments zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften*, 3, 21-36.
- Caffier, G., Steinberg, U. & Liebers, F. (1999). Praxisorientiertes Methodeninventar zur Belastungs- und Beanspruchungsbeurteilung im Zusammenhang mit arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen. New York: Verlag für neue Wissenschaft.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- Duncan, P. W., Weiner, D. K., Chandler, J., & Studenski, S. (1990). Functional reach: A new clinical measure of balance. *Journal of Gerontology*, 45(6), M192-7.
<https://doi.org/10.1093/geronj/45.6.m192>
- Folstein, M. F., Fetting, J. H., Lobo, A., Niaz, U., & Capozzoli, K. D. (1984). Cognitive assessment of cancer patients. *Cancer*, 53(10 Suppl), 2250–2257.
<https://doi.org/10.1002/cncr.1984.53.s10.2250>
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-56. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
- Glaesmer, H., Grande, G., Braehler, E., & Roth, M. (2011). The German Version of the Satisfaction With Life Scale (SWLS). *European Journal of Psychological Assessment*, 27(2), 127–132.
<https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000058>
- Hauer, K. A., Kempen, G. I. J. M., Schwenk, M., Yardley, L., Beyer, N., Todd, C., Oster, P., & Zijlstra, G. A. R. (2011). Validity and sensitivity to change of the falls efficacy scales international to assess fear of falling in older adults with and without cognitive impairment. *Gerontology*, 57(5), 462–472. <https://doi.org/10.1159/000320054>
- Kleina, T., Horn, A., Vogt, D., & Schaeffer, D. (2013). Zur Praxis der Bewegungsförderung in der stationären Langzeitversorgung. *Public Health Forum*, 21(2).
<https://doi.org/10.1016/j.phf.2013.03.008>
- Lübke, N., Meinck, M., & von Renteln-Kruse, W. (2004). Der Barthel-Index in der Geriatrie. Eine Kontextanalyse zum Hamburger Einstufungsmanual. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 37(4), 316-326.

- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index: A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Maryland State Medical Journal*(14), 61–65.
- Mende, A., Riegel, A.-K., Plümer, L., Olotu, C., Goetz, A. E., & Kiefmann, R. (2019). Determinants of Perioperative Outcome in Frail Older Patients. *Deutsches Arzteblatt International*, 116(5), 73–82. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0073>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Rodiek, S., Nejati, A., Bardenhagen, E., Lee, C., & Senes, G. (2016). The Seniors' Outdoor Survey: An Observational Tool for Assessing Outdoor Environments at Long-Term Care Settings. *The Gerontologist*, 56(2), 222–233. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu050>
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A.W. (2008). Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. London: Pearson.
- Schulz, P. & Schlotz, W. (1999). Trierer Inventar zur Erfassung von chronischem Streß (TICS). Skalenkonstruktion, teststatistische Überprüfung und Validierung der Skala Arbeitsüberlastung. *Diagnostica*, 45 (1), S. 8–19. DOI: 10.1026//0012-1924.45.1.8.
- Slesina, W. (2009). FEBA: Fragebogen zur subjektiven Einschätzung der Belastung am Arbeitsplatz. Online verfügbar unter http://www.rueckenkompass.de/download_files/doc/Fragen-Slesina.pdf.
- 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. *Medical Care*, 34(3), 220–233. <http://www.jstor.org/stable/3766749>
- Wollesen, B., Lex, H., & Mattes, K. (2012). BASE als Programm zur Prävention von (Rücken-)Beschwerden in der betrieblichen Gesundheitsförderung. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 43(4), 389–411. <https://doi.org/10.1007/s11612-012-0191-x>