



Prävention in der Pflege: Naturheilkundliche Maßnahmen in Seniorenwohnheimen

Ergebnisse einer Querschnittsstudie

Bericht – finale Fassung

M. Ortiz, K. Schnabel, T. Walbaum, S. Binting, F. Fischer, M. Teut, B. Brinkhaus



Zentrum für Qualität in der Pflege
Die Stiftung, die Wissen vernetzt.

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie
Charité-Universitätsmedizin Berlin
Vs.02.05.12

Inhalt

Allgemeine Angaben	4
1 Durchführende Personen und Einrichtungen	4
1.1 Institutedirektor	4
1.2 Studienleiter	4
1.3 Studienkoordination	4
1.4 Wissenschaftliche Mitarbeit/ Promotion	4
1.5 Datenmanagement	5
1.6 Biometrie	5
1.7 Studiensekretariat	6
1.8 Beratung	6
1.9 Auftraggeber und Kooperationspartner	7
Abkürzungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
Abbildungsverzeichnis	11
1 Zusammenfassung	12
2 Einleitung	14
2.1 Hintergrund	14
2.1 Fragestellung	16
3 Methodik	16
3.1 Studiendesign	16
3.2 StudienteilnehmerInnen	16
3.2.1 Auswahl Kneipp®-Senioreneinrichtung	16
3.2.2 BewohnerInnen	17
3.2.3 Personal	17
3.3 Zielparameter	18
3.4 Assessments	19
3.4.1 BewohnerInnen	19
3.4.2 Personal	23
3.5 Studienablauf	24
3.6 Datenmanagement	25
3.7 Datenauswertung	26
4 Ergebnisse	27
4.1 Durchführung der Studie	27
4.2 Flow Chart	28

4.3	BewohnerInnen der Senioreneinrichtungen.....	30
4.3.1	Soziodemographische Daten	30
4.3.2	Gesundheitszustand.....	34
4.3.3	Alltagskompetenz.....	39
4.3.4	Kognition	41
4.3.5	Lebensqualität.....	42
4.3.6	Sturzgefährdung.....	45
4.3.7	Handkraft	46
4.3.8	Kneippanwendungen.....	48
4.4	Personal der Senioreneinrichtungen	53
4.4.1	Soziodemographische Daten	53
4.4.2	Gesundheitszustand/ Arbeitsfähigkeit	59
4.4.3	Psychische Belastung am Arbeitsplatz.....	60
4.4.4	Lebensqualität.....	62
4.4.5	Kneippanwendungen.....	62
5	Diskussion.....	68
6	Literatur	72

Allgemeine Angaben

1 Durchführende Personen und Einrichtungen

1.1 *Institutsdirektor*

Prof. Dr. med. Stefan N. Willich

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin

Luisenstr. 57

10117 Berlin

Tel: +49 (30) -450529002

Fax: +49 (30) -450529902

stefan.willich@charite.de

1.2 *Studienleiter*

Prof. Dr. med. Benno Brinkhaus

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin

Luisenstr. 57

10117 Berlin

Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529079

Fax: +49 (30) -450529902

benno.brinkhaus@charite.de

1.3 *Studienkoordination*

Dr. med. Miriam Ortiz

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin

Luisenstr. 57

10117 Berlin

Tel: +49 (30) -450529234; Tel: +49 (30) -450529069

Fax: +49 (30) -450529902

miriam.ortiz@charite.de

1.4 *Wissenschaftliche Mitarbeit/ Promotion*

Dipl.-Med.-Päd. Katharina Schnabel (wissenschaftliche Mitarbeiterin)

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin
Luisenstr. 57
10117 Berlin
Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529133
Fax: +49 (30) -450529902
katharina.schnabel@charite.de

Torsten Walbaum (Doktorand)
Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie
Charité Universitätsmedizin Berlin
Luisenstr. 57
10117 Berlin
Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529262
Fax: +49 (30) -450529942
torsten.walbaum@charite.de

1.5 *Datenmanagement*

Sylvia Binting (Med. Dokumentarin)
Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie
Charité Universitätsmedizin Berlin
Luisenstr. 57
10117 Berlin
Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529035
Fax: +49 (30) -450529942
sylvia.binting@charite.de

1.6 *Biometrie*

Dr. rer. medic. Stephanie Roll
Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie
Charité Universitätsmedizin Berlin
Luisenstr. 57
10117 Berlin
Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529023
Fax: +49 (30) -450529942
stephanie.roll@charite.de

Dr. rer. nat. F. Fischer

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin

Luisenstr. 57

10117 Berlin

Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529104

Fax: +49 (30) -450529942

felix.fischer@charite.de

1.7 *Studiensekretariat*

Margit Cree (Study Nurse)

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin

Luisenstr. 57

10117 Berlin

Tel: +49 (30) -450529002; Tel: +49 (30) -450529262

Fax: +49 (30) -450529942

margit.cree@charite.de

1.8 *Beratung*

Dr. med. Michael Teut

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie

Charité Universitätsmedizin Berlin

Luisenstr. 57

10117 Berlin

Tel: +49 (30) -450529234; Tel: +49 (30) -450529128

Fax: +49 (30) -450529902

michael.teut@charite.de

1.9 Auftraggeber und Kooperationspartner

Zentrum Qualität in der Pflege (Finanzielle Förderung der Studie)

Leitung: Dr. Ralf Suhr

Reinhardtstraße 45

10117 Berlin

Tel: +48 (30) -27 59 39 50

Fax: +49 (30) -27 59 39 5-20

info@zqp.de

Kneipp-Bund e.V.

Präsidentin: Marion Caspers-Merk

Kneipp-Zentrum

Adolf-Scholz-Allee

86825 Bad Wörishofen

Tel: 08247 -3002-102

Fax: 08247 -3002-199

Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body Mass Index
COPSOQ	Copenhagen Psychosocial Questionnaire
CRF	Case Report Form
GCP	Good Clinical Practice (Guidelines)
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
ICH	International Conference on Harmonization
MMSE	Mini Mental State Examination
MNA-SF	Mini Nutritional Assessment Short-Form
n	Number
PASW	Predictive Analytics Software
POMA	Performance Oriented Mobility Assessment
QUALIDEM	Quality of Life in Dementia
SAS	Statistical Analyses System
SF-12	„Short Form 12“ (Fragebogen zum allgemeinen Gesundheitszustand)
SKA	Sebastian-Kneipp-Akademie
SOP	Standard Operating Procedure
SPSS	Superior Performing Software System
vs.	Versus
WAI	Work Ability Index

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Durchführung des Studienteils BewohnerInnen von Senioreneinrichtungen	28
Tabelle 2 Geschlechterverteilung der BewohnerInnen.....	30
Tabelle 3 Anzahl der Bewohner in den Altersklassen und Senioreneinrichtungen.....	31
Tabelle 4 Körpergröße, Gewicht, BMI der HeimbewohnerInnen, Mittelwert und Standardabweichung.....	32
Tabelle 5 Schulabschluss der Heimbewohner aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	32
Tabelle 6 Berufsausbildung der HeimbewohnerInnen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	33
Tabelle 7 Verteilung der Krankenversicherung als Häufigkeit und Prozent dargestellt.....	34
Tabelle 8 Anzahl der Diagnosen pro BewohnerIn, Mittelwert und Standardabweichung.....	34
Tabelle 9 Diagnosegruppen (nach ICD-10) aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent....	36
Tabelle 10 Anzahl der Medikamente pro BewohnerIn aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	37
Tabelle 11 Arzneistoffklassen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent (Mehrfachnennung pro BewohnerIn möglich)	38
Tabelle 12 Anzahl der BewohnerInnen in den Pflegestufen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	39
Tabelle 13 Anzahl der BewohnerInnen in den Auswertungskategorien des MNA aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	39
Tabelle 14 Anzahl der BewohnerInnen in den Auswertungskategorien des Barthel-Index aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	40
Tabelle 15 instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) der BewohnerInnen, Mittelwert und Standardabweichung.....	41
Tabelle 16 Anzahl der BewohnerInnen in den Auswertungskategorien des MMSE aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	42
Tabelle 17 Subscalens des SF-12, Mittelwert und Standardabweichung.....	43
Tabelle 18 Profil des Wohlbefindens, Mittelwert und Standardabweichung	44
Tabelle 19 Qualidem Subscores, Mittelwert und Standardabweichung.....	45
Tabelle 20 Tinetti, Mittelwert und Standardabweichung.....	46
Tabelle 21 verwendete Hilfsmittel, Art und Häufigkeit	46
Tabelle 22 Anzahl der Stürze aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	46
Tabelle 23 Referenzwerte Handkraft in Kilogramm, Mittelwert, Standardabweichung, Minimum und Maximum	47
Tabelle 24 Handkraft, Mittelwert und Standardabweichung	48

Tabelle 25 Frequenz der Anwendung der Hydrotherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	49
Tabelle 26 Frequenz der Anwendung der Phytotherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	49
Tabelle 27 Frequenz der Anwendung der Ordnungstherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	50
Tabelle 28 Frequenz der Anwendung der Bewegungstherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	50
Tabelle 29 Frequenz der Anwendung der Ernährungstherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	51
Tabelle 30 Verständnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	52
Tabelle 31 Kenntnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	52
Tabelle 32 bevorzugte Kneippelemente der BewohnerInnen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	53
Tabelle 33 Angaben zur Auswirkung auf Wohlbefinden der BewohnerInnen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	53
Tabelle 34 Geschlechterverteilung des Personals in den Seniorenheimen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	54
Tabelle 35 Anzahl des Personals in den Altersklassen und Seniorenheimen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	54
Tabelle 36 Körpergröße, Gewicht, BMI des Personals, Mittelwert und Standardabweichung	55
Tabelle 37 Anteil der Raucher aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent.....	55
Tabelle 38 Umfang des Rauchens aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	56
Tabelle 39 Beschäftigungsfelder des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	57
Tabelle 40: andere Beschäftigungsfelder des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent (Mehrfachnennung möglich).....	57
Tabelle 41: Dauer der Berufstätigkeit in Jahren, Mittelwert und Standardabweichung	58
Tabelle 42: Umfang der Beschäftigung aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	58
Tabelle 43: Schichtdienst, Häufigkeit und Prozent.....	59
Tabelle 44: WAI, Mittelwert und Standardabweichung.....	59
Tabelle 45: COPSOQ, Mittelwert und Standardabweichung	61
Tabelle 46: Subskalen des SF-12, Mittelwert und Standardabweichung.....	62

Tabelle 47: Kenntnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	62
Tabelle 48: Selbstanwendung Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	63
Tabelle 49: Art selbstangewendeter Kneipptherapien durch Personal aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	63
Tabelle 50: bevorzugte Kneippelemente beim Personal aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	64
Tabelle 51: Häufigkeit der Selbstanwendung durch Personal aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	64
Tabelle 52: Auswirkungen auf Gesundheit des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	65
Tabelle 53: Auswirkungen auf Wohlbefinden des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	65
Tabelle 54: Durchgeführte Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	66
Tabelle 55: bevorzugt durchgeführte Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	66
Tabelle 56: Veränderung des Verhältnisses zu Heimbewohnern aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	67
Tabelle 57: Veränderung des Verhältnisses zum Team aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	67
Tabelle 58: Einschätzung der Integration von Kneippmaßnahmen in Arbeitsalltag aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent	67

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Rekrutierung der BewohnerInnen	29
Abbildung 2 Rekrutierung des Personals	30
Abbildung 3 Häufigkeit der ermittelten Diagnosen nach ICD-10 Gruppen	35

1 Zusammenfassung

Hintergrund: Naturheilkundliche Maßnahmen sind bislang in der geriatrischen Pflege wenig verbreitet, obwohl sich hier für den präventiven und therapeutischen Bereich oft sinnvolle Ergänzungen zur konventionellen Medizin anbieten. Zu den wenigen Einrichtungen, in denen naturheilkundliche Verfahren eingesetzt werden, gehören Kneipp®-Senioreneinrichtungen, die somit ein vielversprechendes Zukunftsmodell darstellen könnten.

Ziel: Ziel war die Evaluation des Gesundheitszustandes von BewohnerInnen von vier zertifizierten Kneipp®-Senioreneinrichtungen, die regelmäßig Kneippwendungen erhielten. Zusätzlich sollte der Gesundheitszustand, die Arbeits- und Gesundheitssituation von MitarbeiterInnen, die regelmäßig an der Ausführung von Kneippmaßnahmen beteiligt waren untersucht werden. Die angewandten naturheilkundlichen Maßnahmen sollten erfasst und durch MitarbeiterInnen und BewohnerInnen beurteilt werden.

Methodik: Im Rahmen eines größeren Forschungsvorhabens wurde im Jahr 2011 eine Querschnittsstudie (Teil A) durchgeführt. Die Daten von BewohnerInnen und MitarbeiterInnen aus dem Pflege-, Therapie- und Betreuungsbereich wurden mit Hilfe von standardisierten und nicht-standardisierten Fragebögen erhoben. Zusätzlich wurde im Rahmen des Forschungsprojekts eine Qualitative Studie (Teil B) durchgeführt, deren Ergebnisse in einem separaten Bericht dargestellt sind.

Ergebnisse: Insgesamt konnten die Datensätze von 64 BewohnerInnen (53 weiblich, $83,2 \pm 8,1$ Jahre (MW \pm SD)) und 29 Mitarbeiterinnen (29 weiblich, $42,0 \pm 11,7$ Jahre) ausgewertet werden. Die Mehrheit der BewohnerInnen war in die Pflegestufe I (55%) oder II (33%) eingruppiert. Durchschnittlich 8 ± 3 Diagnosen wurden bei den BewohnerInnen gestellt, sie nahmen 8 ± 3 Medikamente (ohne Bedarfsmedikation) täglich ein. 31% der BewohnerInnen litt unter einer manifesten Demenz, 58% war kognitiv eingeschränkt. Die Lebensqualität anhand des „Quality of Life in Dementia (Qualidem)“ Fragebogens, des Profil des Wohlbefindens und des Fragebogens zur allgemeinen Gesundheit (SF-12) wurde als insgesamt gut bewertet. Die Alltagskompetenz der BewohnerInnen anhand des Bartel-Index und des Fragebogens „Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens“ (IADL) war deutlich eingeschränkt und zeigte ein überwiegend hilfebedürftiges Kollektiv. Kneippwendungen wurden von 89% der BewohnerInnen als positiv für das Wohlbefinden bewertet. Vor allem hydrotherapeutische Maßnahmen wurden als Kneippmaßnahmen geschätzt.

Die 29 Personalkräfte waren ausschließlich weiblich. Sie waren überwiegend als Altenpflegerinnen und Betreuungskräfte ausgebildet und langjährig ($10 \pm 8,3$ Jahre) in ihren Einrichtungen tätig. Die Arbeitsfähigkeit anhand des Work Ability Index (WAI), war mit durchschnittlich $37,4 \pm 5,1$ Punkten gut. Die Lebensqualität der Mitarbeiterinnen gemessen mit dem SF-12 ergab im Vergleich mit den Referenzwerten der deutschen Normstichprobe

bessere Werte. Die Evaluation der psychischen Belastung am Arbeitsplatz gemessen mit dem Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) ergab im Vergleich zu vergleichbaren Kollektiven bessere Ergebnisse für die Bereiche „soziale Beziehungen und Führung am Arbeitsplatz“, „Jobsicherheit“ und „allgemeine Lebenszufriedenheit“. Für die Eigenanwendung nutzten 93% der Mitarbeiterinnen vor allem Hydrotherapie und Bewegung, 96% beschrieben naturheilkundliche Maßnahmen als günstig für die eigene Gesundheit und das Wohlbefinden. 90% der Mitarbeiterinnen gaben an, dass sich durch die Anwendung von Kneippmaßnahmen ihr Verhältnis zu den von ihnen betreuten BewohnerInnen positiv verändert habe. Jeweils knapp die Hälfte der Befragten meinte, dass sich Kneippanwendungen gut in den Arbeitsalltag integrieren ließe und das Verhältnis zu den anderen MitarbeiterInnen deutlich verbessere.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der vorliegenden Querschnittsstudie bei BewohnerInnen und MitarbeiterInnen von Kneipp®-Senioreneinrichtungen weisen auf eine hohe Akzeptanz von naturheilkundlichen Verfahren und auf einen insgesamt relativ guten Gesundheitszustand der befragten Gruppen hin. Zukünftig sollte in prospektiven kontrollierten Studien der Gesundheitszustand von BewohnerInnen sowie die Arbeits- und Gesundheitssituation von MitarbeiterInnen von Kneipp®-Senioreneinrichtungen verglichen werden mit BewohnerInnen und MitarbeiterInnen aus Einrichtungen, in denen keine naturheilkundlichen Maßnahmen durchgeführt werden.

Schlüsselwörter: Kneipp, Naturheilkunde, Geriatrie, Seniorenwohnheime, Pflege

2 Einleitung

2.1 Hintergrund

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels in unserer Gesellschaft und der immer weiter ansteigenden Lebenserwartung erfährt die Förderung gesundheitserhaltender und krankheitspräventiver Maßnahmen bei Senioren im Hinblick auf Lebensqualität und Erhalt der Selbstständigkeit eine neue Dringlichkeit. Im Jahre 2007 wurden in Deutschland rund 710.000 Pflegebedürftige stationär versorgt [1]. Hinsichtlich des Krankheitsspektrums spielen neben chronischen Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, des Stoffwechsels und des Bewegungsapparates vor allem Demenzerkrankungen eine zunehmend größere Rolle, ca. 400.000 Pflegebedürftige leiden in Deutschland an einer Demenz [2]. Eine zunehmende Zahl von multimorbidem, chronisch erkrankten Senioren erfordert neue Konzepte in der Langzeitversorgung, sowohl bzgl. Krankheitsprävention als auch Gesunderhaltung [3]. Gerade bei dauerhaft Pflegebedürftigen stellen sich besondere Ansprüche an die stationäre Pflege und damit die Frage, ob diese Aspekte nicht auch in der Pflege stärker als bisher berücksichtigt werden sollten [4].

Neben therapeutischen und gesundheitsfördernden Maßnahmen soll auch die Entwicklung eines eigenverantwortlichen Gesundheitsverhaltens seitens der Betroffenen gefördert werden. Hierfür bieten sich naturheilkundliche Maßnahmen an, da viele der Anwendungen im Bereich Hydrotherapie, Bewegung und Lebensordnung auf täglicher, wenn möglich selbstständiger Wiederholung und Übung im Tagesrhythmus basieren und den älteren Menschen unmittelbar mit einbeziehen [5].

Die Integration von naturheilkundlichen Maßnahmen in der geriatrischen Pflege ist bislang weder in Deutschland noch international verbreitet, obwohl sie sich aus konzeptionellen Erwägungen als schonende und nebenwirkungsarme Verfahren für die Prävention und ergänzend im therapeutischen Bereich anbieten würden. Gegebenenfalls könnte durch die Integration von naturheilkundlichen Verfahren in der Pflege auch eine Reduktion von Medikamenteneinnahmen erreicht werden. Dies könnte in Hinblick auf die oft problematische Multimedikation im Alter ein wichtiger Effekt von Naturheilkunde sein [4, 6]. Einen Vorteil im Hinblick auf Aktivierung salutogenetischer Ressourcen bieten naturheilkundliche Maßnahmen insofern sie mit natürlichen Wirkkomponenten arbeiten, deren Bekanntheitsgrad und Akzeptanz in der älteren Bevölkerung groß ist. In einer amerikanischen Querschnitterhebung nutzten ca. 63% der Befragten über 65-jährigen Methoden aus dem Bereich der Komplementärmedizin [7]. In einer aktuellen deutschen Umfrage aus dem Institut für Demoskopie (IfD) Allensbach gaben 73% der Befragten in derselben Altersgruppe an, bereits Naturheilmittel eingenommen zu haben [8].

Naturheilkundliche Verfahren sind in der Laienmedizin in Deutschland seit langem etabliert. Der katholische Pfarrer Sebastian Kneipp war ein besonders populärer Vertreter derjenigen, die systematisch Naturheilverfahren einzeln und in Kombination angewendet haben und der dieses auch dokumentiert hat [9]. Sein Therapieprinzip definiert sich als Komplex aus den 5 Elementen Hydrotherapie, Pflanzenheilkunde, vollwertige, überwiegend vegetable Ernährung, Bewegung und Ordnungstherapie. Die Wirksamkeit einzelner naturheilkundlicher Verfahren, vor allem aus dem Bereich Bewegungstherapie und Ordnungstherapie konnte in der Vergangenheit bereits gezeigt werden [10-13]. Die medikamentöse Phytotherapie ist ein Bereich, in dem ebenfalls eine Reihe von Wirksamkeitsnachweisen vorliegen, z.B. im Bereich dementieller und psychischer Störungen [14, 15].

Der Kneipp-Bund e.V. bietet seit 2005 über die Sebastian-Kneipp-Akademie ein mehrmonatiges Ausbildungskurriculum zum Kneipp[®] -Gesundheitstrainer an. Kneipp[®]-Gesundheitstrainer wirken als Multiplikatoren für die erlernten Kneippmaßnahmen in ihren Einrichtungen. Nach der konzeptionellen Verankerung der Kneippelemente in der Senioreneinrichtung erfolgt die Zertifizierung durch den Kneipp-Bund e.V.

In der Praxis gestaltet sich die Umsetzung der Kneippelemente vielfältig. Im Einzelnen können das für den Bereich Lebensordnung und Bewegung Beschäftigungsangebote aus musisch-kreativen und spielerischen Bereichen, Meditationsangebote, Angebote zur Förderung sozialer Kontakte, Hilfen zur geistigen Fitness, z.B. Gedächtnistraining und wöchentliche Sportangebote sein. Beobachtungsgänge und Exkursionen zum Thema Pflanzen und Kräuter, die gemeinsame Anlage und Pflege eines Kräuterbeets/-gartens und die Herstellung von Tees berücksichtigt den Bereich Phytotherapie. Regelmäßige hydrotherapeutische Anwendungen, wie Kneippgüsse, Wassertreten, Bäder, Wickel und Auflagen werden therapeutisch und präventiv eingesetzt. Über naturheilkundliche Verfahren können auch sensorische Bereiche, wie z.B. Geruchs- und Geschmackssinn in der Phytotherapie (z.B. Tees, Aromatherapie), Wärme und Kälteempfindungen in der Hydrotherapie angesprochen und aktiviert werden. Die Anwendung der naturheilkundlichen Maßnahmen ist grundsätzlich freiwillig und wird individualisiert auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten des Nutzers eingestellt, der dabei unwillkürlich in den Mittelpunkt rückt.

Die Anwendung von Naturheilverfahren birgt neben präventiven und therapeutischen Aspekten für die Pflegebedürftigen auch für das Pflegepersonal und Therapeuten neue Impulse und Erfahrungen für ihre unmittelbare Tätigkeit am Klienten. Neben der Intensivierung des unmittelbaren Kontaktes mit dem Heimbewohner durch Anwendungen wie Wickel, Auflagen, Güsse erweitern sich auch die Möglichkeiten im therapeutischen Bereich zur Intervention bei leichten Beschwerden in Absprache mit dem behandelnden Arzt. Der Pflege/Therapie kommen neue Inhalte und ggf. eine veränderte Position und

Selbstverständnis zu [16, 17]. Gerade im Bereich der stationären geriatrischen Betreuung könnte das ein wichtiger Aspekt sein, um die Arbeitszufriedenheit zu verbessern und in Zeiten des Pflegenotstandes Arbeitsplätze attraktiv zu machen [18, 19]. Letztendlich besteht die Möglichkeit, dass auch Pflegepersonal und Therapeuten durch die erlernten naturheilkundlichen Maßnahmen einen Vorteil für das eigene Gesundheitsbewusstsein, -verhalten und den Gesundheitszustand erfahren.

In dem vorgestellten Projekt sollen erstmals anhand einer Querschnittstudie in vier Seniorenwohnheimen sowohl die Situation von HeimbewohnerInnen als auch von betreuendem Personal (Pfleger, Therapeuten, Gesundheitstrainer) in Seniorenwohnheimen, die regelmäßig naturheilkundliche Maßnahmen anbieten, evaluiert werden. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse zu möglichen Effekten dieses Angebots bilden die Grundlage für eine Beobachtungsstudie, in der die Wirksamkeit naturheilkundlicher Maßnahmen als komplexes Therapieangebot überprüft werden soll.

2.1 **Fragestellung**

- Wie stellt sich der Gesundheitszustand der BewohnerInnen in den vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen dar?
- Wie ist die Arbeits- und Gesundheitssituation des Personals der vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen?
- Wie schätzen das befragte Personal und die BewohnerInnen die Kneippanwendungen ein?
- Welche Kneippelemente werden in welchem Maße angewendet?

3 Methodik

3.1 **Studiendesign**

Im Rahmen einer Querschnittstudie wurden BewohnerInnen und betreuendes Personal aus vier zertifizierten Kneipp®-Senioreneinrichtungen mit Hilfe von standardisierten und nicht standardisierten Fragebögen und einmalig befragt. Die zuständige Ethikkommission der Charité stimmte dem Ethikantrag der Studie vor Beginn zu, auch die Datenschutzbestimmungen wurden eingehalten, der zuständige Datenschutzbeauftragte der Charité gab die Unterlagen vor Beginn der Studie frei.

3.2 **StudienteilnehmerInnen**

3.2.1 **Auswahl Kneipp®-Senioreneinrichtung**

Bis Ende 2010 waren vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen durch den Kneipp-Bund e.V. zertifiziert. Alle Einrichtungen wurden zur Studienteilnahme befragt.

3.2.2 BewohnerInnen

In die Querschnittstudie wurden alle BewohnerInnen der vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen eingeschlossen, die die Einschlusskriterien erfüllten. Bei den HeimbewohnerInnen, die an einer Demenz erkrankt waren, erfolgten die Befragung zur Teilnahme und die Aufklärung zur Studie über die gesetzlichen BetreuerInnen. Soweit möglich, wurden ebenfalls das Einverständnis und die Unterschrift der HeimbewohnerInnen eingeholt. Die Auswahl der SeniorInnen erfolgte über die folgenden Ein- und Ausschlusskriterien:

BewohnerInnen - Einschlusskriterien

- Männer und Frauen
- Alter ab 60 Jahren
- Mündliche und schriftliche Einwilligungserklärung vorliegend
- Bei gesetzlicher Betreuung zusätzlich bzw. alternativ: Einwilligung des gesetzlichen Betreuers vorliegend
- BewohnerInnen, bei denen regelmäßig seit mindestens 3 Monaten naturheilkundliche Maßnahmen angewendet werden

BewohnerInnen - Ausschlusskriterien

- Schwerste chronische und/ oder akute physische und/ oder psychische Erkrankung, durch die eine Erhebung der geplanten Assessments nicht möglich ist
- Teilnahme an einer Studie innerhalb der letzten 6 Monate vor Studieneinschluss

3.2.3 Personal

In der Querschnittstudie wurde das betreuende Personal (GesundheitstrainerInnen, Pflegekräfte, TherapeutInnen) aus vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen zur Teilnahme befragt. Alle Personen, die die Einschlusskriterien erfüllten, konnten in die Studie eingeschlossen werden.

Die Auswahl des an der Studie teilnehmenden betreuenden Personals erfolgte über die folgenden Ein- und Ausschlusskriterien:

Personal - Einschlusskriterien

- Männer und Frauen
- Alter ≥ 18 Jahre
- Berufserfahrung als Pflegekraft / TherapeutIn ≥ 3 Jahre
- Pflegekraft / TherapeutIn in Kneipp®-Senioreneinrichtung ≥ 3 Monate
- Ausführung von Kneippmaßnahmen ≥ 3 Monate

- Mündliche und schriftliche Einwilligungserklärung vorliegend

Personal - Ausschlusskriterien

- Schwerste chronische und/ oder akute physische und/ oder psychische Erkrankung, durch die eine Erhebung nicht möglich ist
- Teilnahme an einer Studie innerhalb der letzten 6 Monate vor Studieneinschluss

3.3 Zielparameter

Zur Erfassung des Gesundheitszustandes wurden folgende Parameter, die sowohl körperliche als auch psychische Aspekte von Gesundheit abbilden, bei den BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen erfasst:

- Aktivitäten des täglichen Lebens (Barthel-Index)
- Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL)
- Handkraftmessung (Hand Grip Test)
- Kognition (Mini Mental Status Examination (MMSE))
- Ernährungszustand (MNA-SF)
- Allgemeinbefinden („Profile of wellbeing“, dt. Version)
- Lebensqualität (SF-12 Fremdbeurteilungsbogen und Qualidem)
- Sturzanzamnese der letzten 4 Wochen
- Sturzrisiko (Tinetti Test)
- Medikamenteneinnahme
- Gesundheitszustand (Gewicht, BMI, Erkrankungen, Pflegestufe)

Zusätzlich erfolgte eine Abfrage zu den Kneippmaßnahmen bezüglich

- Erfassung der Inanspruchnahme Kneipp spezifischer Pflege/ Angebote
- Verständnis von Kneippanwendungen

Folgende Parameter wurden beim betreuenden Personal zur Erfassung des Gesundheitszustandes und der Situation am Arbeitsplatz erfasst:

- Gesundheitszustand/Arbeitsfähigkeit (WAI Kurzform)
- Lebensqualität (SF-12)
- Psychische Belastung am Arbeitsplatz (COPSOQ Kurzform)
- Beurteilung der angewendeten naturheilkundlichen Maßnahmen

3.4 Assessments

3.4.1 BewohnerInnen

Zur Erhebung der Daten der BewohnerInnen kamen neun in der Pflege, Ergotherapie und Physiotherapie etablierte, überwiegend geriatrische Assessment-Instrumente und ein selbst entwickelter Fragebogen zur Inanspruchnahme von Kneippmaßnahmen zum Einsatz. Folgende Parameter wurden durch Befragung der Bezugspflegekräfte (Fremdbeurteilung) erhoben: Barthel-Index, Instrumental Activities of Daily Living (IADL) nach Lawton und Brody, Profil des Wohlbefindens, Qualidem, Mini Nutritional Assessment (MNA) und SF-12. Der Mini Mental Status Examination (MMSE) nach Folstein, der Tinetti Test zur Feststellung des Sturzrisikos sowie die Handkraftmessung wurde mit der BewohnerIn durchgeführt. Die Inanspruchnahme von Kneippmaßnahmen wurde durch die Befragung von Therapeutinnen und Akteneinsicht eruiert. Die Fragen zur Qualität der Kneippelemente wurden durch direkte Befragung der BewohnerInnen ermittelt.

Die verwendeten Assessments werden im Folgenden detaillierter beschrieben.

Barthel-Index (BI)

Der Barthel-Index wurde 1965 von Florence I. Mahoney und Dorothea W. Barthel zur Beurteilung des funktionellen Status von Patienten mit neuromuskulären und muskuloskeletalen Störungen in Baltimore entwickelt. Er gehört zu den ältesten und weit verbreiteten Instrumenten zur Messung der Alltagsfähigkeiten. Es handelt sich um einen strukturierten Beobachtungsbogen zur Einschätzung der selbstständigen Ausführung von Tätigkeiten des täglichen Lebens. Zu den beobachteten Bereichen gehören: Essen, Aufsetzen und Umsetzen, Sich waschen, Toilettenbenutzung, Baden/Duschen, Aufstehen und Gehen, Treppensteigen, An- und Auskleiden, Stuhlkontinenz und Harnkontinenz. Für diese Items werden in 5-Punkt-Abstufungen 0 bis maximal 5, 10 oder 15 Punkte vergeben. Es können maximal 100 Punkte erreicht werden. Die erreichten Punkte können wie folgt interpretiert werden: 0-30 Punkte als weitgehend pflegeabhängig, 35-80 Punkte als hilfsbedürftig, 85-95 Punkte als punktuell hilfsbedürftig und 100 Punkte als Zustand kompletter Selbstständigkeit. Der Barthel-Index ist in zahlreichen Studien auf Validität und Reliabilität untersucht [20, 21].

Instrumental Activities of Daily Living (IADL)

Die IADL-Skala nach Lawton und Brody ist ein auf dem ADL-Score basierendes Verfahren zur Erfassung der Alltagskompetenz geriatrischer Patienten (Geriatrisches Assessment). Dieser Score erfasst 8 zentrale, instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens. Der

maximal erreichbare Scorewert beträgt 8 Punkte für Frauen und 5 für Männer. Werte unter 5 Punkten bedeuten eine Einschränkung der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens [22].

Mini Mental State Examination (MMSE)

Der MMSE wurde 1975 von Folstein und Kollegen entwickelt, um ein Screening-Verfahren zur Feststellung von kognitiven Defiziten für den klinischen Alltag bereitzustellen. Daher ist der Test nicht krankheitsspezifisch. Die Originalversion umfasst 30 Items und besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil wird als Interview durchgeführt und überprüft Orientierung, Gedächtnis und Aufmerksamkeit. Im zweiten Teil wird das Ausführen leichter Handlungen, wie Benennen, Nachsprechen, Befolgen verbaler und geschriebener Anweisungen, Lesen und Schreiben sowie das Kopieren einer geometrischen Figur erwartet. Die Bewertung erfolgt durch Punktvergabe. Für jede erfolgreich bewältigte Aufgabe bekommt der Klient einen Punkt. Die Skala der Gesamtbewertung umfasst demnach 0 bis maximal 30 Punkte. Der Wert 30 zeigt die uneingeschränkte und der Wert 0 die schwerstmögliche geschädigte kognitive Funktion an. Generell wird davon ausgegangen, dass unter 25 Punkten (nach manchen Autoren 23 oder 24) eine krankheitswertige Beeinträchtigung vorliegt. Liegt der erreichte Wert bei 18 Punkten und weniger wird eine schwere kognitive Einschränkung angenommen. Des Weiteren weisen Werte von 20 Punkten auf eine leichte bis mittlere Demenz hin, während bei unter 10 Bewertungspunkten eine schwere Form von Demenz vorliegt. Die Validität des MMSE ist durch zahlreiche Untersuchungen belegt [21, 23, 24].

Handkraftmessung

Die Handkraftmessung erfolgte für beide Hände jeweils 3-mal. Ermittelt wird später der maximale Wert für jede Hand. Sie wird mit einem Hydraulischen Pich Gauge durchgeführt. Die Handkraftmessung korreliert mit dem Risiko für verminderte Selbsthilfefähigkeit, Sturz, Fraktur und Mortalität [25].

Tinetti – Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)

Der Test zur Messung des Sturzrisikos wurde in den 80 Jahren von der amerikanischen Physiotherapeutin M.E. Tinetti entwickelt. Der Tinetti Test beinhaltet die Beurteilung von Gleichgewicht und Mobilität. Der Proband wird zu Stand, Gang und Lagewechsel geprüft und erhält in der Beurteilung Punkte. Bei maximal 28 zu erreichenden Punkten geht man bei weniger als 20 von einem erhöhten Sturzrisiko aus. Faber et al. (2006) schließen auf ausreichende Reliabilität und Validität. Sie weisen jedoch darauf hin, dass Veränderungen im

POMA mindestens 5 Punkte betragen müssen, damit von klinischer Relevanz der Ergebnisse ausgegangen werden kann [26, 27].

MNA-SF

Das Mini Nutritional Assessment (MNA) besteht aus einem 18 Items umfassenden Fragebogen zu verschiedenen Bereichen der Ernährung, z.B. Anthropometrie, Body Mass Index, Medikamenten, Essgewohnheiten und subjektivem Befinden. In seiner Kurzform (MNA-SF) werden 6 Items zu Appetit, Gewichtsverlust, Mobilität, akute Krankheit oder Stress während der letzten 3 Monate, neuropsychologischen Problemen, BMI und Wadenumfang evaluiert. Der MNA-SF wurde 2009 validiert und ist zur Zeit eines der wichtigsten Screening Instrumente in der geriatrischen Forschung [28]. Der maximal erreichbare Punktewert beträgt 14. Die erreichten Punkte können wie folgt interpretiert werden: 0-7 Mangelernährung, 8-11 Risiko für Mangelernährung und 12-14 normaler Ernährungszustand.

Profil des Wohlbefindens

Das Profil des Wohlbefindens wurde durch die Bradford Dementia Group in Großbritannien anhand der Erkenntnisse von Tom Kitwood als Praxishilfe entwickelt. Es soll dazu dienen, die Pflege- und Betreuungsteams in der Entwicklung personenzentrierter Pflegequalität zu unterstützen. Konzipiert wurde das Instrument ursprünglich für Pflegeprozesse in stationären Einrichtungen, die mit DCM (Dementia Care Mapping) gesteuert werden. Es ist jedoch für alle Bereiche der Pflege und Betreuung von Personen mit Demenz anwendbar, auch und besonders im ambulanten Bereich und im Feld niedrigschwelliger Angebote. Der Einsatz des Instrumentes erhebt keinen wissenschaftlichen Anspruch und ist nicht als definitives Assessment des Erlebens von Wohlbefinden einer Person gedacht. Durch aufmerksames Zuhören und sorgfältiges Beobachten der Körpersprache können Rückschlüsse auf die Gefühle der Person und die hinter ihren Worten verborgenen Botschaften gezogen werden. Es beruht daher auf der subjektiven Beurteilung des Pflegeteams. Das Profil des Wohlbefindens verdeutlicht die Grundlagen des Wohlbefindens für Personen mit Demenz in Form von vierzehn Indikatoren. Die Pflegekraft schätzt ein, ob „fehlende Anzeichen“, „gelegentliche Anzeichen“ oder „eindeutige Anzeichen“ des jeweiligen Indikators vorhanden sind und trägt die entsprechende Ziffer ein (z. B. 0, 1 oder 2). Durch Addition der einzelnen Spalten berechnet sich die Gesamtpunktzahl von 28 [29].

QUALIDEM

Der demenzspezifische Test QUALIDEM wurde 2007 in den Niederlanden entwickelt und von der Berliner Charité für den deutschsprachigen Raum übersetzt und auf Deutsch

validiert. Er misst die Lebensqualität in allen Phasen der Demenzerkrankung in der stationären Altenpflege durch eine sogenannte Fremdeinschätzung durch die Pflegenden. Der QUALIDEM misst insbesondere auch sozialpsychologische Bereiche [30]. Der Qualidem wird in 9 Subscalen ausgewertet. Die Scalenscores betragen für „Pflegebeziehung“ max. 21 Punkte, „positiver Affekt“ max. 18 Punkte, „negativer Affekt“ max. 9 Punkte, „ruheloses, angespanntes Verhalten“ max. 9 Punkte, „positives Selbstbild“ max. 9 Punkte, „soziale Beziehungen“ max. 18 Punkte, „soziale Isolation“ max. 9 Punkte, „sich zuhause fühlen“ max. 12 Punkte und „etwas zu tun haben“ max. 6 Punkte.

SF-12 (Fremd- Evaluierung)

Der Short Form (SF)-12 ist eine Kurzform des SF- 36. Diese Version umfasst 12 Items des gesamten Fragebogens, die aus Erkenntnissen in der Anwendung des SF-36 resultieren. Der Fragebogen steht als Fremd- oder Selbst Evaluierungsinstrument zur Verfügung.

Der SF-36 ist ein krankheitsübergreifendes Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten. Er ist als Instrument zur Erfassung von Therapieerfolgen mittels subjektiver Einschätzung gesundheitsbezogener Lebensqualität durch Patientengruppen konzipiert.

Der SF-36 enthält acht Skalen/Dimensionen/Konzepte in denen die Bewertung der Gesundheitstendenz mit 36 Items erfolgt: Körperlische Funktionsfähigkeit, Körperlische Rollenfunktion, Schmerz, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Soziale Funktionsfähigkeit, Emotionale Rollenfunktion, Psychisches Wohlbefinden. Aus diesen wurde eine Auswahl für den SF-12 getroffen. Es wurde festgestellt, dass der körperliche und der psychische Faktor 80-85% die Varianz der acht Skalen des SF-36 aufklärt. So ist die Reduktion der Itemzahl ohne schwerwiegenden Verlust an Informationen möglich [31]. Es liegen Referenzwerte vor [32].

Fragebogen zu Kneipp Maßnahmen

Die Dokumentation, der bei den HeimbewohnerInnen durchgeführten präventiven und therapeutischen naturheilkundlichen Anwendungen erfolgte im Rahmen der Evaluation retrospektiv bezogen auf die letzten 4 Wochen. Berücksichtigt wurde die durchschnittliche Anwendungshäufigkeit der Kneippelemente Bewegung, Hydrotherapie, Ordnungstherapie, Phytotherapie und Ernährung in den Kategorien täglich, wöchentlich, monatlich, nie. Vorlieben und Kenntnisse über Kneippelemente wurden erfragt.

3.4.2 Personal

Zur Erhebung der Daten des Personals kamen drei Assessment-Instrumente: SF-12, COPSOQ und Work Ability Index (WAI) zum Einsatz. Diese werden im Folgenden detaillierter beschrieben:

COPSOQ

Der COPSOQ ist ein multidimensionales Screening- Instrument zur Erfassung psychischer Belastungen und Beanspruchungen bei der Arbeit. Die deutsche Version des Fragebogens wurde auf der Basis des dänischen und englischen Copenhagen Psychosocial Questionnaire entwickelt und 2003 - 2004 an einer breiten Stichprobe von 2561 Beschäftigten erprobt und validiert. Wissenschaftliches Ziel war die umfassende Prüfung der Messqualitäten des Fragebogens, d.h. seiner Eignung zur Erfassung psychosozialer Faktoren bei der Arbeit. In der langen Version enthält er 141 Items auf 30 Skalen, die Kurzform wird in dieser Studie verwendet. Die Skalen umfassen Aspekte zu sozialer Beziehung und Führung, quantitative und qualitative Anforderungen, Einfluss- und Entwicklungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz und weitere Parameter, wie Arbeitsplatzsicherheit und Arbeitszufriedenheit, Mobbing, Erwägungen zu Berufsaufgabe, die als negative oder positive Einflussfaktoren für Outcomes wie allgemeine Gesundheit, Arbeitsfähigkeit, Vitalität, Burnout, Stress und Lebenszufriedenheit abgefragt werden. Die Antwortmöglichkeiten umfassen die Angaben „gar nicht zutreffend“ (0 Punkte) bis „vollständig zutreffend“ (100 Punkte) in 5 Kategorien [33].

SF-12

Der Short Form (SF)-12 ist eine Kurzform des SF- 36. Diese Version umfasst 12 Items des gesamten Fragebogens, die aus Erkenntnissen in der Anwendung des SF-36 resultieren. Der SF-36 ist ein krankheitsübergreifendes Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten. Er ist als Instrument zur Erfassung von Therapieerfolgen mittels subjektiver Einschätzung gesundheitsbezogener Lebensqualität durch Patientengruppen konzipiert.

Der SF-36 enthält acht Skalen/Dimensionen/Konzepte in denen die Bewertung der Gesundheitstendenz mit 36 Items erfolgt: Körperliche Funktionsfähigkeit, Körperliche Rollenfunktion, Schmerz, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Soziale Funktionsfähigkeit, Emotionale Rollenfunktion, Psychisches Wohlbefinden. Aus diesen wurde eine Auswahl für den SF-12 getroffen. Es wurde festgestellt, dass der körperliche und der psychische Faktor 80-85% die Varianz der acht Skalen des SF-36 aufklärt. So ist die Reduktion der Itemzahl

ohne schwerwiegenden Verlust an Informationen möglich [31]. Es liegen Referenzwerte vor [32].

Work Ability Index (WAI)

Der in Finnland entwickelte Work Ability Index (WAI) Fragebogen dient zur Einschätzung der Arbeitsfähigkeit bei einzelnen Arbeitnehmern wie bei Beschäftigtengruppen. Er wird im Rahmen der betriebsärztlichen Betreuung, flankierend bei Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung und in Forschungsprojekten eingesetzt. Der WAI kann dazu beitragen, dass frühzeitig Handlungsbedarf identifiziert wird und auf dieser Grundlage Präventionsmaßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Arbeitsfähigkeit getroffen werden. Der WAI umfasst zehn Fragen, die die physischen und psychischen Arbeitsanforderungen, den Gesundheitszustand und die Leistungsreserven des Arbeitnehmers betreffen. Diese Fragen werden sieben „WAI Dimensionen“ zugewiesen. Für jede Antwort werden Punkte vergeben, woraus ein Gesamtergebnis zwischen 7 und 49 Punkten resultiert. Der so bestimmte „WAI-Wert“ zeigt einem Beschäftigten, wie hoch die eigene Fähigkeit eingeschätzt wird, die bestehenden Arbeitsanforderungen zu bewältigen. In dieser Studie wird eine validierte Kurzform des WAI benutzt [34].

3.5 Studienablauf

Erstkontakt, Aufklärung und Einwilligung

BewohnerInnen bzw. Personal der Senioreneinrichtungen, die den Einschlusskriterien entsprachen wurden über die Studie informiert. Bei Interesse an einer Beteiligung erfolgte eine Studienaufklärung. Bei nicht einwilligungsfähigen HeimbewohnerInnen wurde zusätzlich der/die gerichtlich bestellte BetreuerIn informiert und aufgeklärt. Die HeimbewohnerInnen (bzw. zusätzlich der/die bestellte BetreuerIn) gaben bei Teilnahmewunsch ihre mündliche und schriftliche Einwilligung zur Studienteilnahme ab. Das zur Studienteilnahme geeignete Personal gab gleichfalls eine Einwilligung zur Studienteilnahme ab. Anschließend teilte die wissenschaftliche Mitarbeiterin dem/ der potentiellen StudienteilnehmerIn auf der Teilnehmerliste eine Teilnehmernummer zu.

Dokumentation

Für jede/ jeden StudienteilnehmerIn wurde eine eigene Akte als Case Report Form (CRF) angelegt.

CRF für HeimbewohnerInnen

Der CRF enthielt neben allgemeinen Fragen zu Pflegestufe, Versicherungsstatus, Berufs- und Schulbildung, Tabellen zur Dokumentation des Gesundheitszustandes (Gewicht, Größe, Einnahme von Medikamenten, Erkrankungen, Sturzhäufigkeit) und Inanspruchnahme und Aspekten von Kneippanwendungen. Die allgemeinen Fragen und Angaben zum Gesundheitszustand wurden wenn möglich durch den Doktoranden den vorhandenen Bewohnerakten entnommen, und gegebenenfalls zusätzlich durch die Befragung der Bezugspflegeperson ergänzt. Mit Hilfe der Bezugspflegepersonen wurden die im CRF enthaltenen Messinstrumente zur Lebensqualität (SF-12, Qualidem, Profile of Wellbeing, dt. Version), zum Ernährungszustand (MNA-SF), zu Alltagsfähigkeiten (Barthel-Index) und Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) erhoben. Eine Handkraftmessung (Hand Grip Test), die Erfassung der Kognition durch den Mini Mental State Examination (nach Folstein MMSE), und ein Test zum Sturzrisiko (Tinetti) wurden von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin durchgeführt und im CRF dokumentiert.

3.6 Datenmanagement

Qualitätssicherung der Daten

Das Datenmanagement wurde nach den ICH-Empfehlungen zur "Good Clinical Practice" (GCP) und den Vorgaben des Qualitätsmanagementhandbuchs des Instituts für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie durchgeführt. Das Institut erfüllt die Anforderungen der internationalen Norm ISO 9001 und wurde entsprechend zertifiziert. Für die Studie wurden darüber hinaus studieninterne Standard Operating Procedures (SOPs) erstellt. Die Patientenverwaltung und Dateneingabe erfolgte in studienspezifischen Microsoft Access 2007 Datenbanken. Für die Datenverwaltung wurde ein Data-Managementplan erstellt, der Angaben zur Datenbankstruktur, Data-Validation, Kodierung der Angaben und Dateneingabe enthielt.

Datenerhebung und -verarbeitung

Alle Teilnehmerfragebögen erhielt der Studienteilnehmer entweder direkt von den Studienmitarbeitern oder postalisch. Aus Gründen des Datenschutzes wurden die Fragebögen pseudonymisiert. Jede Korrektur im Fragebogen wurde so ausgeführt, dass die Ersteintragung lesbar blieb. Die korrigierte Angabe wurde mit Begründung, Datum und Unterschrift versehen. Die Eingabe der Daten wurde von speziell geschulten Studienmitarbeitern vorgenommen und unterlag Qualitätssicherungsmaßnahmen. Danach erfolgte die Erstellung des Clean File (Prüfen der Daten auf Korrektheit und Plausibilität). Nach Klärung aller eventuellen Rückfragen und Unplausibilitäten wurde die Datenbank

geschlossen und die Daten wurden für die Auswertung in das SPSS- und SAS-Datenformat übertragen.

3.7 *Datenauswertung*

Alle erhobenen Daten wurden einer deskriptiven statistischen Analyse zugeführt. Ausgewertet wurde in den Programmen R Development Core Team (Version R 2.13) sowie SAS (Version 9.2). Als Ergebnisse werden für kontinuierliche Daten Mittelwert (MW), und Standardabweichung (SD) berichtet, teilweise auch Median. Für nominale Daten werden absolute und relative Häufigkeiten berichtet. Die Auswertung erfolgt getrennt für HeimbewohnerInnen und betreuendes Personal. Als Subgruppenanalyse wurden die Ergebnisse zum Teil stratifiziert nach Heim, Altersgruppe und Geschlecht dargestellt.

4 Ergebnisse

4.1 Durchführung der Studie

BewohnerInnen

Nach erteiltem Ethikvotum wurden zunächst die Heimleitungen kontaktiert. Sie führten angeleitet durch das Studienteam ein Vorscreening der BewohnerInnen, das die wichtigsten Ein und Ausschlusskriterien berücksichtigte, durch. Im Falle einer gesetzlichen Betreuung der BewohnerIn wurden die BetreuerInnen der möglichen StudienteilnehmerInnen im Vorfeld kontaktiert und über die Erhebung informiert.

Anschließend wurden in den Senioreneinrichtungen MitarbeiterInnen und BewohnerInnen in einer Informationsveranstaltung über den Ablauf der Erhebung durch die Studienkoordinatorin informiert. Die durch das Vorscreening ermittelten und für einen etwaigen Studieneinschluss in Frage kommenden BewohnerInnen wurden durch die Studienmitarbeiter erneut hinsichtlich Ein- und Ausschlusskriterien gescreent und bei verifizierter Eignung zur Studienteilnahme persönlich befragt und über die Studie aufgeklärt. Nachdem das schriftliche und mündliche Einverständnis der BewohnerIn und/oder der gesetzlichen Betreuung zur Studienteilnahme vorlagen, wurde mit der Datenerhebung begonnen. Die Datenerhebung erfolgte durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Sozialmedizin der Charité – Universitätsmedizin Berlin, die gleichzeitig Ergotherapeutin ist, gemeinsam mit einem Doktoranden.

Der Doktorand erhob aus der Pflegeakte Geschlecht, Alter, Körpergröße, Gewicht, Krankenversicherung (gesetzlich/ privat), Pflegestufe, Stürze in den letzten 4 Wochen, Diagnosen und Medikation. Schulabschluss, Berufsausbildung, was er/ sie unter Kneippanwendungen versteht, seit wann er/ sie Kneippanwendungen kennt, welche Kneippelemente er/ sie besonders gerne mag und ob sich die Kneippelemente auf sein/ ihr Wohlbefinden auswirken wurde vom Bewohner erfragt. Zum überwiegenden Teil wurde die durchschnittliche Anwendungshäufigkeit der Kneippelemente von den behandelnden Kneipp®-Therapeuten erfragt und wo vorhanden, aus der Akte ergänzt.

Die wissenschaftliche Mitarbeiterin erhob mit dem/ der BewohnerIn den Mobilitätstest nach Tinetti, die Handkraftmessung und den MMSE nach Folstein, soweit dafür das Einverständnis seitens der BewohnerInnen gegeben war. Die HeimbewohnerInnen hatten die Möglichkeit unabhängig vom generellen Einverständnis zur Studienteilnahme diese an ihnen erhobenen Assessments teilweise oder ganz abzulehnen. Die Assessments Barthel-Index, IADL, individuelles Profil des Wohlbefindens, SF12, MNA-SF und Qualidem wurden durch die Bezugspflegekraft, Pflegedienstleitung bzw. leitende Ergotherapeutin unter Supervision der wissenschaftlichen Mitarbeiterin erhoben (vgl. Tabelle 1).

Die Erhebungen der BewohnerInnendaten in den 4 Kneipp®-Senioreneinrichtungen erfolgten in folgenden Zeiträumen: Olpe 12.9.-14.9.2011, Münster 19.9.-22.9.2011, Bad Kötzting 26.-29.9.2011 und Wolfertschwenden 10.10.-11.10.2011.

Tabelle 1 Durchführung des Studienteils BewohnerInnen von Senioreneinrichtungen

Beteiligte	Durchführung
Studienkoordinatorin (Ärztin)	Allgemeine Information zur Studie, Studienaufklärung
Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Ergotherapeutin)	Studienaufklärung, Mini Mental State Examination nach Folstein, Tinetti, Handkraftmessung
Doktorand	Studienaufklärung, Pflegestufe, Versicherungsstatus, Berufs- und Schulbildung, Gewicht, Größe, Alter, Geschlecht, Medikation, Diagnosen, Sturzhäufigkeit, Fragen zu Kneippanwendungen
Bezugspflegekraft oder Therapeutin	Fremderhebung: Barthel-Index, Profil des Wohlbefindens, SF-12, Qualidem, MNA-SF, IADL

MitarbeiterInnen

Die MitarbeiterInnen der Wohnheime wurden mündlich und schriftlich detailliert über Ziel und Methodik der Studie informiert und füllten eine Einwilligungserklärung aus. Ihnen wurde ein Fragebogen zugeschickt, den sie selbstständig ausfüllten und an die Studienzentrale retournierten.

4.2 Flow Chart

Abbildung 1 stellt die Rekrutierung der BewohnerInnen dar. Bei Studienbeginn lebten insgesamt 317 BewohnerInnen in den 4 Kneipp®-Senioreneinrichtungen. Davon zeigten sich nach einem Vorscreening bzgl. der wichtigsten Ein- und Ausschlusskriterien durch das Heimpersonal 133 Personen als potentiell geeignet für die Studienteilnahme. Vor Ort wurden durch das Studienpersonal erneut die Kriterien zur Aufnahme in die Studie geprüft und die BewohnerInnen zur Einwilligung in die Studienteilnahme befragt. Dabei wurden 67 Personen nicht in die Studie aufgenommen auf Grund von Verletzungen der Ein- und Ausschlusskriterien (n=46), Ablehnung der Teilnahme (n=16), fehlender Kontaktmöglichkeit zum gesetzlichen Betreuer (n=3), Krankenhausaufenthalt (n=1) oder Tod (n=1). Von den 66 BewohnerInnen, die der Studienteilnahme zustimmten, konnten 2 bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden wegen einem fehlenden Einschlusskriterium und fehlender Datenerhebung wegen Krankenhausaufenthalt. Insgesamt wurden 64 Datensätze analysiert.

Abbildung 1 Rekrutierung der BewohnerInnen

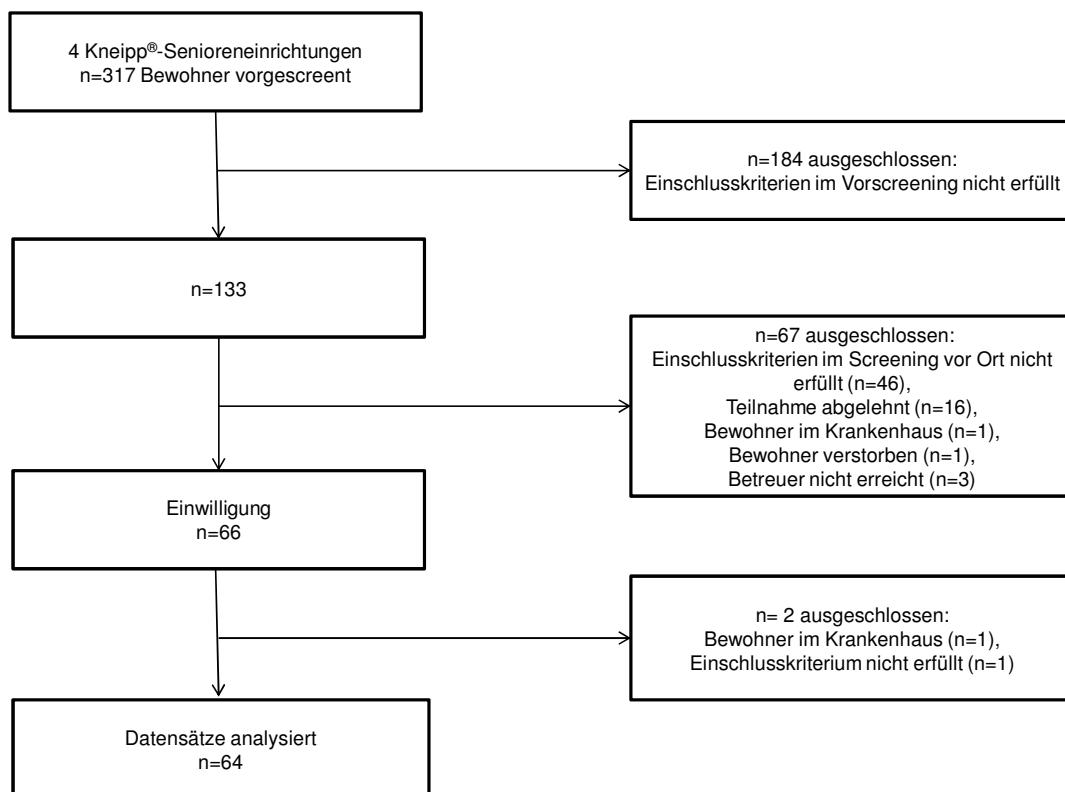
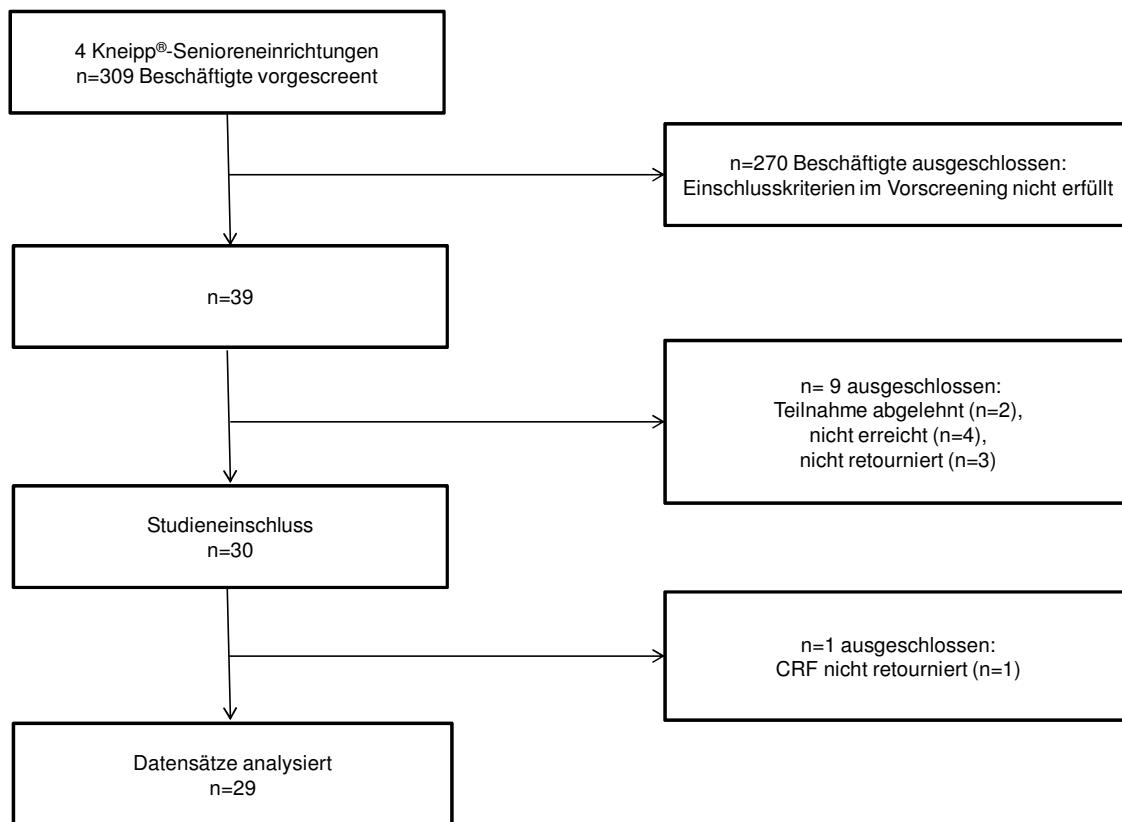


Abbildung 2 zeigt die Rekrutierung des Personals. Insgesamt waren zum Zeitpunkt des Studienbeginns 309 Beschäftigte in den Kneipp®-Senioreneinrichtungen angestellt. Auch hier wurde im Vorfeld die Heimleitung um ein Vorscreening hinsichtlich der wichtigsten Ein- und Ausschlusskriterien gebeten. Danach wurden 39 Beschäftigte als potentielle StudienteilnehmerInnen identifiziert, durch das Studienteam kontaktiert und zur Studienteilnahme befragt. Ein- und Ausschlusskriterien wurden überprüft. Dabei konnten 4 MitarbeiterInnen nicht aufgenommen werden wegen fehlender Kontaktmöglichkeit (Mitarbeiterin im Urlaub), 2 MitarbeiterInnen lehnten die Teilnahme ab und 3 schickten auch auf Nachfrage den Fragebogen nicht zurück. Insgesamt wurden 29 Datensätze analysiert.

Abbildung 2 Rekrutierung des Personals



4.3 BewohnerInnen der Senioreneinrichtungen

4.3.1 Soziodemographische Daten

Geschlecht

Die Tabelle 2 zeigt die Geschlechterverteilung der gesamten Stichprobe. Über drei Viertel (83%) der teilnehmenden BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen waren weiblich. Dieses Verhältnis zeigte sich fast durchgehend in den Kneipp®-Senioreneinrichtungen. Die Ausnahme bildete die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“, dort konnten 36% männliche Teilnehmer eingeschlossen werden.

Tabelle 2 Geschlechterverteilung der BewohnerInnen

Geschlecht	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
männlich	64	11 (17,2)	14	2 (14,3)	19	2 (10,5)	20	3 (15,0)	11	4 (36,4)
weiblich	64	53 (82,8)	14	12 (85,7)	19	17 (89,5)	20	17 (85,0)	11	7 (63,6)

Alter

Das Alter der BewohnerInnen der Senioreneinrichtungen lag zwischen 60 und 99 Jahren. Zum Zeitpunkt der Erhebung betrug das Durchschnittsalter 83,2 Jahre ($SD \pm 8,1$). Die größte Gruppe stellten die 80-89 Jährigen (53%). Insgesamt waren die Gruppen der 70-79 Jährigen (20%) und 90 und älter (19%) fast gleich stark vertreten (vgl. Tabelle 3). Drei BewohnerInnen (5 %) waren jünger als 65 Jahre. Die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“ wies im Durchschnitt die jüngsten ($79,5 \pm 7,8$ Jahre) und die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ die ältesten BewohnerInnen ($86,7 \pm 5,5$ Jahre) auf.

Tabelle 3 Anzahl der Bewohner in den Altersklassen und Senioreneinrichtungen

Alters- gruppen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
60 – 69	64	5 (7,8)	14	1 (7,1)	19	0 (0)	20	2 (10,0)	11	2 (18,2)
70 – 79	64	13 (20,3)	14	1 (7,1)	19	2 (10,5)	20	9 (45,0)	11	1 (9,01)
80 – 89	64	34 (53,1)	14	11 (78,6)	19	13 (68,4)	20	6 (30,0)	11	4 (36,4)
90 und älter	64	12 (18,8)	14	1 (7,1)	19	4 (21,1)	20	3 (15,0)	11	4 (36,4)

Körpergröße/ Gewicht/ BMI

In Tabelle 4 werden die Größe, das Gewicht und der Body Mass Index (BMI) der BewohnerInnen der Senioreneinrichtungen dargestellt. Die Erhebung der Körpergröße und des Gewichtes der BewohnerInnen der Senioreneinrichtungen erfolgte aus den Bewohnerakten. Der BMI wurde aus den angegebenen Daten zu Größe und Gewicht berechnet. Zum Zeitpunkt der Erhebung betrug die Durchschnittsgröße 161,9 cm ($SD \pm 9,3$, Range 136 bis 182 cm).

Das Körpergewicht wird in folgende Kategorien eingeteilt: Untergewicht (<60 kg), Normalgewicht (60 – 80 kg), Übergewicht (81 – 96 kg) und Adipositas (≥ 97 kg). Das erhobene Gewicht der BewohnerInnen der Senioreneinrichtungen lag zwischen 42 und 114 kg. Durchschnittlich wogen die BewohnerInnen 72,1kg ($SD \pm 16,1$).

Der BMI wird in folgende Kategorien eingeteilt: Untergewicht ($BMI < 18,5$), Normalgewicht ($BMI 18,5 – 24,9$), Übergewicht ($BMI 25,0 – 29,9$) und Adipositas (Grad I $30,0 – 34,9$; Grad II $35,0 – 39,9$; Grad III $\geq 40,0$). Der BMI lag zwischen 18,8 und 44,5. Im Durchschnitt wiesen die BewohnerInnen einen BMI von 27,4 ($SD \pm 5,4$) auf.

Tabelle 4 Körpergröße, Gewicht, BMI der HeimbewohnerInnen, Mittelwert und Standardabweichung

	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean ± SD	N	mean ± SD	N	mean ± SD	N	mean ± SD	N	mean ± SD
Körpergröße	64	161,9 ±9,3	14	160,9 ±8,5	19	159,8 ±11,5	20	161,9 ±7,2	11	163,6 ±9,7
Gewicht	64	72,1 ±16,1	14	73,0 ±13,3	19	60,7 ±13,5	20	79,5 ±14,4	11	77,2 ±17,3
BMI	64	27,4 ±5,4	14	28,2 ±4,7	19	23,6 ±3,5	20	29,7 ±5,0	11	28,9 ±6,7

Schulbildung

Die Schulbildung wurde von den BewohnerInnen erfragt oder bei eingeschränkter Aussagefähigkeit der BewohnerInnen aus den Bewohnerakten erhoben.

Die größte Gruppe stellten die BewohnerInnen mit Haupt- oder Volksschulabschluss (73%). Der Anteil der BewohnerInnen mit Abitur (5%) und der ohne Schulabschluss (3%) fiel gering aus. Für 5% der BewohnerInnen konnte keine Aussage getroffen werden. Keiner der BewohnerInnen erlangte einen „anderen Schulabschluss“ (vgl. Tabelle 5). Der höchste Anteil der BewohnerInnen mit Haupt- oder Volksschulabschluss zeigte sich mit 93% in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“. In den Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzting“ und „Wolfertschwenden“ war jeweils eine BewohnerInnen ohne Schulabschluss beheimatet. Die drei BewohnerInnen mit Abitur verteilten sich auf die Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Münster“ (2 BewohnerInnen) und „Wolfertschwenden“ (1 BewohnerIn).

Tabelle 5 Schulabschluss der Heimbewohner aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Schulbildung	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
ohne Abschluss	64	2 (3,1)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	1 (5,0)	11	1 (9,1)
anderer Schulabschluss	64	0 (0)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	0 (0)	11	0 (0)
Haupt- oder Volksschulabschluss	64	47 (73,4)	14	13 (92,9)	19	13 (68,4)	20	14 (70,0)	11	7 (63,6)
10. Klasse	64	9 (14,1)	14	1 (7,1)	19	4 (21,1)	20	2 (10,0)	11	2 (18,2)
Abitur	64	3 (4,7)	14	0 (0)	19	2 (10,5)	20	0 (0)	11	1 (9,1)
kann nicht beantwortet werden	64	3 (4,7)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	3 (15,0)	11	0 (0)

Berufsausbildung

Die Berufsausbildung wurde von den BewohnerInnen erfragt oder bei eingeschränkter Aussagefähigkeit der BewohnerInnen aus den Bewohnerakten erhoben.

Die Tabelle 6 zeigt die Verteilung der abgeschlossenen Berufsausbildungen. Ein Drittel (36%) der BewohnerInnen wies keine abgeschlossene Berufsausbildung auf. Die zweitgrößte Gruppe (33%) stellten die BewohnerInnen mit einer abgeschlossenen Lehre. Für 5% der BewohnerInnen konnte keine Aussage getroffen werden. Insgesamt hatten 2 BewohnerInnen einen universitären Abschluss. Keiner der BewohnerInnen absolvierte eine Fachhochschule oder Ingenieurschule.

In den Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzting“ (50%) und „Wolfertschwenden“ (55%) erlernte ca. die Hälfte der BewohnerInnen keinen Beruf. Den höchsten Anteil der BewohnerInnen mit einer abgeschlossenen Lehre wies mit 64% die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ auf.

Tabelle 6 Berufsausbildung der HeimbewohnerInnen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Berufsausbildung	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
ohne Abschluss	64	23 (35,9)	14	1 (7,1)	19	6 (31,6)	20	10 (50,0)	11	6 (54,6)
anderer beruflicher Abschluss	64	2 (3,1)	14	0 (0)	19	2 (10,5)	20	0 (0)	11	0 (0)
Lehre	64	21 (32,8)	14	9 (64,3)	19	4 (21,1)	20	4 (20,0)	11	4 (36,34)
Berufsfach-/ Handelsschule	64	12 (18,8)	14	2 (14,3)	19	7 (36,8)	20	3 (15,0)	11	0 (0)
Fachschule	64	1 (1,6)	14	1 (7,1)	19	0 (0)	20	0 (0)	11	0 (0)
Fachhochschule/ Ingenieurschule	64	0 (0)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	0 (0)	11	0 (0)
Universität/ Hochschule	64	2 (3,1)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	1 (5,0)	11	1 (9,1)
kann nicht beantwortet werden	64	3 (4,7)	14	1 (7,1)	19	0 (0)	20	2 (10,0)	11	0 (0)

Krankenversicherung

Die Krankenversicherung der BewohnerInnen wurde durch Sichtung der Bewohnerakten erhoben. Die Tabelle 7 zeigt, dass die Mehrheit (92%) der gesamten Stichprobe gesetzlich krankenversichert war, 5 Bewohner (8%) waren privat versichert.

Tabelle 7 Verteilung der Krankenversicherung als Häufigkeit und Prozent dargestellt

Kranken- versicherung	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
gesetzlich versichert	64	59 (92,2)	14	14 (100)	19	16 (84,2)	20	19 (95,0)	11	10 (90,9)
privat versichert	64	5 (7,8)	14	0 (0)	19	3 (15,8)	20	1 (5,0)	11	1 (9,1)

4.3.2 Gesundheitszustand

Erkrankungen

Das Krankheitsspektrum der Bewohner wurde durch Sichtung der Bewohnerakten erhoben. Die Aufschlüsselung erfolgte nach der Häufigkeit der Diagnosen.

In Tabelle 8 wird die Anzahl der Diagnosen pro Bewohner dargestellt. Insgesamt wurden 516 Einzeldiagnosen erhoben. Die gesundheitliche Situation der Bewohner stellte sich in allen vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen sehr inhomogen dar. Die Anzahl der Diagnosen pro BewohnerIn lag zwischen 3 und 14. Im Durchschnitt wiesen die BewohnerInnen 8 (SD \pm 2,9) Diagnosen auf.

Tabelle 8 Anzahl der Diagnosen pro BewohnerIn, Mittelwert und Standardabweichung

Anzahl Diagnosen	Gesamt N= 64	Olpe N= 14	Münster N= 19	Bad Kötzting N= 20	Wolfertschwenden N= 11
Mean \pm SD	8,1 \pm 2,9	7,9 \pm 3,3	7,3 \pm 2,4	8,8 \pm 3,3	8,6 \pm 2,5

Die Diagnosen wurden in Diagnosegruppen nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) zusammengefasst. Abbildung 3 zeigt die fünf häufigsten Diagnosegruppen der gesamten Stichprobe. Die Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) kamen am häufigsten vor. Hier wiesen die BewohnerInnen vor allem Arterielle Hypertonie (56% der Stichprobe) und Koronare Herzkrankheiten (25% der Stichprobe) auf. 31% der Bewohner wiesen eine Demenz und 22% eine Depression auf. Diese wurden unter Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99) zusammengefasst, die die zweitgrößte Gruppe darstellte. Als Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes

(M00-M99) traten vorwiegend Arthrosen (31% der Stichprobe) und Osteoporose (19% der Stichprobe) auf. Von den Endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E90) waren vor allem Diabetes (31% der Stichprobe) und Hyperlipidämie (13% der Stichprobe) zu finden. Bei 6% der BewohnerInnen wurden Gangstörungen (R26.8), bei 31% Stuhlinkontinenz (R15) und bei 20% Urininkontinenz (R32) erhoben. Die Diagnosen waren der Rubrik „Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)“ zugeordnet.

Unter der Kategorie „Sonstige“ finden sich vor allem Niereninsuffizienz (N19) und Vorhandensein von orthopädischen Gelenkimplantaten (Z96.6) (jeweils 17% der BewohnerInnen), Herzschrittmacher (Z95.0) und Zustand nach Oberschenkelhalsfraktur (S72.0) (jeweils 11% der BewohnerInnen), COPD (J44.9) (9% der BewohnerInnen), M. Parkinson (G20.9), nicht näher bezeichnete Hemiparese (G81.9) und Vorhandensein von kardialem oder vaskulärem Implantat oder Transplantat (Z95.9) (jeweils 8% der BewohnerInnen).

Abbildung 3 Häufigkeit der ermittelten Diagnosen nach ICD-10 Gruppen

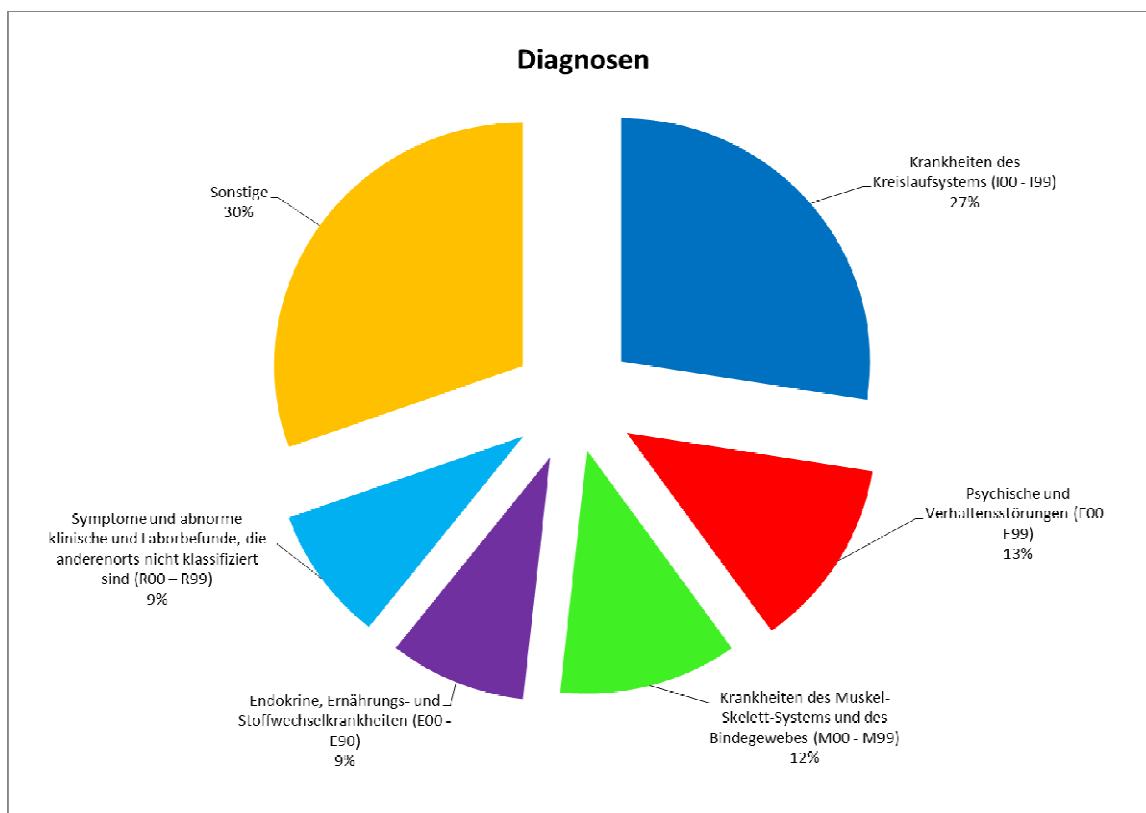


Tabelle 9 Diagnosegruppen (nach ICD-10) aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Diagnosegruppen	Gesamt	
	N	n (%)
Krankheiten des Kreislaufsystems (I00 - I99)*	516	142 (27,5)
Psychische und Verhaltensstörungen (F00 - F99)*	516	65 (12,6)
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00 - M99)*	516	60 (11,6)
Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00 - E90)*	516	46 (8,9)
Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00 – R99)*	516	46 (8,9)
Sonstige*	516	157 (30,4)

*mehrere Diagnosen der Kategorien pro BewohnerIn möglich

Medikamente

Der Medikamentenverbrauch wurde durch die Sichtung der Bewohnerakten erhoben. Nachfolgend wurden Aussagen über die regelmäßig eingenommene Medikation der BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen getroffen. Auf eine Darstellung der Bedarfsmedikationen wurde verzichtet, da aus den Bewohnerakten nicht erhoben werden konnte, ob und in welchem Umfang diese zum Zeitpunkt der Erhebung angewendet wurden. Die Stichprobe nahm im Durchschnitt 8 Arzneimittel ($SD \pm 3,0$) pro Tag ein (vgl. Tabelle 10). Insgesamt nahmen die BewohnerInnen zwischen 2 und 16 Arzneimittel ein. In allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen stellten die BewohnerInnen mit 8 und mehr Arzneimitteln die größte Gruppe. Das von der Hausärztlichen Leitlinie (NRW) angeregte Ziel von drei Medikamenten erreichten insgesamt nur 8% aller Bewohner[35]. 92% der BewohnerInnen nahmen hingegen vier und mehr Medikamente ein.

Ein erhöhtes Risiko für Stürze ist ab der Einnahme von 5 Medikamenten beschrieben (26). Das Risiko für Wechsel- und Nebenwirkungen steigt nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation ab ca. sechs unterschiedlichen Medikamenten pro Patienten exponentiell an [36].

Tabelle 10 Anzahl der Medikamente pro BewohnerIn aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Medikamente	Anzahl		Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
0 – 3	64	5 (7,8)	14	1 (7,1)	19	1 (5,3)	20	1 (5,0)	11	2 (18,2)		
4 - 7	64	25 (39,1)	14	5 (35,7)	19	10 (52,6)	20	7 (35,0)	11	3 (27,3)		
8 und mehr	64	34 (53,1)	14	8 (57,1)	19	8 (42,1)	20	12 (60,0)	11	6 (54,5)		
Mean ± SD	64	8 ± 3	14	9 ± 4	19	7 ± 3	20	9 ± 3	11	9 ± 4		

Die Tabelle 11 zeigt die Häufigkeit der verschriebenen Arzneistoffklassen. Insgesamt wurden 513 verschiedene Arzneimittel verabreicht, davon 71 (14%) mal Antihypertensiva und andere kardiovaskuläre Arzneimittel, 38 mal Thrombozytenaggregationshemmer. 7% der verschriebenen Arzneimittel gehörten zur Arzneimittelklasse der Analgetika und Antiphlogistika. Insgesamt wurden 31 Antidepressiva verschrieben, das entsprach einem Anteil von 6%. Der Anteil der Neuroleptika und Sedativa, Hypnotika lag insgesamt bei 3%. Des Weiteren ergaben die verordneten Antidementiva einen Anteil von 2%.

In der Kategorie „Andere“ sind vor allem Diuretika (Torasemid 23, Furosemid 15, Spironolacton 9, Hydrochlorothiazid 6, Hydrochlorothiazid und Triamteren 2) mit einem Gesamtanteil von 55 (11%) zu finden, gefolgt von den Protonenpumpeninhibitoren (Pantoprazol 21 und Omeprazol 18) mit 39 (8%), den Statinen (Simvastatin 16, Fluvastatin 1) mit 17 (3%), Phenprocoumon mit 9 (2%) und Levothyroxin-Natrium mit 8 (2%).

Tabelle 11 Arzneistoffklassen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent (Mehrfachnennung pro BewohnerIn möglich)

Arzneistoffklasse	Häufigkeit									
	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Antihypertensiva, kardiovaskuläre Arzneimittel	513	71 (13,8)	118 (15,3)	18 (15,3)	133 (13,5)	18 (13,5)	165 (11,5)	19 (11,5)	97	16 (16,5)
Thrombozytenaggregationshemmer	513	38 (7,4)	118 (8,5)	10 (8,5)	133 (8,3)	11 (8,3)	165 (7,9)	13 (7,9)	97	4 (4,1)
Analgetika, Antiphlogistika	513	37 (7,2)	118 (7,6)	9 (7,6)	133 (10,5)	14 (10,5)	165 (3,6)	6 (3,6)	97	8 (8,2)
Antidepressiva	513	31 (6,0)	118 (7,6)	9 (7,6)	133 (6,0)	8 (6,0)	165 (6,1)	10 (6,1)	97	4 (4,1)
Laxanzien	513	18 (3,5)	118 (4,2)	5 (4,2)	133 (4,5)	6 (4,5)	165 (2,4)	4 (2,4)	97	3 (3,1)
Neuroleptika	513	16 (3,1)	118 (1,7)	2 (1,7)	133 (1,5)	2 (1,5)	165 (5,5)	9 (5,5)	97	3 (3,1)
Sedativa, Hypnotika	513	16 (3,1)	118 (5,1)	6 (5,1)	133 (4,5)	6 (4,5)	165 (2,4)	4 (2,4)	97	0 (0,0)
Antidementiva, Vasodilatatoren, durchblutungsfördernde Mittel	513	10 (1,9)	118 (0,0)	0 (0,0)	133 (3,0)	4 (3,0)	165 (1,8)	3 (1,8)	97	3 (3,1)
Antiepileptika	513	7 (1,4)	118 (0,8)	1 (0,8)	133 (0,0)	0 (0,0)	165 (1,8)	3 (1,8)	97	3 (3,1)
Antiemetika	513	6 (1,2)	118 (1,7)	2 (1,7)	133 (2,3)	3 (2,3)	165 (0,0)	0 (0,0)	97	1 (1,0)
Anticholinergika	513	4 (0,8)	118 (0,0)	0 (0,0)	133 (0,0)	0 (0,0)	165 (2,4)	4 (2,4)	97	0 (0,0)
Antiarrhythmika	513	3 (0,6)	118 (0,0)	0 (0,0)	133 (0,8)	1 (0,8)	165 (1,2)	2 (1,2)	97	0 (0,0)
Antibiotika	513	3 (0,6)	118 (0,8)	1 (0,8)	133 (0,0)	0 (0,0)	165 (1,2)	2 (1,2)	97	0 (0,0)
Muskelrelaxanzien	513	3 (0,6)	118 (0,8)	1 (0,8)	133 (0,0)	0 (0,0)	165 (1,2)	2 (1,2)	97	0 (0,0)
Andere	513	250 (48,7)	118 (45,8)	54 (45,8)	133 (45,1)	60 (45,1)	165 (50,9)	84 (50,9)	97	52 (53,6)

Pflegestufen

Über die Hälfte (55%) der BewohnerInnen waren in Pflegestufe I und 33 % in Pflegestufe II eingestuft. Jeweils 6% hatten entweder keine Pflegestufe oder die Pflegestufe III. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ waren fast drei Viertel (63%) der BewohnerInnen in Pflegestufe I eingestuft. BewohnerInnen mit Pflegestufe III wurden in den Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Münster“ (5%) und „Bad Kötzting“ (15%) in die Studie eingeschlossen (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12 Anzahl der BewohnerInnen in den Pflegestufen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Pflege- stufen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
keine	64	4 (6,3)	14	0 (0)	19	3 (15,8)	20	1 (5,0)	11	0 (0)
I	64	35 (54,7)	14	6 (42,9)	19	12 (63,2)	20	10 (50,0)	11	7 (63,6)
II	64	21 (32,8)	14	8 (57,1)	19	3 (15,8)	20	6 (30,0)	11	4 (36,4)
III	64	4 (6,3)	14	0 (0)	19	1 (5,3)	20	3 (15,0)	11	0 (0)

Ernährungszustand

Der Ernährungszustand wurde als Fremdbewertung durch das betreuende Personal mit dem MNA-SF erhoben. Für die Auswertung des MNA-SF standen 63 Datensätze zur Verfügung.

Die Tabelle 13 zeigt die Verteilung der BewohnerInnen auf die Auswertungsbereiche des MNA-SF. Der Gesamtwert des MNA-SF lag insgesamt zwischen 3 und 14 Punkten. Im Durchschnitt erreichten die BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen 11,8 Punkte ($SD \pm 2,4$) was tendenziell auf einen normalen bis leicht reduzierten Ernährungszustand hindeutet. Die Analyse der einzelnen Senioreneinrichtungen zeigte, dass die BewohnerInnen mit normalen Ernährungszustand (12-14 Punkte) jeweils die größte Gruppe („Olpe“ 50%, „Münster“ 79%, „Bad Kötzting“ 65% und „Wolfertschwenden“ 80%) stellten. Als zweitgrößte Gruppe wurde die der BewohnerInnen mit dem Risiko für Mangelernährung (8-11 Punkte) ermittelt.

Tabelle 13 Anzahl der BewohnerInnen in den Auswertungskategorien des MNA aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

MNA	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
0-7	63	3 (4,8)	14	1 (7,1)	19	2 (10,5)	20	0 (0)	10	0 (0)
8-11	63	17 (27,0)	14	6 (42,9)	19	2 (10,5)	20	7 (35,0)	10	2 (20,0)
12-14	63	43 (68,3)	14	7 (50,0)	19	15 (79,0)	20	13 (65,0)	10	8 (80,0)
Mean \pm SD	63	11,8 \pm 2,4	14	11,0 \pm 2,4	19	11,6 \pm 3,2	20	12,2 \pm 1,9	10	12,3 \pm 1,6
0 - 7	Mangelernährung									
8 – 11	Risiko für Mangelernährung									
12 – 14	normaler Ernährungszustand									

4.3.3 Alltagskompetenz

Die Alltagskompetenz wurde als Fremdbewertung durch die betreuenden Pflegekräfte mit dem Barthel-Index und dem IADL exploriert (vgl. Kapitel 3.4).

Barthel-Index

Der Gesamtpunktwert des Barthel-Index lag zwischen 5 und 100 Punkten. Im Durchschnitt erreichte die Stichprobe einen Mittelwert von 60,8 Punkten ($SD \pm 24,4$). Das bedeutete, dass die BewohnerInnen bei den Aktivitäten des täglichen Lebens im Durchschnitt hilfebedürftig (35-80 Punkte) waren.

Die Analyse der Senioreneinrichtungen zeigte, dass der Anteil der im Durchschnitt hilfebedürftigen BewohnerInnen in den vier Seniorenwohnheimen vergleichbar war („Olpe“ 71%, „Münster“ 63%, „Bad Kötzting“ 55% und „Wolfertschwenden“ 73%). In den Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Münster“ und „Bad Kötzting“ stellten die BewohnerInnen, die im Durchschnitt punktuell hilfebedürftig (85-95 Punkte) waren, die zweitgrößte Gruppe. Dies spiegelt sich für beide Senioreneinrichtungen in der Verteilung der Pflegestufen wieder. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ war der Anteil (14%) der weitgehend pflegeabhängigen (0-30 Punkte) und der punktuell pflegeabhängigen (85-95 Punkte) gleich groß. Die zweitgrößte Gruppe der Kneipp®-Senioreneinrichtung Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ stellten die weitgehend pflegeabhängigen (0-30 Punkte) BewohnerInnen (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14 Anzahl der BewohnerInnen in den Auswertungskategorien des Barthel-Index aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Barthel-Index	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
0-30	64	8 (12,5)	14	2 (14,3)	19	2 (10,5)	20	2 (10,0)	11	2 (18,2)
35-80	64	41 (64,1)	14	10 (71,4)	19	12 (63,2)	20	11 (55,0)	11	8 (72,7)
85-95	64	14 (21,9)	14	2 (14,3)	19	4 (21,1)	20	7 (35,0)	11	1 (9,1)
100	64	1 (1,6)	14	0 (0)	19	1 (5,3)	20	0 (0)	11	0 (0)
Mean \pm SD	64	60,8 $\pm 24,4$	14	56,1 $\pm 22,2$	19	59,5 $\pm 27,1$	20	69,3 $\pm 23,6$	11	53,6 $\pm 21,9$
0 – 30	weitgehend pflegeabhängig									
35 – 80	hilfebedürftig									
85 – 95	punktuell hilfebedürftig									
100	komplette Selbständigkeit									

IADL

Die Gesamtwert des IADL lag zwischen 0 und 6 Punkten. Zum Zeitpunkt der Erhebung wiesen die BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen im Durchschnitt 2,5 Punkte ($SD \pm 1,6$) auf. Dies deutet auf eine geringe Alltagskompetenz hin, da Werte unter 5 Punkten eine Einschränkung der instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens bedeuten. Die geringste Alltagskompetenz wiesen die BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtung

„Wolfertschwenden“ auf. Die Analyse nach Männern und Frauen ergab, dass beide Geschlechter weit unter dem maximal erreichbaren Wert von 8 Punkten für die Frauen und 5 für die Männer lagen (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15 instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) der BewohnerInnen, Mittelwert und Standardabweichung

IADL	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean ± SD	N	mean ± SD	N	mean ± SD	N	mean ± SD	N	mean ± SD
männlich	11	1,8 ±1,2	2	1,5 ±2,1	2	2,0 ±1,4	3	2,7 ±0,6	4	1,3 ±1,0
weiblich	53	2,6 ±1,7	12	2,5 ±1,4	17	2,9 ±1,8	17	2,6 ±1,8	7	1,7 ±1,7
gesamt	64	2,5 ±1,6	14	2,4 ±1,5	19	2,8 ±1,8	20	2,7 ±1,7	11	1,6 ±1,4
0 – 5 Punkte	Männer									
0 – 8 Punkte	Frauen									

4.3.4 Kognition

MMSE

Für die Auswertung des MMSE standen 52 Datensätze zur Verfügung. Die erreichten Gesamtpunktzahlen verteilten sich zwischen 2 und 29 Punkten. Der MMSE ergab insgesamt einen Mittelwert von 22,3 Punkten ($SD \pm 6,3$), der auf eine krankheitswertige Beeinträchtigung der Kognition (19-24 Punkte) hinwies. Die Analyse der einzelnen Kneipp®-Senioreneinrichtungen ergab ein heterogenes Bild. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ wies ein Drittel (33%) der BewohnerInnen krankheitswertige Beeinträchtigungen der Kognition auf. Die größere Gruppe stellten mit 42% die BewohnerInnen mit schweren kognitiven Einschränkungen (0-18 Punkte). 69% der BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ hatten eine uneingeschränkte kognitive Funktion (25-30 Punkte), der Anteil derer, die eine krankheitswertige Beeinträchtigung zeigten fiel eher gering (19%) aus. In der Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzting“ verteilen sich die BewohnerInnen zu gleichen Teilen auf alle drei Gruppen (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16 Anzahl der BewohnerInnen in den Auswertungskategorien des MMSE aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

MMSE	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
0-18	52	15 (28,9)	12	5 (41,7)	16	2 (12,5)	16	5 (31,3)	8	3 (37,5)
19-24	52	15 (28,9)	12	4 (33,3)	16	3 (18,8)	16	5 (31,3)	8	3 (37,5)
25-30	52	22 (42,3)	12	3 (25,0)	16	11 (68,8)	16	6 (37,5)	8	2 (25,0)
Mean \pm SD	52	22,3 \pm 6,3	12	20,2 \pm 7,6	16	24,6 \pm 5,3	16	22,1 \pm 6,4	8	21,0 \pm 5,8
0 – 18	schwere kognitive Einschränkung									
19 – 24	krankheitswertige Beeinträchtigung									
25 – 30	uneingeschränkte kognitive Funktion									

4.3.5 Lebensqualität

Das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Bewohner wurden als Fremdbeurteilung durch die betreuenden Pflegekräfte mit dem SF-12, Profil des Wohlbefindens, und dem Qualidem exploriert (vgl. Kapitel 3.4).

SF-12

Für den SF-12 liegen keine Referenzwerte für die Fremdbeurteilung vor. Zum Vergleich wurden demnach die durch Selbstbeurteilung erhobenen Referenzwerte der Normstichprobe mit chronischen Erkrankungen herangezogen. Für diese Personengruppe werden in der Literatur Werte für die körperliche Summenscala von 46,3 (SD \pm 10,1) und für die psychische Summenscala von 51,2 (SD \pm 8,8) beschrieben. Für die Analyse nach Geschlecht liegen die Referenzwerte (Mittelwert) für die körperliche Summenscala von 45,2 (SD \pm 10,3) für Frauen, 47,7 (SD \pm 9,5) für Männer und für die psychische Summenscala von 50,5 (SD \pm 9,1) für Frauen, 52,1 (SD \pm 8,8) für Männer vor [31].

Der SF-12 ergab für die körperliche Summenscala einen Mittelwert von 43,2 (SD \pm 8,1) und für die psychische Summenskala von 56,9 (SD \pm 8,2). Der Wert für die körperliche Summenskala liegt damit unter dem Referenzwert und der Wert der psychischen Summenskala über dem Referenzwert der Normstichprobe mit chronischen Erkrankungen. Die Auswertung für die BewohnerInnen nach Geschlecht deckte sich mit dem Ergebnis der Gesamtstichprobe. Das deutet darauf hin, dass das körperliche Wohlbefinden eingeschränkt hingegen das psychische Wohlbefinden nicht eingeschränkt war. Bei der Betrachtung der einzelnen Kneipp®-Senioreneinrichtungen bildete die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ bei der körperlichen Summenskala eine Ausnahme, hier lagen die Männer geringfügig über dem Referenzwert. Eine weitere Abweichung fand sich für die psychische Summenskala in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“, hier lag der Mittelwert der Männer unter dem

Referenzwert (vgl. Tabelle 17). Eine Analyse nach Altersgruppen erfolgte auf Grund der kleinen Stichprobe nicht.

Tabelle 17 Subskalen des SF-12, Mittelwert und Standardabweichung

SF-12 Subskalen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean ±SD	N	mean ±SD	N	mean ±SD	N	mean ±SD	N	mean ±SD
körperlich	64	43,2 ± 8,1	14	40,4 ± 8,4	19	40,8 ± 6,7	20	46,8 ± 8,2	11	44,7 ± 8,0
Männer	11	39,3 ± 8,3	2	32,7 ± 3,2	2	48,4 ± 7,3	3	35,8 ± 9,2	4	40,8 ± 7,3
Frauen	53	44,0 ± 7,9	12	41,6 ± 8,4	17	39,9 ± 6,2	17	48,7 ± 6,5	7	47,0 ± 7,9
psychisch	64	56,9 ± 8,2	14	53,6 ± 13,3	19	58,6 ± 4,4	20	58,6 ± 5,5	11	55,4 ± 8,7
Männer	11	53,4 ± 8,8	2	42,4 ± 0,8	2	57,6 ± 4,5	3	56,0 ± 5,6	4	54,9 ± 11,3
Frauen	53	57,7 ± 8,0	12	55,4 ± 13,5	17	58,7 ± 4,5	17	59,0 ± 5,5	7	55,7 ± 7,9

Profil des Wohlbefindens

Indikatoren für Wohlbefinden beziehen sich in diesem Fragebogen auf Aspekte der Kommunikation, Emotionalität (Ausdruck von positiven Emotionen wie Zuneigung, Herzlichkeit, Freude, angemessene Emotionen), des Weiteren auf Zeichen der Aktivität und Handlungsfähigkeit, Nutzung von Fähigkeiten, Kreativität, Kooperation, Humor und Selbstrespekt. Die Pflegekraft bzw. TherapeutIn schätzte ein, ob „keine Anzeichen“, „gelegentliche Anzeichen“ oder „deutliche Anzeichen“ des jeweiligen Indikators vorhanden waren und trug entsprechend Ziffern von 0 bis 2 ein. Durch Addition der einzelnen Spalten ergibt sich eine Gesamtpunktzahl von maximal 28 Punkten.

Es gab deutliche Anzeichen dafür, dass die BewohnerInnen sich in den Kneipp®-Senioreneinrichtungen wohlfühlten. Darauf deutete der Mittelwert von 25,2 Punkten (SD ± 3,1) des Profils des Wohlbefindens hin. Insgesamt lagen die Gesamtwerte zwischen 16 und 28 Punkten. Die Mittelwerte in den einzelnen Senioreneinrichtungen waren ähnlich gelagert (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18 Profil des Wohlbefindens, Mittelwert und Standardabweichung

Profil des Wohlbefindens	Gesamt N= 64	Olpe N= 14	Münster N= 19	Bad Kötzting N= 20	Wolfertschwenden N= 11
Mean ± SD	25,2 ±3,1	24,3 ±2,9	24,7 ±4,0	26,0 ±2,4	25,6 ±2,9
0	fehlende Anzeichen				
1	gelegentliche Anzeichen				
2	eindeutige Anzeichen				
28	maximale Gesamtpunktzahl				

Qualidem

Die Tabelle 19 stellt die Subskalen des Qualidem dar. Für die Subskalen „negativer Affekt“; „ruheloses, angespanntes Verhalten“ und „soziale Isolation“ sind hohe Werte gleichbedeutend mit einer geringen Ausprägung des beschriebenen Verhaltens. Bei allen weiteren Subskalen verhalten sich Werte und Ausprägung gleichsinnig, dass bedeutet je höher die Werte desto stärker die Ausprägung.

Die Lebensqualität der Stichprobe stellte sich anhand des Qualidem als gut dar. Bis auf die Subskala „etwas zu tun haben“ zeigten sich für die BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen durchgehend Werte im oberen Skalendrittel.

Tabelle 19 Qualidem Subscores, Mittelwert und Standardabweichung

Qualidem Subskalen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	mean ±SD	N	mean ±SD	N	mean ±SD	N	mean ±SD	N	mean ±SD
Pflegebeziehung	64	18,5 ±3,5	14	18,9 ±2,5	19	18,2 ±3,1	20	18,4 ±4,3	11	18,6 ±3,9
positiver Affekt	64	15,9 ±3,0	14	14,1 ±4,3	19	15,4 ±2,6	20	17,1 ±1,9	11	16,8 ±1,8
negativer Affekt	64	7,2 ±1,7	14	6,9 ±2,1	19	6,5 ±1,5	20	8,2 ±1,0	11	6,7 ±1,7
ruheloses, angespanntes Verhalten	64	5,3 ±1,4	14	5,6 ±1,5	19	5,1 ±1,7	20	5,5 ±1,1	11	4,7 ±1,1
positives Selbstbild	64	7,1 ±2,3	14	7,1 ±2,3	19	8,1 ±1,3	20	7,3 ±2,0	11	5,3 ±3,4
soziale Beziehungen	64	14,1 ±3,8	14	13,6 ±4,0	19	13,9 ±3,3	20	15,2 ±4,0	11	13,1 ±4,0
soziale Isolation	64	8,0 ±1,6	14	8,4 ±1,2	19	7,9 ±1,2	20	8,1 ±1,6	11	7,6 ±2,6
sich zuhause fühlen	64	11,0 ±2,2	14	10,4 ±3,0	19	11,3 ±1,8	20	11,6 ±0,8	11	10,0 ±2,9
etwas zu tun haben	64	3,4 ±2,0	14	3,1 ±2,5	19	3,7 ±1,7	20	3,3 ±1,9	11	3,6 ±2,0
0 - 21 Punkte	Pflegebeziehung									
0 - 18 Punkte	positiver Affekt									
0 - 9 Punkte	negativer Affekt									
0 - 9 Punkte	ruheloses, angespanntes Verhalten									
0 - 9 Punkte	positives Selbstbild									
0 - 18 Punkte	soziale Beziehungen									
0 - 9 Punkte	soziale Isolation									
0 - 12 Punkte	sich zuhause fühlen									
0 - 6 Punkte	etwas zu tun haben									

4.3.6 Sturzgefährdung

Die Sturzgefährdung wurde mit Hilfe des Tinetti Tests ermittelt (vgl. Kapitel 3.4).

Tinetti Test

Der Tinetti Test ergab für die gesamte Stichprobe einen Mittelwert von 15,6 Punkten ($SD \pm 8,0$) und lag somit unter 20 Punkten, was ein erhöhtes Sturzrisiko bedeutet (vgl. Tabelle 20). Die erreichten Werte dieser Stichprobe lagen zwischen 0 und 27 Punkten.

Tabelle 20 Tinetti, Mittelwert und Standardabweichung

Tinetti	Gesamt N= 63	Olpe N= 14	Münster N= 19	Bad Kötzting N= 19	Wolfertschwenden N= 11
Mean ± SD	15,6 ±8,0	14,5 ±9,4	17,1 ±7,7	17,1 ±6,9	12,0 ±8,3

Hilfsmittel

Die Tabelle 21 zeigt die beim Tinetti verwendeten Hilfsmittel. Sie lässt Rückschlüsse zu, welche Hilfsmittel generell von den BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen verwendet wurden. Die Nutzung von Hilfsmitteln variierte jedoch zwischen der Fortbewegung innerhalb und der außerhalb der Kneipp®-Senioreneinrichtungen. So wurde zum Beispiel vielfach beim Verlassen des Heimes auf den Rollstuhl zurückgegriffen während ansonsten der Rollator genutzt wurde.

Tabelle 21 verwendete Hilfsmittel, Art und Häufigkeit

Hilfsmittel	Gesamt N= 63	Olpe N= 14	Münster N= 19	Bad Kötzting N= 20	Wolfertschwenden N= 11
keine	15	1	6	7	1
Stock	1	1	0	0	0
Rollator	31	7	9	10	5
Rollstuhl	17	5	4	3	5

Sturzanzamnese

Zum Zeitpunkt der Erhebung waren insgesamt 4 BewohnerInnen jeweils einmal innerhalb der letzten vier Wochen gestürzt (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22 Anzahl der Stürze aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Stürze	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
einmalig	64	4 (6,3)	14	1 (7,1)	19	1 (5,3)	20	0 (0)	10	2 (20,0)

4.3.7 Handkraft

Die Handkraftmessung erfolgte mit Hilfe eines Dynamometers nach den Vorgaben des Hand Grip Testes.

Hand Grip Test

Für die Auswertungen standen 60 Werte zur Verfügung. Die Analyse erfolgte nach Altersgruppen und Geschlecht. Vom Hersteller des Dynamometers liegen folgende Referenzwerte für unterschiedliche Alterskategorien von nicht erkrankten Personen vor:

Tabelle 23 Referenzwerte Handkraft in Kilogramm, Mittelwert, Standardabweichung, Minimum und Maximum

Alter	Hand	Männer			Frauen	
		mean \pm SD	niedrig	hoch	mean \pm SD	niedrig
Alle Altersgruppen	R	47,3 \pm 12,8	14,5	79,8	28,5 \pm 7,7	11,3
	L	42,2 \pm 12,5	12,3	72,6	24,5 \pm 7,1	10,4
60 – 64	R	40,7 \pm 9,3	23,1	62,1	25,0 \pm 4,6	16,8
	L	34,8 \pm 9,2	12,3	52,6	20,7 \pm 4,6	7,7
65 – 69	R	41,3 \pm 9,3	25,4	59,4	22,5 \pm 4,4	15,9
	L	34,8 \pm 9,0	19,5	53,1	18,6 \pm 3,7	13,2
70 – 74	R	34,2 \pm 9,8	14,5	49,0	22,5 \pm 5,3	15,0
	L	29,4 \pm 8,2	14,5	42,2	18,8 \pm 4,6	10,4
75 +	R	29,8 \pm 9,5	18,1	61,2	19,3 \pm 5,0	11,3
	L	25,0 \pm 7,7	14,1	54,0	17,1 \pm 4,0	10,9

Die Stichprobe lag insgesamt sowohl bei den Männern mit 26,1 kg (SD \pm 9,6) für die rechte und 22,2 kg (SD \pm 7,4) für die linke Hand als auch bei den Frauen mit 16,9 kg (SD \pm 5,8) für die rechte und 15,7 kg (SD \pm 5,8) für die linke Hand unterhalb der Referenzwerte für Menschen aller Altersgruppen (siehe Tabelle 24).

Bei der Analyse der Werte nach Alterskategorien zeigten die Männer der Stichprobe beidseits altersgerechte Handkraft. Die einzige Ausnahme bildete ein Bewohner in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“, der aufgrund von physiologischen Veränderungen der Hände mit der rechten Hand nur einen Wert von 7 kg erreichte und damit außerhalb der Referenzwerte lag. Die Frauen der Stichprobe wiesen ebenfalls beidseits eine altersgerechte Handkraft auf. Auch hier bildete eine Bewohnerin der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“ die einzige Ausnahme. Sie erreichte mit der rechten 5 kg und mit der linken Hand 4 kg und lag damit außerhalb der Referenzwerte.

Tabelle 24 Handkraft, Mittelwert und Standardabweichung

Handkraft	Gesamt			Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	
Männer	R 9	26,1 \pm 9,6	2	26,5 \pm 6,4	2	29,0 \pm 2,8	2	21,0 \pm 19,8	3	27,3 \pm 10,6	
	L 9	22,2 \pm 7,4	2	21,5 \pm 7,8	2	25,5 \pm 0,7	2	23,5 \pm 12,0	3	19,7 \pm 9,7	
Frauen	R 51	16,9 \pm 5,8	12	18,8 \pm 4,9	17	17,5 \pm 4,8	15	15,7 \pm 7,2	7	14,7 \pm 6,0	
	L 51	15,7 \pm 5,8	12	18,0 \pm 4,5	17	16,1 \pm 4,6	15	14,5 \pm 7,7	7	13,6 \pm 5,4	
60 - 64											
Frauen	R 2	13,5 \pm 12,0	1	22,0 \pm 0	0	0	1	5,0 \pm 0	0	0	
	L 2	11,5 \pm 10,6	1	19,0 \pm 0	0	0	1	4,0 \pm 0	0	0	
65 - 69											
Männer	R 2	36,0 \pm 1,4	0	0	0	0	1	35,0 \pm 0	1	37,0 \pm 0	
	L 2	30,0 \pm 2,8	0	0	0	0	1	32,0 \pm 0	1	28,0 \pm 0	
70 - 74											
Frauen	R 4	18,0 \pm 10,7	0	0	1	8,0 \pm 0	3	21,3 \pm 10,3	0	0	
	L 4	17,3 \pm 7,7	0	0	1	14,0 \pm 0	3	18,3 \pm 9,0	0	0	
75 und älter											
Männer	R 7	23,3 \pm 9,0	2	26,5 \pm 6,4	2	29,0 \pm 2,8	1	7,0 \pm 0	2	22,5 \pm 9,2	
	L 7	20,0 \pm 6,8	2	21,5 \pm 7,8	2	25,5 \pm 0,7	1	15,0 \pm 0	2	15,5 \pm 9,2	
Frauen	R 45	17,0 \pm 5,1	11	18,5 \pm 5,1	16	18,1 \pm 4,2	11	15,2 \pm 5,5	7	14,7 \pm 6,0	
	L 45	15,8 \pm 5,6	11	17,9 \pm 4,7	16	16,2 \pm 4,7	11	14,4 \pm 7,2	7	13,6 \pm 5,4	

4.3.8 Kneippanwendungen

Frage: Welche Kneippelemente nahmen Sie in den letzten 4 Wochen durchschnittlich wie häufig in Anspruch?

Die Inanspruchnahme des jeweiligen Kneippelementes konnte in die Kategorien „täglich“, „wöchentlich“, „monatlich“ oder „nie“ eingestuft werden. Die Erhebung erfolgte schwerpunktmäßig anhand der Befragung des Personals, welches die Kneippmaßnahmen durchführte und ergänzend aus Bewohnerakten.

Hydrotherapie

Die Hydrotherapie kam bei fast allen BewohnerInnen (97%) zur Anwendung. Als häufigste Frequenz (56% der BewohnerInnen) erwies sich insgesamt die wöchentliche Anwendung. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ wurde die Hydrotherapie ausschließlich in einer Frequenz von mindestens 1x wöchentlich durchgeführt. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ hingegen erhielten die BewohnerInnen entweder

täglich (37%) oder monatlich (58%) und nur ein geringer Anteil (5%) wöchentlich eine Anwendung aus dem Bereich der Hydrotherapie (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25 Frequenz der Anwendung der Hydrotherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Hydrotherapie	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
täglich	64	10 (15,6)	14	0 (0)	19	7 (36,8)	20	3 (15,0)	11	0 (0)
wöchentlich	64	36 (56,3)	14	9 (64,3)	19	1 (5,3)	20	15 (75,0)	11	11 (100,0)
monatlich	64	16 (25,0)	14	5 (35,7)	19	11 (57,9)	20	0 (0)	11	0 (0)
nie	64	2 (3,1)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	2 (10,0)	11	0 (0)

Phytotherapie

Die Phytotherapie kam bei fast allen BewohnerInnen (97%) zur Anwendung. Insgesamt erhielten ein Viertel (47%) der BewohnerInnen monatlich und ein Drittel (38%) wöchentlich eine Anwendung aus dem Bereich der Phytotherapie. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ kam die Phytotherapie bei fast allen BewohnerInnen (93%) und in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ bei fast drei Viertel (74%) der BewohnerInnen mindestens 1x im Monat zur Anwendung (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26 Frequenz der Anwendung der Phytotherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Phytotherapie	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
täglich	64	8 (12,5)	14	0 (0)	19	4 (21,1)	20	1 (5,0)	11	3 (27,3)
wöchentlich	64	24 (37,5)	14	1 (7,1)	19	1 (5,3)	20	18 (90,0)	11	4 (36,4)
monatlich	64	30 (46,9)	14	13 (92,9)	19	14 (73,7)	20	0 (0)	11	3 (27,3)
nie	64	2 (3,1)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	1 (5,0)	11	1 (9,1)

Ordnungstherapie

Bei 98% der BewohnerInnen kamen Anwendungen aus dem Bereich der Ordnungstherapie zum Einsatz. Als häufigste Frequenz (56% der BewohnerInnen) erwies sich insgesamt eine wöchentliche Anwendung aus dem Bereich der Ordnungstherapie. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ kam die Ordnungstherapie bei fast allen BewohnerInnen (93%) mindestens 1x wöchentlich zur Anwendung. Im Vergleich dazu ließ sich in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ bei einem Drittel (37%) der BewohnerInnen diese Frequenz

feststellen und über die Hälfte (63%) der BewohnerInnen bekamen mindestens 1x im Monat Anwendungen aus dem Bereich der Ordnungstherapie (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27 Frequenz der Anwendung der Ordnungstherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Ordnungstherapie	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
täglich	64	14 (21,9)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	8 (40,0)	11	6 (54,6)
wöchentlich	64	36 (56,3)	14	13 (92,9)	19	7 (36,8)	20	11 (55,0)	11	5 (45,5)
monatlich	64	13 (20,3)	14	1 (7,1)	19	12 (63,2)	20	0 (0)	11	0 (0)
nie	64	1 (1,6)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	1 (5,0)	11	0 (0)

Bewegungstherapie

Die Bewegungstherapie kam bei fast allen BewohnerInnen (95%) zur Anwendung. Als häufigste Frequenz (75% der BewohnerInnen) erwies sich insgesamt die wöchentliche Anwendung. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ wurde die Bewegungstherapie ausschließlich in einer Frequenz von mindestens 1x wöchentlich durchgeführt (vgl. Tabelle 28).

Tabelle 28 Frequenz der Anwendung der Bewegungstherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Bewegungstherapie	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
täglich	64	8 (12,5)	14	0 (0)	19	2 (10,5)	20	6 (30,0)	11	0 (0)
wöchentlich	64	48 (75,0)	14	9 (64,3)	19	15 (79,0)	20	13 (65,0)	11	11 (100,0)
monatlich	64	5 (7,8)	14	3 (21,4)	19	2 (10,5)	20	0 (0)	11	0 (0)
nie	64	3 (4,7)	14	2 (14,3)	19	0 (0)	20	1 (5,0)	11	0 (0)

Ernährungstherapie

Bei allen BewohnerInnen kam eine Ernährungstherapie zur Anwendung. Als häufigste Frequenz (55% der BewohnerInnen) erwies sich insgesamt die tägliche Anwendung. In den Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzting“ und „Wolfertschwenden“ wurde die Ernährungstherapie ausschließlich in einer Frequenz von mindestens 1x täglich durchgeführt. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ hingegen erhielten die BewohnerInnen entweder wöchentlich (86%) oder monatlich (14%) Ernährungstherapie (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29 Frequenz der Anwendung der Ernährungstherapie aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Ernährungstherapie	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
täglich	64	35 (54,7)	14	0 (0)	19	4 (21,1)	20	20 (100,0)	11	11 (100,0)
wöchentlich	64	12 (18,8)	14	12 (85,7)	19	0 (0)	20	0 (0)	11	0 (0)
monatlich	64	17 (26,6)	14	2 (14,3)	19	15 (79,0)	20	0 (0)	11	0 (0)
nie	64	0 (0)	14	0 (0)	19	0 (0)	20	0 (0)	11	0 (0)

Frage: Was verstehen Sie unter Kneippanwendungen?*

Die Daten wurden durch die Befragung der BewohnerInnen erhoben. Für die Auswertung standen 58 Datensätze zur Verfügung. Insgesamt wurden Kneippanwendungen vor allem mit der Behandlung mit warmen und kalten Wasser (88%) assoziiert. Dies zeigte sich durchgängig in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen. 53% der gesamten BewohnerInnen gaben ergänzend Pflanzenheilkunde und 45% Bewegungstherapie an. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ bezeichneten alle BewohnerInnen des Hauses „Behandlung mit warmen und kalten Wasser“ als Kneippmaßnahme. 70% der BewohnerInnen definierten die Pflanzenheilkunde und gesunde Ernährung als Kneippmaßnahme, 60% zählten Bewegungstherapie dazu. In den anderen Kneipp®-Senioreneinrichtungen waren alle Säulen der Kneipp®-Therapie bekannt, die Häufigkeit der Nennungen war im Vergleich zu „Wolfertschwenden“ etwas geringer. In allen Heimen wurden die Entspannungsverfahren, die im Rahmen der Kneippmaßnahmen zur Lebensordnung gezählt werden, am wenigsten mit Kneipp in Verbindung gebracht. (vgl. Tabelle 30).

Tabelle 30 Verständnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Verständnis*	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Behandlung mit warmen/ kalten Wasser	58	51 (87,9)	14	12 (85,7)	17	15 (88,2)	17	14 (82,4)	10	10 (100,0)
Pflanzenheilkunde	58	31 (53,4)	14	8 (57,1)	17	10 (58,8)	17	6 (35,3)	10	7 (70,0)
Entspannungsverfahren	58	6 (10,3)	14	3 (21,4)	17	1 (5,9)	17	2 (11,8)	10	0 (0)
gesunde Ernährung	58	23 (39,7)	14	4 (28,6)	17	5 (29,4)	17	7 (41,2)	10	7 (70,0)
Bewegungstherapie	58	26 (44,8)	14	5 (35,7)	17	6 (35,3)	17	9 (52,9)	10	6 (60,0)
weiß nicht	58	6 (10,3)	14	2 (14,3)	17	1 (5,9)	17	3 (17,6)	10	0 (0)

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Seit wann kennen Sie Kneippanwendungen?

Die Daten wurden durch die Befragung der BewohnerInnen erhoben. Für die Auswertung standen 61 Datensätze zur Verfügung. 43% der Stichprobe hatte die Kneippanwendungen im Erwachsenenalter kennengelernt und 23% durch den Einzug in eine der Kneipp®-Senioreneinrichtungen. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ kannten alle BewohnerInnen die Kneippanwendungen bereits vor dem Einzug in das Seniorenheim und 70% von ihnen seit ihrer Kindheit (vgl. Tabelle 31).

Tabelle 31 Kenntnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Kenntnis Kneipp	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
seit der Kindheit	61	16 (26,2)	14	3 (21,4)	17	4 (23,5)	20	2 (10,0)	10	7 (70,0)
im Erwachsenenalter kennen gelernt	61	26 (42,6)	14	3 (21,4)	17	12 (70,6)	20	8 (40,0)	10	3 (30,0)
seit dem Aufenthalt im Kneippeniorenenwohnheim	61	14 (23,0)	14	8 (57,1)	17	1 (5,9)	20	5 (25,0)	10	0 (0)
kann nicht beantwortet werden	61	5 (8,2)	14	0 (0)	17	0 (0)	20	5 (25,0)	10	0 (0)

Frage: Welche Kneippelemente mögen Sie besonders gerne?*

Die Daten wurden durch die Befragung der BewohnerInnen erhoben. Für die Auswertung standen 52 Datensätze zur Verfügung. Insgesamt bevorzugten die BewohnerInnen der Kneipp®-Senioreneinrichtungen die Anwendung von Hydrotherapie (71%). Dies zeigte sich durchgängig in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen. Zum Zeitpunkt der Erhebung waren

weiterhin die Kneippelemente Bewegungstherapie (17%) und Phytotherapie (12%) bei den BewohnerInnen beliebt. Eine BewohnerIn in der Kneipp®-Senioreneinrichtung "Münster" gab unter „Sonstiges“ Vorträge zu Heilkräutern als Vorliebe an (vgl. Tabelle 32).

Tabelle 32 bevorzugte Kneippelemente der BewohnerInnen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Bevorzugte Kneippelemente*	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Hydrotherapie	52	37 (71,2)	12	10 (83,3)	15	7 (46,7)	15	10 (66,7)	10	10 (100,0)
Phytotherapie	52	6 (11,5)	12	1 (8,3)	15	3 (20,0)	15	2 (13,3)	10	0 (0)
Ordnungstherapie	52	1 (1,9)	12	1 (8,3)	15	0 (0)	15	0 (0)	10	0 (0)
Bewegungstherapie	52	9 (17,3)	12	1 (8,3)	15	4 (26,7)	15	3 (20,0)	10	1 (10,0)
Ernährung	52	2 (3,8)	12	1 (8,3)	15	0 (0)	15	1 (6,7)	10	0 (0)
Sonstiges: Vorträge Heilkräuter	52	1 (1,9)	12	0 (0)	15	1 (6,7)	15	0 (0)	10	0 (0)

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Wirken sich Kneippelemente auf Ihr Wohlbefinden aus?

Die Daten wurden durch die Befragung der BewohnerInnen erhoben. Diese konnten die Frage mit „nein“, „ja“ oder „unentschieden“ beantworten. Für die Auswertung standen 52 Datensätze zur Verfügung. Insgesamt berichteten mehr als drei Viertel (89%) der BewohnerInnen der Kneipp®-Seniorenheime Auswirkungen der Kneippanwendungen auf ihr Wohlbefinden (vgl. Tabelle 33).

Tabelle 33 Angaben zur Auswirkung auf Wohlbefinden der BewohnerInnen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Auswirkung auf Wohlbefinden	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
ja	52	46 (88,5)	13	11 (84,6)	14	11 (78,6)	15	14 (93,3)	10	10 (100,0)
nein	52	0 (0)	13	0 (0)	14	0 (0)	15	0 (0)	10	0 (0)
unentschieden	52	6 (11,5)	13	2 (15,4)	14	3 (21,4)	15	1 (6,7)	10	0 (0)

4.4 Personal der Senioreneinrichtungen

Insgesamt nahmen 29 Mitarbeiterinnen an der Studie teil.

4.4.1 Soziodemographische Daten

Geschlecht

Die Tabelle 34 zeigt die Geschlechterverteilung der gesamten Stichprobe. Das in die Studie aufgenommene Personal war zu 100% weiblich.

Tabelle 34 Geschlechterverteilung des Personals in den Seniorenheimen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Geschlecht	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
männlich	29	0 (0)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	0 (0)
weiblich	29	29 (100,0)	7	7 (100,0)	5	5 (100,0)	9	9 (100,0)	8	8 (100,0)

Alter

Das Alter des Personals der Seniorenheime lag zwischen 20 und 60 Jahren. Zum Zeitpunkt der Erhebung betrug das Durchschnittsalter des Personals 42 Jahre ($SD \pm 11,7$). Die größten Gruppen stellten die 40-49 Jährigen (31%) und 50-59 Jährigen (28%). Das Alter von einer Beschäftigten (3 %) lag bei 60 Jahren (vgl. Tabelle 35). Die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ wies im Durchschnitt die jüngsten (39,6 Jahre $\pm 10,2$) und die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ die ältesten Beschäftigten (44,0 Jahre $\pm 12,4$) auf. Die Beschäftigten der Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzing“ (41,1 Jahre $\pm 12,6$) und „Wolfertschwenden“ (42,6 Jahre $\pm 12,8$) waren durchschnittlich gleich alt. Die Verteilung auf die einzelnen Altersgruppen ist in der Tabelle 35 dargestellt.

Tabelle 35 Anzahl des Personals in den Altersklassen und Seniorenheimen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Altersgruppen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
20 – 29	29	5 (17,2)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	2 (22,2)	8	1 (12,5)
30 – 39	29	6 (20,7)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	2 (22,2)	8	2 (25,0)
40 – 49	29	9 (31,0)	7	3 (42,9)	5	2 (40,0)	9	2 (22,2)	8	2 (25,0)
50 – 59	29	8 (27,6)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	3 (33,3)	8	3 (37,5)
60 und älter	29	1 (3,4)	7	1 (14,3)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	0 (0)

Körpergröße/ Größe/ BMI

In Tabelle 36 werden die Größe, das Gewicht und der BMI des Personals der Seniorenheime dargestellt. Der BMI wurde aus den angegebenen Daten zu Größe und Gewicht berechnet. Es wurden Größen von 154 bis 179 cm ermittelt. Zum Zeitpunkt der Erhebung betrug die Durchschnittsgröße 166,7 cm (SD \pm 6,2).

Die Unterteilung des Körpergewichtes erfolgt in Untergewicht (<60 kg), Normalgewicht (60 – 80 kg), Übergewicht (81 – 96 kg) und Adipositas (\geq 97 kg). Das erhobene Gewicht des Personals der Seniorenheime lag zwischen 49 und 120 kg. Durchschnittlich wogen die Beschäftigten 76,3kg (SD \pm 16,6).

Die Unterteilung des Körpergewichtes bezogen auf den BMI erfolgt in Untergewicht (BMI <18,5), Normalgewicht (BMI 18,5 – 24,9), Übergewicht (BMI 25,0 – 29,9) und Adipositas (Grad I 30,0 – 34,9; Grad II 35,0 – 39,9; Grad III \geq 40,0). Der BMI lag zwischen 18,2 und 43,5. Im Durchschnitt wiesen die Beschäftigten einen BMI von 27,3 (SD \pm 5,9) auf. Demnach deuteten das Gewicht und der BMI im Mittelwert auf ein leichtes Übergewicht hin.

Tabelle 36 Körpergröße, Gewicht, BMI des Personals, Mittelwert und Standardabweichung

	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD
Körpergröße	29	166,7 \pm 6,2	7	168,9 \pm 7,6	5	168,4 \pm 7,5	9	168,3 \pm 3,9	8	162,0 \pm 4,4
Gewicht	29	76,3 \pm 16,6	7	72,7 \pm 12,3	5	69,4 \pm 14,7	9	81,9 \pm 20,7	8	77,4 \pm 16,3
BMI	28	27,3 \pm 5,9	7	25,4 \pm 2,7	5	24,4 \pm 4,2	9	29,0 \pm 7,8	7	29,0 \pm 6,0

Raucherstatus

Insgesamt rauchte fast ein Drittel (31%) der Beschäftigten der Kneipp[®]-Senioreneinrichtungen. Bei der Analyse der einzelnen Seniorenheime zeigte sich, dass in der Kneipp[®]-Senioreneinrichtung „Münster“ vom Personal niemand raucht (vgl. Tabelle 37).

Tabelle 37 Anteil der Raucher aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Rauchen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
ja	29	9 (31,0)	7	2 (28,6)	5	0 (0)	9	4 (44,4)	8	3 (37,5)
nein	29	20 (69,0)	7	5 (71,4)	5	5 (100,0)	9	5 (55,6)	8	5 (62,5)

Ein Drittel der Raucher (33%) rauchte 10-20 Zigaretten täglich. Diese verteilten sich auf die Kneipp[®]-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzting“ und „Wolfertschwenden“. In der Kneipp[®]-

Senioreneinrichtung „Olpe“ rauchten die Beschäftigten entweder gelegentlich oder 1-5 Zigaretten täglich (vgl. Tabelle 38).

Tabelle 38 Umfang des Rauchens aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Häufigkeit	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
gelegentlich, nicht täglich	9	2 (22,2)	2	1 (50,0)	0	0 (0)	4	1 (25,0)	3	0 (0)
täglich, 1-5 Zigaretten	9	2 (22,2)	2	1 (50,0)	0	0 (0)	4	1 (25,0)	3	0 (0)
täglich, 5-10 Zigaretten	9	1 (11,1)	2	0 (0)	0	0 (0)	4	0 (0)	3	1 (33,3)
täglich, 10-20 Zigaretten	9	3 (33,3)	2	0 (0)	0	0 (0)	4	1 (25,0)	3	2 (66,7)
täglich, >20 Zigaretten	9	1 (11,1)	2	0 (0)	0	0 (0)	4	1 (25,0)	3	0 (0)

Beschäftigungsfeld

66% des Personals waren im Bereich der Pflege in den Kneipp[®]-Senioreneinrichtungen beschäftigt. Die zweitgrößte Gruppe stellten die Ergotherapeuten (10%), die in der Kneipp[®]-Senioreneinrichtung „Bad Kötzing“ überwiegend für die Durchführung der Kneippmaßnahmen verantwortlich waren. 7% des beteiligten Personal gaben an, als Kneipp[®]-Gesundheitstrainer ausgebildet zu sein und arbeiteten in den Kneipp[®]-Senioreneinrichtungen „Olpe“ und „Münster“. Eine Beschäftigte der Kneipp[®]-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ arbeitet als Altenpflegerin und Alltagsbegleitung, daher kam es zu einer Mehrfachnennung und Diskrepanz zwischen den Werten (N) für die Kategorie „Andere“ (vgl. Tabelle 39 und 40).

Tabelle 39 Beschäftigungsfelder des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Beschäftigungs- feld	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Krankenpfleger/ Krankenschwester	29	0 (0)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	0 (0)
Altenpfleger/ in	29	12 (41,4)	7	4 (57,1)	5	2 (40,0)	9	0 (0)	8	6 (75,0)
Ergotherapeut/ in	29	3 (10,3)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	3 (33,3)	8	0 (0)
Physiotherapeut/ in	29	1 (3,5)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	1 (11,1)	8	0 (0)
Gesundheitstrainer/ in	29	2 (6,9)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	0 (0)	8	0 (0)
Hauswirtschaftspersonal	29	1 (3,5)	7	0 (0)	5	1 (20,0)	9	0 (0)	8	0 (0)
Anderes	29	10 (34,5)	7	2 (28,6)	5	1 (20,0)	9	5 (55,6)	8	2 (25,0)

Tabelle 40: andere Beschäftigungsfelder des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent (Mehrfachnennung möglich)

Anderes	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Alltagsbegleitung	11*	1 (9,1)	2	0 (0)	1	0 (0)	5	0 (0)	3*	1 (33,3)
Altenpflegehelferin	11*	2 (18,2)	2	0 (0)	1	0 (0)	5	1 (20,0)	3*	1 (33,3)
Altentherapeutin + SL	11*	1 (9,1)	2	0 (0)	1	0 (0)	5	1 (20,0)	3*	0 (0)
Betreuungskraft	11*	3 (27,3)	2	0 (0)	1	0 (0)	5	3 (60,0)	3*	0 (0)
Krankenpflegehelferin	11*	1 (9,1)	2	1 (50,0)	1	0 (0)	5	0 (0)	3*	0 (0)
PDL	11*	1 (9,1)	2	0 (0)	1	1 (100,0)	5	0 (0)	3*	0 (0)
Pflegeassistentin	11*	2 (18,2)	2	1 (50,0)	1	0 (0)	5	0 (0)	3*	1 (33,3)

SL= Stationsleitung

PDL= Pflegedienstleitung

Dauer der Berufstätigkeit

Das Personal war im Durchschnitt seit 10 Jahren ($SD \pm 8,3$) in dem jeweils zum Zeitpunkt der Erhebung ausgeübten Beruf tätig. Die Dauer der Berufstätigkeit lag insgesamt zwischen einem halben Jahr und 28 Jahren. Das Personal in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ verfügte zum Zeitpunkt der Erhebung über die größte Berufserfahrung, da es mit 16 Jahren ($SD \pm 7,1$) am längsten den jeweiligen Beruf ausübte. Die Beschäftigten waren seit mindestens 5 Jahren im Beruf. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ lag die Dauer der Berufsausübung zwischen eineinhalb und 12 Jahren und stellte mit 5,7 Jahren ($SD \pm 4,1$) im Durchschnitt den kürzesten Zeitraum dar (vgl. Tabelle 41).

Tabelle 41: Dauer der Berufstätigkeit in Jahren, Mittelwert und Standardabweichung

Dauer	Gesamt N= 29	Olpe N= 7	Münster N= 5	Bad Kötzting N= 9	Wolfertschwenden N= 8
Mean ± SD	10,0 ± 8,3	13,6 ± 9,1	16,0 ± 7,1	7,8 ± 9,2	5,7 ± 4,1

Umfang der Beschäftigung

Das Personal in den Kneipp®-Senioreneinrichtungen war zum Zeitpunkt der Erhebung entweder in Vollzeit (55%) oder Teilzeit (41%) beschäftigt. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ waren im Vergleich zu den anderen Seniorenheimen überwiegend Teilzeitkräfte und nur ein geringer Anteil in Vollzeit beschäftigt (vgl. Tabelle 42).

Tabelle 42: Umfang der Beschäftigung aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Umfang Beschäftigung	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Vollzeit; 35 Stunden oder mehr	29	16 (55,2)	7	1 (14,3)	5	4 (80,0)	9	5 (55,6)	8	6 (75,0)
Teilzeit; 15-34 Stunden	29	12 (41,4)	7	6 (85,7)	5	1 (20,0)	9	4 (44,4)	8	1 (12,5)
stundenweise; unter 15 Stunden	29	1 (3,5)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	1 (12,5)

Schichtdienst

Fast ein Drittel (31%) des Personals arbeitete nicht im Schichtdienst. Des Weiteren gaben 45% an, im Zwei-Schicht-System beschäftigt zu sein. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“ betrug der Anteil der Beschäftigten, die nicht im Schichtdienst tätig sind über die Hälfte (56%), was auf den hohen Anteil der therapeutischen Berufe zurückgeführt werden kann (vgl. Tabelle 43).

Tabelle 43: Schichtdienst, Häufigkeit und Prozent

Schichtdienst	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
nein	29	9 (31,0)	7	3 (42,9)	5	1 (20,0)	9	5 (55,6)	8	0 (0)
ja, unregelmäßige Arbeitszeiten	29	5 (17,2)	7	0 (0)	5	2 (40,0)	9	2 (22,2)	8	1 (12,5)
ja, 2 Schichten	29	13 (44,8)	7	3 (42,9)	5	2 (40,0)	9	2 (22,2)	8	6 (75,0)
ja, 3 Schichten	29	2 (6,9)	7	1 (14,3)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	1 (12,5)

4.4.2 Gesundheitszustand/ Arbeitsfähigkeit

WAI

Nach Hasselhorn und Freude bedeutet ein hoher WAI-Wert, dass die vielfältigen individuellen Voraussetzungen des Beschäftigten mit den verschiedenen Arbeitsanforderungen in Einklang stehen. Ein niedriger WAI dagegen zeigt ein Missverhältnis zwischen den betrieblichen Arbeitsanforderungen und den individuellen Bedingungen. Darüber hinaus weist ein niedriger WAI auf das erhöhte Risiko für den vorzeitigen Ausstieg aus dem Erwerbsleben hin [1, 34].

Insgesamt sind WAI-Werte von 7 bis 49 Punkten möglich. Ausgehend davon lässt sich aufgrund der Datenlage (durchschnittliche Punktzahl $37,4 \pm 5,1$; Olpe 22,5-40,0 Punkte; Münster 38,0-42,0 Punkte; Bad Kötzting 33,0-44,0 Punkte; Wolfertschwenden 30,0-41,0 Punkte) vermuten, dass in den Kneipp®-Senioreneinrichtungen die vielfältigen individuellen Voraussetzungen der Beschäftigten mit den verschiedenen Arbeitsanforderungen in Einklang standen (vgl. Tabelle 44).

Tabelle 44: WAI, Mittelwert und Standardabweichung

WAI	Gesamt N= 23	Olpe N= 6	Münster N= 4	Bad Kötzting N= 8	Wolfertschwenden N= 5
Mean \pm SD	$37,4 \pm 5,1$	$34,3 \pm 7,0$	$40,3 \pm 1,7$	$38,6 \pm 4,6$	$37 \pm 4,3$
7-27 Punkte	Arbeitsfähigkeit „schlecht“				
28-36 Punkte	Arbeitsfähigkeit „mäßig“				
37-43 Punkte	Arbeitsfähigkeit „gut“				
44-49 Punkte	Arbeitsfähigkeit „sehr gut“				

4.4.3 Psychische Belastung am Arbeitsplatz

COPSOQ

Der COPSOQ stellt die psychische Belastung am Arbeitsplatz anhand von verschiedenen Dimensionen dar. Die maximal erreichbare Punktzahl ist 100. Die Interpretation der Daten empfiehlt sich anhand von Vergleichskollektiven. Auffallend in unserer Auswertung sind insgesamt hohe Schwankungen, vor allem in den Items „Arbeitsplatzunsicherheit“, „Mobbing“, „Work-privacy-conflict“. Ursächlich spielt hier möglicherweise die geringe Fallzahl eine Rolle.

Auch bilden sich Unterschiede zwischen den einzelnen Einrichtungen z.T. deutlich ab, z.B. in den Items „Influence at work“, „Possibilities for Development“, „Work place commitment“, „Quality of leadership“, „Feedback“, „Intention to leave“. Das hängt im Einzelnen sicherlich nicht nur mit der Struktur der Einrichtungen sondern auch mit der Unterschiedlichkeit der hier befragten Berufsgruppen zusammen (s.o.).

Die Evaluation der psychischen Belastung am Arbeitsplatz (COPSOQ) ergab im Vergleich zu ähnlichen Kollektiven bessere Ergebnisse für die Bereiche „soziale Beziehungen und Führung am Arbeitsplatz“, „Jobsicherheit“ und „allgemeine Lebenszufriedenheit“ (vgl. Tabelle 45).

Tabelle 45: COPSOQ, Mittelwert und Standardabweichung

COPSOQ Subscales	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD
Demands										
Quantitative demands	29	50,6 \pm 21,4	7	49,1 \pm 29,6	5	61,3 \pm 6,8	9	45,8 \pm 19,8	8	50,8 \pm 22,3
Emotional demands	29	51,1 \pm 22,0	7	46,4 \pm 19,8	5	61,7 \pm 24,0	9	56,5 \pm 26,9	8	42,7 \pm 15,1
Demands for hiding emotions	29	32,3 \pm 25,8	7	26,8 \pm 24,4	5	27,5 \pm 22,4	9	38,9 \pm 32,7	8	32,8 \pm 23,1
Work-privacy conflict	29	33,3 \pm 25,4	7	28,6 \pm 27,5	5	28,0 \pm 26,6	9	31,1 \pm 28,6	8	43,1 \pm 20,9
Influence and development										
Influence at work	29	43,3 \pm 25,2	7	37,5 \pm 23,9	5	62,5 \pm 19,3	9	50,7 \pm 28,4	8	28,1 \pm 16,7
Degree of freedom of work	28	49,6 \pm 14,8	7	44,6 \pm 15,1	5	58,8 \pm 16,9	8	46,9 \pm 16,7	8	50,8 \pm 10,8
Possibilities for development	29	70,5 \pm 21,9	7	57,1 \pm 18,6	5	86,3 \pm 10,3	9	75 \pm 26,9	8	67,2 \pm 18,5
Meaning of work	29	85,1 \pm 13,2	7	77,4 \pm 12,5	5	96,7 \pm 7,5	9	85,2 \pm 12,3	8	84,4 \pm 14,4
Workplace commitment	29	63,8 \pm 19,9	7	49,1 \pm 17,5	5	73,8 \pm 14,3	9	61,8 \pm 18,9	8	72,7 \pm 20,6
Interpersonal relations and leadership										
Predictability	29	62,5 \pm 18,9	7	51,8 \pm 15,2	5	77,5 \pm 10,5	9	65,3 \pm 22,3	8	59,4 \pm 17,4
Role clarity	29	81,9 \pm 11,1	7	78,6 \pm 7,1	5	96,3 \pm 5,6	9	83,3 \pm 10,4	8	74,2 \pm 9,1
Role conflicts	29	36,9 \pm 21,4	7	29,5 \pm 15,2	5	41,3 \pm 21,9	9	34,0 \pm 19,3	8	43,9 \pm 28,3
Quality of leadership	28	67,6 \pm 22,1	6	50 \pm 12,5	5	91,3 \pm 10,5	9	69,4 \pm 20,8	8	64,1 \pm 22,8
Social support	26	70,9 \pm 23,4	6	49,0 \pm 20,3	4	96,9 \pm 3,6	9	77,0 \pm 18,8	7	67,0 \pm 20,6
Feedback	28	50,0 \pm 26,6	7	23,2 \pm 21,0	5	67,5 \pm 6,8	9	65,3 \pm 25,6	7	44,6 \pm 18,9
Social relations (quantity)	28	50,9 \pm 19,2	7	51,8 \pm 16,8	5	42,5 \pm 11,2	9	62,5 \pm 19,8	7	41,1 \pm 20,0
Sense of community	27	81,8 \pm 17,5	7	78,6 \pm 8,1	5	95 \pm 11,2	8	81,3 \pm 23,0	7	76,2 \pm 18,9
Mobbing	28	15,2 \pm 21,9	7	14,3 \pm 24,4	5	10 \pm 13,7	9	11,1 \pm 18,2	7	25 \pm 28,9
Additional scales										
Job insecurity	28	17,0 \pm 15,9	7	14,3 \pm 19,3	5	17,5 \pm 19,5	9	20,8 \pm 17,7	7	14,3 \pm 7,8
Strain (effects, outcomes)										
Intention to leave	28	12,5 \pm 14,4	7	21,4 \pm 17,3	5	5 \pm 11,2	9	8,3 \pm 12,5	7	14,3 \pm 13,4
Job satisfaction	29	68,7 \pm 11,6	7	60,0 \pm 2,6	5	81,1 \pm 14,1	9	70,6 \pm 11,8	8	66,4 \pm 7,8
General health	29	74,1 \pm 17,4	7	68,6 \pm 19,5	5	88 \pm 4,5	9	82,2 \pm 9,7	8	61,3 \pm 18,1
Personal burnout	29	40,1 \pm 16,8	7	41,1 \pm 16,0	5	36,7 \pm 10,8	9	33,8 \pm 16,5	8	48,4 \pm 19,8
Cognitive stress symptoms	29	22,6 \pm 14,3	7	23,2 \pm 12,9	5	26,3 \pm 11,2	9	17,4 \pm 15,2	8	25,8 \pm 16,8
Satisfaction with life scale	29	72,8 \pm 19,0	7	76,2 \pm 14,5	5	78,8 \pm 16,9	9	66,1 \pm 22,4	8	73,8 \pm 20,6

4.4.4 Lebensqualität

SF-12

Für die Auswertung standen 28 Datensätze zur Verfügung. Aufgrund des fehlenden Männeranteils entspricht die gesamte Auswertung der Subgruppe „Frauen“. Für die Analyse nach Geschlecht liegen Referenzwerte (Mittelwert) von Frauen für die Summenscala körperlich von 45,2 ($SD \pm 10,3$) und für die Summenscala psychisch von 50,5 ($SD \pm 9,1$) vor. Die Auswertung für das Personal der Seniorenheime nach Geschlecht zeigte im Mittelwert bessere Werte im Vergleich mit den Referenzwerten (vgl. Tabelle 46). Das deutet darauf hin, dass das körperliche und psychische Wohlbefinden insgesamt gut war. Dieses Bild zeigte sich in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen. Eine Subanalyse nach Altersgruppen erfolgte aufgrund der kleinen Stichprobe nicht.

Tabelle 46: Subscalen des SF-12, Mittelwert und Standardabweichung

SF-12 Summenscala	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD	N	mean \pm SD
körperlich	28	49,2 \pm 8,0	7	50,1 \pm 9,0	4	54,0 \pm 3,3	9	48,8 \pm 9,7	8	46,5 \pm 6,5
psychisch	28	54,1 \pm 6,6	7	53,9 \pm 6,1	4	51,5 \pm 3,9	9	56,1 \pm 6,3	8	53,4 \pm 8,6

4.4.5 Kneippanwendungen

Frage: Seit wann kennen Sie Kneippanwendungen?

48% der Stichprobe hatte die Kneippanwendungen durch die Arbeit in einer der Kneipp®-Senioreneinrichtungen und 31% im Erwachsenenalter kennengelernt. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ lernten alle Beschäftigten Kneippanwendungen erst durch die Arbeit in der Kneipp®-Senioreneinrichtung kennen. Dem gegenüber kannten 44% der Beschäftigten der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“ Kneippanwendungen bereits seit ihrer Kindheit (vgl. Tabelle 47).

Tabelle 47: Kenntnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Kenntnis Kneipp	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
seit der Kindheit	29	6 (20,7)	7	0 (0)	5	1 (20,0)	9	4 (44,4)	8	1 (12,5)
im Erwachsenenalter kennen gelernt	29	9 (31,0)	7	0 (0)	5	2 (40,0)	9	4 (44,4)	8	3 (37,5)
seit meiner Arbeit im Kneippeniorenenwohnheim	29	14 (48,3)	7	7 (100,0)	5	2 (40,0)	9	1 (11,1)	8	4 (50,0)

Frage: Wenden Sie Kneippmaßnahmen auch bei sich selbst an?

Fast alle (93%) Beschäftigten führten Kneippmaßnahmen selbst durch (vgl. Tabelle 48).

Tabelle 48: Selbstanwendung Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Selbstanwendung	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
ja	29	27 (93,1)	7	7 (100,0)	5	5 (100,0)	9	9 (100,0)	8	6 (75,0)
nein	29	2 (6,9)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	2 (25,0)

Frage: Welches Element der Kneipptherapie nutzen Sie für sich selbst?

Drei Viertel (82%) der Selbstanwender nutzten Hydro- und Bewegungstherapie. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Wolfertschwenden“ wurden Hydro- und Phytotherapie gleichwertig (83%) angewandt (vgl. Tabelle 49).

Tabelle 49: Art selbstangewendeter Kneipptherapien durch Personal aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Selbstanwendung Kneipptherapien	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Hydrotherapie*	27	22 (81,5)	7	6 (85,7)	5	4 (80,0)	9	7 (77,8)	6	5 (83,3)
Phytotherapie*	27	16 (59,3)	7	3 (42,9)	5	2 (40,0)	9	6 (66,7)	6	5 (83,3)
Ordnungstherapie*	27	14 (51,9)	7	3 (42,9)	5	1 (20,0)	9	7 (77,8)	6	3 (50,0)
Bewegungstherapie*	27	22 (81,5)	7	7 (100,0)	5	4 (80,0)	9	7 (77,8)	6	4 (66,7)
Ernährungstherapie*	27	13 (48,2)	7	4 (57,1)	5	1 (20,0)	9	5 (55,6)	6	3 (50,0)

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Welche Kneippelemente mögen Sie besonders gerne? *

Insgesamt bevorzugten die Beschäftigten der Kneipp®-Senioreneinrichtungen die Anwendung von Hydrotherapie (70%). Dies zeigte sich durchgängig in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen. Zum Zeitpunkt der Erhebung war weiterhin das Kneippelement Bewegungstherapie (56%) beim Personal beliebt. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“ schätzten 67% des Personals das Kneippelement Ordnungstherapie und 56% die Hydrotherapie. (vgl. Tabelle 50).

Tabelle 50: bevorzugte Kneippelemente beim Personal aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

bevorzugte Kneipptherapien	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Hydrotherapie*	27	19 (70,4)	7	5 (71,4)	5	4 (80,0)	9	5 (55,6)	6	5 (83,3)
Phytotherapie*	27	5 (18,5)	7	0 (0)	5	2 (40,0)	9	1 (11,1)	6	2 (33,3)
Ordnungstherapie*	27	9 (33,3)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	6 (66,7)	6	1 (16,7)
Bewegungstherapie*	27	15 (55,6)	7	5 (71,4)	5	3 (60,0)	9	4 (44,4)	6	3 (50,0)
Ernährungstherapie*	27	4 (14,8)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	1 (11,1)	6	1 (16,7)
Sonstiges: Aromaöl-Anwendungen	27	1 (3,7)	7	0 (0)	5	1 (20,0)	9	0 (0)	6	0 (0)

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Wie häufig nutzen Sie die Kneippelemente?

Insgesamt wandten 37% der Beschäftigten die Kneippmaßnahmen entweder wöchentlich oder täglich selbst an. Dies zeigte sich ebenfalls in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzting“. Eine wöchentliche Frequenz gaben 57% in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ und 50% in „Wolfertschwenden“ an. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ wandte das Personal die Kneippelemente täglich bei sich an (vgl. Tabelle 51).

Tabelle 51: Häufigkeit der Selbstanwendung durch Personal aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Häufigkeit Anwendung	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
1x/ Monat	27	1 (3,7)	7	1 (14,3)	5	0 (0)	9	0 (0)	6	0 (0)
2-3x/ Monat	27	3 (11,1)	7	1 (14,3)	5	0 (0)	9	2 (22,2)	6	0 (0)
wöchentlich	27	10 (37,0)	7	4 (57,1)	5	0 (0)	9	3 (33,3)	6	3 (50,0)
2x/ Woche	27	3 (11,1)	7	0 (0)	5	1 (20,0)	9	1 (11,1)	6	1 (16,7)
täglich	27	10 (37,0)	7	1 (14,3)	5	4 (80,0)	9	3 (33,3)	6	2 (33,3)

Frage: Wie wirken sich Kneippmaßnahmen auf Ihren Gesundheitszustand aus?

Insgesamt berichteten fast alle (96%) Beschäftigten der Kneipp®-Senioreneinrichtungen eine positive Auswirkung der Kneippanwendungen auf ihren Gesundheitszustand. Dieses Bild zeigte sich in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen (vgl. Tabelle 52).

Tabelle 52: Auswirkungen auf Gesundheit des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Auswirkung auf Gesundheitszustand	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
negativ	27	0 (0)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	6	0 (0)
positiv	27	26 (96,3)	7	6 (85,7)	5	5 (100,0)	9	9 (100,0)	6	6 (100,0)
gar nicht	27	1 (3,7)	7	1 (14,3)	5	0 (0)	9	0 (0)	6	0 (0)

Frage: Wirken sich Kneippmaßnahmen auf ihr Wohlbefinden aus?

Insgesamt berichteten fast alle (96%) der Beschäftigten der Kneipp®-Senioreneinrichtungen eine positive Auswirkung der Kneippanwendungen auf ihr Wohlbefinden. Dieses Bild zeigte sich in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen (vgl. Tabelle 53).

Tabelle 53: Auswirkungen auf Wohlbefinden des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Auswirkung auf Wohlbefinden	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
ja	27	26 (96,3)	7	7 (100,0)	5	5 (100,0)	9	8 (88,9)	6	6 (100,0)
nein	27	0 (0)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	6	0 (0)
unentschieden	27	1 (3,7)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	1 (11,1)	6	0 (0)

Frage: Welche Art von Kneippmaßnahmen führen Sie bei den Heimbewohnern durch?

Die Beschäftigten führten aktuell vorrangig Phytotherapie (79%) und Hydrotherapie (72%) bei den Heimbewohnern durch. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ waren Phytotherapie (80%) und Ordnungstherapie (60%) und in „Bad Kötzing“ Hydrotherapie und Ordnungstherapie (67%) die überwiegend angewandten Kneippmaßnahmen (vgl. Tabelle 54).

Tabelle 54: Durchgeführte Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Durchführung Kneippmaßnahmen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Hydrotherapie*	29	21 (72,4)	7	6 (85,7)	5	2 (40,0)	9	6 (66,7)	8	7 (87,5)
Phytotherapie*	29	23 (79,3)	7	7 (100,0)	5	4 (80,0)	9	5 (55,6)	8	7 (87,5)
Ordnungstherapie*	29	15 (51,7)	7	2 (28,6)	5	3 (60,0)	9	6 (66,7)	8	4 (50,0)
Bewegungstherapie*	29	11 (37,9)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	6 (66,7)	8	3 (37,5)
Ernährungstherapie*	29	8 (27,6)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	3 (33,3)	8	3 (37,5)

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Welche Art von Kneippmaßnahmen wenden Sie gerne bei den Heimbewohnern an?

Insgesamt wendeten die Beschäftigten bevorzugt Hydrotherapie (66%), Ordnungstherapie (45%) und Phytotherapie (41%) bei den Heimbewohnern an. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ lag die Präferenz eindeutig bei der Hydrotherapie (86%). In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Bad Kötzing“ wendeten die Beschäftigten zudem gerne Bewegungstherapie (44%) an (vgl. Tabelle 55).

Tabelle 55: bevorzugt durchgeführte Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

bevorzugte Durchführung Kneippmaßnahmen	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzing		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Hydrotherapie*	29	19 (65,5)	7	6 (85,7)	5	2 (40,0)	9	5 (55,6)	8	6 (75,0)
Phytotherapie*	29	12 (41,4)	7	2 (28,6)	5	3 (60,0)	9	3 (33,3)	8	4 (50,0)
Ordnungstherapie*	29	13 (44,8)	7	1 (14,3)	5	3 (60,0)	9	5 (55,6)	8	4 (50,0)
Bewegungstherapie*	29	7 (24,1)	7	1 (14,3)	5	1 (20,0)	9	4 (44,4)	8	1 (12,5)
Ernährungstherapie*	29	5 (17,2)	7	0 (0)	5	2 (40,0)	9	1 (11,1)	8	2 (25,0)

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Wie verändert die Anwendung von Kneippmaßnahmen Ihr Verhältnis zu den von Ihnen betreuten Heimbewohnern?

90% der Beschäftigten gaben an, dass sich durch die Anwendung von Kneippmaßnahmen ihr Verhältnis zu den von ihnen betreuten HeimbewohnerInnen positiv verändert hat. Dieses Bild zeigte sich in allen Kneipp®-Senioreneinrichtungen (vgl. Tabelle 56).

Tabelle 56: Veränderung des Verhältnisses zu Heimbewohnern aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Verhältnis zu Heimbewohnern	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
negativ	29	0 (0)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	0 (0)
positiv	29	26 (89,7)	7	7 (100,0)	5	5 (100,0)	9	7 (77,8)	8	7 (87,5)
gar nicht	29	3 (10,3)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	2 (22,2)	8	1 (12,5)

Frage: Wie verändern Kneippmaßnahmen Ihr Verhältnis zum Team?

47% der Befragten gaben an, dass sich durch die Einführung von Kneippmaßnahmen ihr Verhältnis zum Team verbessert hat. In der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Münster“ hat sich beim gesamten Personal das Verhältnis positiv verändert (vgl. Tabelle 57).

Tabelle 57: Veränderung des Verhältnisses zum Team aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Verhältnis zum Team	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
negativ	28	0 (0)	6	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	0 (0)
positiv	28	13 (46,4)	6	1 (16,7)	5	5 (100,0)	9	3 (33,3)	8	4 (50,0)
gar nicht	28	15 (53,6)	6	5 (83,3)	5	0 (0)	9	6 (66,7)	8	4 (50,0)

Frage: Wie gut lassen sich Kneippmaßnahmen in Ihren Arbeitsalltag integrieren?

Knapp die Hälfte (42%) gab an, dass sich die Anwendung von Kneippmaßnahmen gut in ihren Arbeitsalltag integrieren lässt. Dagegen schätzt keiner der Beschäftigten die Integration der Kneippanwendungen in den Arbeitsalltag als schlecht ein (vgl. Tabelle 58).

Tabelle 58: Einschätzung der Integration von Kneippmaßnahmen in Arbeitsalltag aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

Integration in Arbeitsalltag	Gesamt		Olpe		Münster		Bad Kötzting		Wolfertschwenden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
schlecht	29	0 (0)	7	0 (0)	5	0 (0)	9	0 (0)	8	0 (0)
manchmal gut/ manchmal schlecht	29	17 (58,6)	7	5 (71,4)	5	2 (40,0)	9	5 (55,6)	8	5 (62,5)
gut	29	12 (41,3)	7	2 (28,6)	5	3 (60,0)	9	4 (44,4)	8	3 (37,5)

5 Diskussion

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die naturheilkundlichen Präventiv- und Therapiemaßnahmen nach Kneipp gut in Seniorenwohnheime in Deutschland implementieren lassen und eine positive Auswirkung auf die BewohnerInnen und das Personal haben können: Die befragten BewohnerInnen zeigten eine gute Lebensqualität, und gute kognitive Fähigkeiten. Die Akzeptanz der Kneippmaßnahmen war hoch, insbesondere die Hydrotherapie wurde besonders positiv bewertet. Die befragten Pflegekräfte und Therapeutinnen zeigten einen guten Gesundheitszustand einschließlich Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit, zusätzlich eine hohe Gesamtzufriedenheit. Die Kneipp Elemente wurden auch von dieser Gruppe geschätzt sowohl im Rahmen der Betreuung als auch in der Selbstanwendung.

Deutschlandweit gab es bis vor wenigen Jahren keine Senioreneinrichtungen, die ihren BewohnerInnen eine Kombination aus verschiedenen naturheilkundlichen Maßnahmen anboten. Eine Ausnahme bilden seit dem Jahre 2007 Kneipp®-Senioreneinrichtungen, in denen konzeptionell Anwendungen unter den Kneippaspekten Hydrotherapie, Heilpflanzen, Lebensordnung, Ernährung und Bewegung im Rahmen der Pflege oder als zusätzliche Maßnahme angeboten werden. Dieses neue und innovative Konzept der Prävention durch naturheilkundliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der geriatrischen Betreuung wurde bislang nicht wissenschaftlich evaluiert.

Als Basis für weitere Forschungsvorhaben wurde zusätzlich zu dieser Querschnittsstudie (Projektteil A) eine Qualitative Studie (Projektteil B) durchgeführt, deren Ergebnisse in einem separaten Bericht dargestellt werden. Ziel der Querschnittsstudie war es, den allgemeinen Gesundheitszustand der HeimbewohnerInnen und deren Einschätzungen und Wahrnehmung bzgl. der angebotenen naturheilkundlichen Maßnahmen zu erfassen. Zusätzlich sollte die Evaluation des Personals Aufschluss über dessen Arbeits- und Gesundheitssituation sowie deren Einschätzungen zu Kneippmaßnahmen geben. In der Studie wurden ausschließlich BewohnerInnen und MitarbeiterInnen befragt, die seit mehr als 3 Monaten Kneippmaßnahmen erhielten bzw. anwendeten.

Die Ergebnisse der Querschnittsstudie zeigten: Das Kollektiv der 64 befragten HeimbewohnerInnen entsprach in seinen soziodemografischen Eigenschaften weitgehend dem Durchschnitt von Senioreneinrichtungen [37]. So waren 83% der BewohnerInnen weiblich, das Durchschnittsalter betrug 83 Jahre. 73% der BewohnerInnen hatten Volks- oder Hauptschulabschluss, 36% hatten keinen Berufsabschluss. Die befragten

BewohnerInnen waren überwiegend in die Pflegestufe I oder II eingruppiert. Die meisten BewohnerInnen der Pflegestufe III waren entweder zu stark erkrankt für die Befragung oder die Teilnahme wurde abgelehnt. Durchschnittlich wiesen die BewohnerInnen 8 Diagnosen auf. Der größte Teil der Diagnosen stammte aus dem Herz- Kreislaufbereich. Relativ wenige BewohnerInnen (31%) litten unter einer manifesten Demenz. Wahrscheinlich zeigten sich daher auffallend gute Werte für die kognitiven Fähigkeiten anhand des MMSE. 22% der BewohnerInnen wiesen Depression auf. Die Medikation war mit durchschnittlich 8 Medikamenten (überwiegend Herz-Kreislaufmedikation) täglich relativ hoch und deutlich oberhalb der Empfehlungen zu Medikation im Alter. Die Lebensqualität der BewohnerInnen wurde anhand des Qualidem, des Profil des Wohlbefindens und des SF-12 sehr gut bewertet. Die Alltagskompetenz (anhand Barthel-Index und IADL) war deutlich eingeschränkt und zeigte ein überwiegend hilfebedürftiges Kollektiv.

Die Akzeptanz der angewendeten Kneippmaßnahmen war bei den BewohnerInnen insgesamt hoch. Sie wurden durch direkte Befragung evaluiert. Kneippanwendungen wurden von 89% der BewohnerInnen als positiv für das Wohlbefinden bewertet. Vor allem hydrotherapeutische Maßnahmen wurden als Kneippmaßnahmen identifiziert und geschätzt.

Die befragten 29 Mitarbeiterinnen der Kneipp[®]-Senioreneinrichtungen waren überwiegend Altenpflegerinnen, (Ergo) Therapeutinnen und Betreuungskräfte, die seit mehreren Jahren in ihren Einrichtungen tätig waren. Durchschnittliche bis gute Werte fanden sich zu Arbeitsfähigkeit (WAI) und Lebensqualität (SF12) [31, 34]. Die Evaluation der psychischen Belastung am Arbeitsplatz (COPSOQ) ergab im Vergleich zu ähnlichen Kollektiven bessere Ergebnisse für die Bereiche „soziale Beziehungen und Führung am Arbeitsplatz“, „Jobsicherheit“ und „allgemeine Lebenszufriedenheit“ [38, 39]. Kneippmaßnahmen wurden vor allem als Hydrotherapie und Bewegung für die Eigenanwendung genutzt und als günstig für die eigene Gesundheit und das Wohlbefinden beschrieben. Besonders gerne wurden Anwendungen aus den Bereichen Hydro-, Ordnungs- und Phytotherapie an den BewohnerInnen durchgeführt. 90 % der Mitarbeiterinnen meinen, dass das Ausführen von Kneippmaßnahmen das Verhältnis zu den von ihnen betreuten BewohnerInnen positiv verändere.

Die beteiligten Einrichtungen implementierten das Kneippkonzept strukturell offenbar unterschiedlich. Das wird zum einen deutlich an der Zusammensetzung der Berufsgruppen die an der Umsetzung der naturheilkundlichen Maßnahmen beteiligt waren. Diese liegen in Bad Kötzting überwiegend in der Hand der Ergotherapeutinnen, in Wolfertschwenden und Münster ist das Pflegepersonal primär in den Kneipp Anwendung eingebunden, in Olpe

werden Kneippmaßnahmen ausschließlich durch die Kneipp®-Gesundheitstrainerin durchgeführt. Zum anderen gibt es auch Unterschiede bzgl. der Frequenz und der Art der Anwendungen, abhängig von den Ressourcen der jeweiligen Einrichtung. Auf die unterschiedliche Umsetzung des Kneippkonzepts deuten auch die Ergebnisse der Qualitativen Studie hin.

Im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit wurden erstmalig BewohnerInnen und Personal der bis zum Erhebungszeitpunkt zertifizierten vier Kneipp®-Senioreneinrichtungen befragt. Vergleichbare Studien für den stationären Bereich mit dem gleichen oder einem ähnlichen naturheilkundlichen-präventiven Ansatz liegen weder national noch international vor. Dies spricht für die grundsätzliche Innovation von naturheilkundlichen Maßnahmen in Senioreneinrichtungen.

Als Stärke der Studie erwies sich die zügige und kompetente Evaluation der HeimbewohnerInnen durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin, die gleichzeitig Ergotherapeutin ist. Durch ihre fachspezifische und wissenschaftliche Expertise in der Erhebung der geriatrischen Assessments vor Ort konnte eine hohe Qualität der Daten gesichert werden.

Limitationen der Studie sind evident: Einschränkend zur Datenevaluation muss bemerkt werden, dass alle Assessments zu Fähigkeiten, Hilfebedürftigkeit (IADL, Barthel-Index) und Lebensqualität (Qualidem, SF-12 und Profil des Wohlbefindens) als Fremdevaluation vom Bezugspersonal stellvertretend für die Bewohner erhoben wurden. Die Assessments sind zwar für diese Form der Erhebung validiert, ein Bias ist jedoch durch die Fremdbefragung möglich: Neuere Studien weisen darauf hin, dass bei Fremdbeurteilungen die Lebensqualität von anderen umso höher eingeschätzt werden, je besser die eigene Lebensqualität ist und umgekehrt [40].

Eine weitere Limitation der Studie ist die geringe Fallzahl. Durch die Auswahlkriterien konnte nur ca. ein Fünftel der tatsächlichen BewohnerInnen in die Studie eingeschlossen werden. Es zeigte sich auch, dass weniger Personal als erwartet an der Umsetzung der Kneippmaßnahmen beteiligt war, so dass auch die Stichprobe der befragten Pflege- und Therapiekräfte insgesamt kleiner als erwartet blieb.

Die mittel- und längerfristigen Auswirkungen der Implementierung des Kneippkonzeptes auf HeimbewohnerInnen und Personal können im Rahmen dieser Studie auf Grund des gewählten Designs der Pilotstudie als Querschnittsstudie nicht dargestellt werden. Hier bietet sich eine Verlaufsbeobachtung über einen längeren Zeitraum an, optimalerweise im

Vergleich zwischen Einrichtungen mit und ohne Anwendungen von Kneippmaßnahmen. Eine solche Verlaufsbeobachtung ist im Studienteil C geplant. Hier sollen Veränderungen bei MitarbeiterInnen und BewohnerInnen von Kneipp®-Senioreneinrichtungen nach Implementierung von naturheilkundlichen Maßnahmen im Verlauf von 12 Monaten beobachtet und mit denen von entsprechenden Personengruppen in Senioreneinrichtungen verglichen werden, in denen keine naturheilkundlichen Maßnahmen angeboten werden. In diesem Teil ist auch erneut eine die Hauptfragestellung begleitende qualitative Studie geplant.

Die Ergebnisse der vorliegenden Querschnittsstudie bei BewohnernInnen und MitarbeiterInnen von Kneipp®-Senioreneinrichtungen weisen auf eine hohe Akzeptanz der naturheilkundlichen Therapieverfahren, insbesondere der Hydrotherapie, und auf einen insgesamt relativ guten Gesundheitszustand aller Beteiligten hin. In prospektiven kontrollierten Studien gilt es nun diese Erkenntnisse mit Kollektiven zu vergleichen, die keine Kneippmaßnahmen durchführen.

6 Literatur

- 1 Gesundheitsberichtserstattung des Bundes: Gesundheitsberichtserstattung des Bundes. <http://www.gbe-bund.de/> 2012
- 2 Weyerer S: Was ist Pflegebedürftigkeit?; in Igl G, Naegele G, Hamdorf S (eds): Reform der Pflegeversicherung - Auswirkungen auf die Pflegebedürftigen und die Pflegepersonen
Band 2 von Sozialrecht und Sozialpolitik in Europa. Münster, LIT Verlag, 2007, pp 48-61.
- 3 Schaeffer D, Buscher A: [Options for health care promotion in long-term care: empirical evidence and conceptual approaches]. Z Gerontol Geriatr 2009;42:441-451.
- 4 Kuhlmeier A: [Special care requirements of elderly and old people: as reflected in the new Council of Experts Report]. Z Gerontol Geriatr 2009;42:425-431.
- 5 Kraft K., Stange R: Lehrbuch Naturheilverfahren. Hippokrates Verlag, 2009.
- 6 Berthold HK, Steinhagen-Thiessen E: [Drug therapy in the elderly :what are the problems? What are the dos and don'ts?]. Internist (Berl) 2009;50:1415-1424.
- 7 Cheung CK, Wyman JF, Halcon LL: Use of complementary and alternative therapies in community-dwelling older adults. J Altern Complement Med 2007;13:997-1006.
- 8 Institut für Demoskopie Allensbach: Naturheilmittel - Helfer vor allem bei Erkältungen. http://www.ifd-allensbach.de/uploads/tx_reportsndocs/prd_1002.pdf 2010
- 9 Kneipp S: So sollt ihr leben!: Winke und Rathschläge für Gesunde und Kranke zu einer einfachen, vernünftigen Lebensweise und einer naturgemäßen Heilmethode. 1892.
- 10 Dechamps A, Diolez P, Thiaudiere E, Tulon A, Onifade C, Vuong T et al.: Effects of exercise programs to prevent decline in health-related quality of life in highly deconditioned institutionalized elderly persons: a randomized controlled trial. Arch Intern Med 2010;170:162-169.
- 11 Cooke M, Moyle W, Shum D, Harrison S, Murfield J: A randomized controlled trial exploring the effect of music on quality of life and depression in older people with dementia. J Health Psychol 2010;15:765-776.
- 12 Sung HC, Chang AM, Lee WL: A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. J Clin Nurs 2010;19:1056-1064.

- 13 Woods DL, Beck C, Sinha K: The effect of therapeutic touch on behavioral symptoms and cortisol in persons with dementia. *Forsch Komplementmed* 2009;16:181-189.
- 14 Linde K, Mulrow CD, Berner M, Egger M. St John's Worth for depression, *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2):CD000448. Review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2):CD000448. 2005.
- 15 Weinmann S, Roll S, Schwarzbach C, Vauth C, Willich SN: Effects of Ginkgo biloba in dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 2010;10:14.:14.
- 16 Lewith GT: An account of nurses' role using complementary therapies. *Complement Ther Nurs Midwifery* 1996;2:130-133.
- 17 Rankin-Box D: Innovation in practice: complementarytherapies in nursing. *Complementary Therapies in Medicine* 1993;1:30-33.
- 18 Haggstrom E, Skovdahl K, Flackman B, Kihlgren AL, Kihlgren M: Work satisfaction and dissatisfaction--caregivers' experiences after a two-year intervention in a newly opened nursing home. *J Clin Nurs* 2005;14:9-19.
- 19 Hasson H, Arnetz JE: Nursing staff competence, work strain, stress and satisfaction in elderly care: a comparison of home-based care and nursing homes. *J Clin Nurs* 2008;17:468-481.
- 20 Mahoney FI, Barthel DW: Functional evaluation: T BARTHÉL INDEX. *Md State Med J* 1965;14:61-5.:61-65.
- 21 Nikolaus T: [Geriatric assessment. The status of current knowledge with reference to suitability criteria (discrimination, prediction, evaluation, practical aspects)]. *Z Gerontol Geriatr* 2001;34 Suppl 1:36-42.:36-42.
- 22 Lawton MP, Brody EM: Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-186.
- 23 Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.
- 24 Luksch C. Das geriatrische Assessment. 2009. *Geronto-News* 2009.
- 25 Phillips P: Grip strength, mental performance and nutritional status as indicators of mortality risk among female geriatric patients. *Age Ageing* 1986;15:53-56.
- 26 Marks D. Assessment: Tinetti; Sturzrisiko erkennen. 2012. Göttingen, Georg Thieme Verlag. physioonline.
- 27 Sterke CS, Huisman SL, van Beeck EF, Loosman CW, van der Cammen TJ: Is the Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment (POMA) a feasible and valid predictor of short-term fall risk in nursing home residents with dementia? *Int Psychogeriatr* 2010;22:254-263.

- 28 Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T et al.: Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009;13:782-788.
- 29 Riesner C, Müller-Hergl C, Mittag M. Wie geht es Ihnen? Konzepte und Materialien zur Einschätzung des Wohlbefindens von Menschen mit Demenz. Band 3. 2005. Demenz-Service.
- 30 Bouman AI, Ettema TP, Wetzels RB, van Beek AP, de LJ, Droles RM: Evaluation of Qualidem: a dementia-specific quality of life instrument for persons with dementia in residential settings; scalability and reliability of subscales in four Dutch field surveys. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011;26:711-722.
- 31 Bullinger M, Kirchberger I: SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Göttingen, Hogrefe, 1998.
- 32 Radoschewski M, Bellach BM: [The SF-36 in the Federal Health Survey--possibilities and requirements for application at the population level]. *Gesundheitswesen* 1999;61 Spec No:S191-9.:S191-S199.
- 33 Nübling M, Söbel U, Hasselhorn H M. Methoden zur Erfassung psychischer Belastung. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, editor. 2005. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- 34 Hasselhorn H.M., Freude G. Der Work Ability Index - ein Leitfaden. Sonderschrift S87. 2007. Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- 35 Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin: Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). <http://leitlinien.degam.de/> 2012
- 36 Offerhaus L: Drugs for the elderly. Second edition. World Health Organization. WHO Reg Publ Eur Ser 1997;71:1-145.:1-145.
- 37 Bundesministeriums für Familie SFuJ: Erster Bericht des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend über die Situation der Heime und die Betreuung der Bewohnerinnen und Bewohner. <http://www.bmfsfj.de/doku/Publikationen/heimbericht/root.html> 2006. Retrieved from: <http://www.bmfsfj.de/>.
- 38 Kwiatkowski B: [Effects on carers caring for residents who are limited in their everyday capabilities. A comparison of several measuring points in a pilot study]. *Pflege Z* 2011;64:286-290.
- 39 Nubling M, Vomstein M, Schmidt SG, Gregersen S, Dulon M, Nienhaus A: Psychosocial work load and stress in the geriatric care. *BMC Public Health* 2010;10:428.:428.

- 40 Nippe D, Geistert S. Lebensqualität von Menschen mit Demenz – Grenzen der Fremdeinschätzung. Alice Salomon Hochschule, Berlin (Masterarbeit). 17. Kongress Armut und Gesundheit Prävention wirkt! 10-3-2012.