Prävention in der Pflege: Naturheilkundliche Maßnahmen in Seniorenwohnheimen

Ergebnisse einer Querschnittstudie

Bericht – finale Fassung

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

Allgemeine Angaben ............................................................................................................. 4
1 Durchführende Personen und Einrichtungen ................................................................. 4
  1.1 Institutsdirektor ........................................................................................................ 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: +49 (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 Subscalen 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: Subscalen 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


Ergebnisse: Insgesamt konnten die Datensätze von 64 BewohnerInnen (53 weiblich, 83,2 ± 8,1 Jahre (MW ± SD)) und 29 Mitarbeiterinnen (29 weiblich, 42,0 ± 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. KneippAnwendungen 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 ± 8,3 Jahre) in ihren Einrichtungen tätig. Die Arbeitsfähigkeit anhand des Work Ability Index (WAI), war mit durchschnittlich 37,4 ± 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 Querschnittstudie 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


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 Querschnittserhebung 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].

Der Kneipp-Bund e.V. bietet seit 2005 über die Sebastian-Kneipp-Akademie ein mehrmonatiges Ausbildungskurrikulum 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.


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, Güssen 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 Querschnitstudie 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)
• Sturzanamnese 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**


Die verwendeten Assessments werden im Folgenden detaillierter beschrieben.

**Barthel-Index (BI)**


**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)**

**Handkraftmessung**

**Tinetti – Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)**
POMA mindestens 5 Punkte betragen müssen, damit von klinischer Relevanz der Ergebnisse ausgegangen werden kann [26, 27].

**MNA-SF**


**Profil des Wohlbefindens**


**QUALIDEM**

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

SF-12 (Fremd-Evaluierung)


Fragebogen zu Kneipp Maßnahmen
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

SF-12
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)**


**3.5 Studienablauf**

**Erstkontakt, Aufklärung und Einwilligung**


**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, Berufszugehörigkeit, 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


Datenerhebung und -verarbeitung

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

3.7 Datenauswertung

4 Ergebnisse

4.1 Durchführung der Studie

BewohnerInnen

Nach erteiltem Ethikvotum wurden zunächst die Heimleitungen kontaktiert. Sie führten angeleitet durch das Studententeam 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.


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).

Tabelle 1 Durchführung des Studienteils BewohnerInnen von Senioreneinrichtungen

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

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\textsuperscript{®}-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 Rekrutierung des Personals

4 Kneipp®-Senioreneinrichtungen
n=309 Beschäftigte vorgescreent

n=270 Beschäftigte ausgeschlossen: Einschlusskriterien im Vorscreening nicht erfüllt

n=39

n= 9 ausgeschlossen:
Teilnahme abgelehnt (n=2),
 nicht erreicht (n=4),
 nicht retourniert (n=3)

Studieneinschluss
n=30

n=1 ausgeschlossen:
CRF nicht retourniert (n=1)

Datensätze analysiert
n=29

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Geschlecht</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>männlich</td>
<td>64</td>
<td>11 (17,2)</td>
<td>14</td>
<td>2 (14,3)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>weiblich</td>
<td>64</td>
<td>53 (82,8)</td>
<td>14</td>
<td>12 (85,7)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Alter**

Das Alter der BewohnerInnen der Senioren einrichtungen lag zwischen 60 und 99 Jahren. Zum Zeitpunkt der Erhebung betrug das Durchschnittsalter 83,2 Jahre (SD ± 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®-Senioren einrichtung „Bad Kötzting“ wies im Durchschnitt die jüngsten (79,5 ± 7,8 Jahre) und die Kneipp®-Senioren einrichtung „Münster“ die ältesten BewohnerInnen (86,7 ± 5,5 Jahre) auf.

**Tabelle 3 Anzahl der Bewohner in den Altersklassen und Senioren einrichtungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Altersgruppen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolterschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>60 – 69</td>
<td>64</td>
<td>5 (7,8)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>70 – 79</td>
<td>64</td>
<td>13 (20,3)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>80 – 89</td>
<td>64</td>
<td>34 (53,1)</td>
<td>14</td>
<td>11 (78,6)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>90 und älter</td>
<td>64</td>
<td>12 (18,8)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Körpergröße/ Gewicht/ BMI**

In Tabelle 4 werden die Größe, das Gewicht und der Body Mass Index (BMI) der BewohnerInnen der Senioren einrichtungen dargestellt. Die Erhebung der Körpergröße und des Gewichtes der BewohnerInnen der Senioren einrichtungen 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 ± 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 Senioren einrichtungen lag zwischen 42 und 114 kg. Durchschnittlich wogen die BewohnerInnen 72,1kg (SD ± 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 ≥40,0). Der BMI lag zwischen 18,8 und 44,5. Im Durchschnitt wiesen die BewohnerInnen einen BMI von 27,4 (SD ± 5,4) auf.
**Tabelle 4 Körpergröße, Gewicht, BMI der HeimbewohnerInnen, Mittelwert und Standardabweichung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Körpergröße</td>
<td>64 161,9 ±9,3</td>
<td>14 160,9 ±8,5</td>
<td>19 159,8 ±11,5</td>
<td>20 161,9 ±7,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gewicht</td>
<td>64 72,1 ±16,1</td>
<td>14 73,0 ±13,3</td>
<td>19 60,7 ±13,5</td>
<td>20 79,5 ±14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI</td>
<td>64 27,4 ±5,4</td>
<td>14 28,2 ±4,7</td>
<td>19 23,6 ±3,5</td>
<td>20 29,7 ±5,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Schulbildung**

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


**Tabelle 5 Schulabschluss der Heimbewohner aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schulbildung</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>ohne Abschluss</td>
<td>64</td>
<td>2 (3,1)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>anderer Schulabschluss</td>
<td>64</td>
<td>0 (0)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Haupt- oder Volksschulabschluss</td>
<td>64</td>
<td>47 (73,4)</td>
<td>14</td>
<td>13 (92,9)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>10. Klasse</td>
<td>64</td>
<td>9 (14,1)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Abitur</td>
<td>64</td>
<td>3 (4,7)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>kann nicht beantwortet werden</td>
<td>64</td>
<td>3 (4,7)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Berufsausbildung</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>ohne Abschluss</td>
<td>64</td>
<td>23 (35,9)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>anderer beruflicher Abschluss</td>
<td>64</td>
<td>2 (3,1)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehre</td>
<td>64</td>
<td>21 (32,8)</td>
<td>14</td>
<td>9 (64,3)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Berufsfach-/Handelisschule</td>
<td>64</td>
<td>12 (18,8)</td>
<td>14</td>
<td>2 (14,3)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachschule</td>
<td>64</td>
<td>1 (1,6)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachhochschule/Ingenieurschule</td>
<td>64</td>
<td>0 (0)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Universität/Hochschule</td>
<td>64</td>
<td>2 (3,1)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>kann nicht beantwortet werden</td>
<td>64</td>
<td>3 (4,7)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Krankenversicherung</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>gesetzlich versichert</td>
<td>64</td>
<td>59 (92,2)</td>
<td>14</td>
<td>14 (100)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>privat versichert</td>
<td>64</td>
<td>5 (7,8)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 BewohnerIn 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 ± 2,9) Diagnosen auf.

Tabelle 8 Anzahl der Diagnosen pro BewohnerIn, Mittelwert und Standardabweichung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Diagnosen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N= 64</td>
<td>N= 14</td>
<td>N= 19</td>
<td>N= 20</td>
<td>N= 11</td>
</tr>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>8,1 ±2,9</td>
<td>7,9 ±3,3</td>
<td>7,3 ±2,4</td>
<td>8,8 ±3,3</td>
<td>8,6 ±2,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diagnosen</th>
<th>Häufigkeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E90)</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankheiten des Muskel-Markel-Systems und des Bindegewebes (M00-M99)</td>
<td>22%</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankheiten des Einzelsystem der Blutbildung (J00-J99)</td>
<td>17%</td>
</tr>
<tr>
<td>Erkrankungen und Verletzungen des Gesichtes (L00-L99)</td>
<td>17%</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstige</td>
<td>32%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 9 Diagnosegruppen (nach ICD-10) aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diagnosegruppen</th>
<th>Gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankheiten des Kreislaufsystems (I00 - I99)*</td>
<td>516</td>
</tr>
<tr>
<td>Psychische und Verhaltensstörungen (F00 - F99)*</td>
<td>516</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00 - M99)*</td>
<td>516</td>
</tr>
<tr>
<td>Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00 - E90)*</td>
<td>516</td>
</tr>
<tr>
<td>Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00 – R99)*</td>
<td>516</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstige*</td>
<td>516</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*mehrere Diagnosen der Kategorien pro BewohnerIn möglich

Medikamente


Die Stichprobe nahm im Durchschnitt 8 Arzneimittel (SD ± 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anzahl Medikamente</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>0 – 3</td>
<td>64</td>
<td>5 (7,8)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>4 - 7</td>
<td>64</td>
<td>25 (39,1)</td>
<td>14</td>
<td>5 (35,7)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>8 und mehr</td>
<td>64</td>
<td>34 (53,1)</td>
<td>14</td>
<td>8 (57,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>64</td>
<td>8 ± 3</td>
<td>14</td>
<td>9 ±4</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arzneistoffklasse</th>
<th>Häufigkeit Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Antihypertensiva, kardiovaskuläre Arzneimittel</td>
<td>513</td>
<td>71 (13,8)</td>
<td>118</td>
<td>18 (15,3)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Thrombozytenaggregationshemmer</td>
<td>513</td>
<td>38 (7,4)</td>
<td>118</td>
<td>10 (8,5)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Analgetika, Antiphlogistika</td>
<td>513</td>
<td>37 (7,2)</td>
<td>118</td>
<td>9 (7,6)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Antidepressiva</td>
<td>513</td>
<td>31 (6,0)</td>
<td>118</td>
<td>9 (7,6)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Laxanzien</td>
<td>513</td>
<td>18 (3,5)</td>
<td>118</td>
<td>5 (4,2)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Neuroleptika</td>
<td>513</td>
<td>16 (3,1)</td>
<td>118</td>
<td>2 (1,7)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Sedativa, Hypnotika</td>
<td>513</td>
<td>16 (3,1)</td>
<td>118</td>
<td>2 (1,7)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Antidementiva, Vasodilatatoren, durchblutungsfördernde Mittel</td>
<td>513</td>
<td>10 (1,9)</td>
<td>118</td>
<td>1 (0,8)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Antiepileptika</td>
<td>513</td>
<td>7 (1,4)</td>
<td>118</td>
<td>0 (0,0)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Antiemetika</td>
<td>513</td>
<td>6 (1,2)</td>
<td>118</td>
<td>2 (1,7)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Anticholinergika</td>
<td>513</td>
<td>4 (0,8)</td>
<td>118</td>
<td>0 (0,0)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Antiarrhythmika</td>
<td>513</td>
<td>3 (0,6)</td>
<td>118</td>
<td>1 (0,8)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Antibiotika</td>
<td>513</td>
<td>3 (0,6)</td>
<td>118</td>
<td>1 (0,8)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Muskelrelaxanzien</td>
<td>513</td>
<td>3 (0,6)</td>
<td>118</td>
<td>1 (0,8)</td>
<td>133</td>
</tr>
<tr>
<td>Andere</td>
<td>513</td>
<td>250 (48,7)</td>
<td>118</td>
<td>54 (45,8)</td>
<td>133</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pflege-</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>stufen</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>keine</td>
<td>64 4 (6,3)</td>
<td>14 0 (0)</td>
<td>19 3 (15,8)</td>
<td>20 1 (5,0)</td>
<td>11 0 (0)</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>64 35 (54,7)</td>
<td>16 6 (42,9)</td>
<td>19 12 (63,2)</td>
<td>20 10 (50,0)</td>
<td>11 7 (63,6)</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>64 21 (32,8)</td>
<td>14 8 (57,1)</td>
<td>19 3 (15,8)</td>
<td>20 6 (30,0)</td>
<td>11 4 (36,4)</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>64 4 (6,3)</td>
<td>14 0 (0)</td>
<td>19 1 (5,3)</td>
<td>20 3 (15,0)</td>
<td>11 0 (0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 ± 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>MNA</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>0-7</td>
<td>63 3 (4,8)</td>
<td>14 1 (7,1)</td>
<td>19 2 (10,5)</td>
<td>20 0 (0)</td>
<td>10 0 (0)</td>
</tr>
<tr>
<td>8-11</td>
<td>63 17 (27,0)</td>
<td>14 6 (42,9)</td>
<td>19 2 (10,5)</td>
<td>20 7 (35,0)</td>
<td>10 2 (20,0)</td>
</tr>
<tr>
<td>12-14</td>
<td>63 43 (68,3)</td>
<td>14 7 (50,0)</td>
<td>19 15 (79,0)</td>
<td>20 13 (65,0)</td>
<td>10 8 (80,0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>63 11,8 ±2,4</td>
<td>14 11,0 ±2,4</td>
<td>19 11,6 ±3,2</td>
<td>20 12,2 ±1,9</td>
<td>10 12,3 ±1,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Mangelernährung | 0 - 7 |
| Risiko für Mangelernährung | 8 – 11 |
| normaler Ernährungszustand | 12 – 14 |

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 ± 24,4). Das bedeutete, dass die BewohnerInnen bei den Aktivitäten des täglichen Lebens im Durchschnitt hilfebedürftig (35-80 Punkte) waren.


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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Barthel-Index</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>0-30</td>
<td>64 (15,2)</td>
<td>14 (12,5)</td>
<td>19 (10,5)</td>
<td>20 (10,0)</td>
<td>11 (18,2)</td>
</tr>
<tr>
<td>35-80</td>
<td>64 (41,6)</td>
<td>14 (71,4)</td>
<td>19 (63,2)</td>
<td>20 (55,0)</td>
<td>11 (72,7)</td>
</tr>
<tr>
<td>85-95</td>
<td>64 (16,9)</td>
<td>14 (14,3)</td>
<td>19 (21,1)</td>
<td>20 (35,0)</td>
<td>11 (9,1)</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>64 (1,6)</td>
<td>14 (0)</td>
<td>19 (5,3)</td>
<td>20 (0)</td>
<td>11 (0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>60,8 ±24,4</td>
<td>56,1 ±22,2</td>
<td>59,5 ±27,1</td>
<td>69,3 ±23,6</td>
<td>53,6 ±21,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

0 – 30 weitgehend pflegeabhängig
35 – 80 hilfebedürftig
85 – 95 punktuell hilfebedürftig
100 komplett 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 ± 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

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>IADL</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
</tr>
<tr>
<td>männlich</td>
<td>11</td>
<td>1,8 ±1,2</td>
<td>2</td>
<td>1,5 ±2,1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>weiblich</td>
<td>53</td>
<td>2,6 ±1,7</td>
<td>12</td>
<td>2,5 ±1,4</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>gesamt</td>
<td>64</td>
<td>2,5 ±1,6</td>
<td>14</td>
<td>2,4 ±1,5</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

0 – 5 Punkte Männer
0 – 8 Punkte Frauen

4.3.4 Kognition

MMSE

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>MMSE</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>0-18</td>
<td>52</td>
<td>15 (28,9)</td>
<td>12</td>
<td>5 (41,7)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>19-24</td>
<td>52</td>
<td>15 (28,9)</td>
<td>12</td>
<td>4 (33,3)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>25-30</td>
<td>52</td>
<td>22 (42,3)</td>
<td>12</td>
<td>3 (25,0)</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mean ± SD 52 22,3 ±6,3 12 20,2 ±7,6 16 24,6 ±5,3 16 22,1 ±6,4 8 21,0 ±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 ±10,1) und für die psychische Summenscala von 51,2 (SD ± 8,8) beschrieben. Für die Analyse nach Geschlecht liegen die Referenzwerte (Mittelwert) für die körperliche Summenscala von 45,2 (SD ± 10,3) für Frauen, 47,7 (SD ± 9,5) für Männer und für die psychische Summenscala von 50,5 (SD ± 9,1) für Frauen, 52,1 (SD ± 8,8) für Männer vor [31].

Der SF-12 ergab für die körperliche Summenscala einen Mittelwert von 43,2 (SD ± 8,1) und für die psychische Summenscala von 56,9 (SD ± 8,2). Der Wert für die körperliche Summenscala liegt damit unter dem Referenzwert und der Wert der psychischen Summenscala 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 Summenscala eine Ausnahme, hier lagen die Männer geringfügig über dem Referenzwert. Eine weitere Abweichung fand sich für die psychische Summenscala in der Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“, hier lag der Mittelwert der Männer unter dem

Tabelle 17 Subscale des SF-12, Mittelwert und Standardabweichung

<table>
<thead>
<tr>
<th>SF-12 Subskalen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzing</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
</tr>
<tr>
<td>körperlich</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>43,2 ± 8,1</td>
<td>14</td>
<td>40,4 ± 8,4</td>
<td>19</td>
<td>40,8 ± 6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Männer</td>
<td>11</td>
<td>39,3 ± 8,3</td>
<td>2</td>
<td>32,7 ± 3,2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen</td>
<td>53</td>
<td>44,0 ± 7,9</td>
<td>12</td>
<td>41,6 ± 8,4</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>psychisch</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>56,9 ± 8,2</td>
<td>14</td>
<td>53,6 ± 13,3</td>
<td>19</td>
<td>58,6 ± 4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Männer</td>
<td>11</td>
<td>53,4 ± 8,8</td>
<td>2</td>
<td>42,4 ± 0,8</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen</td>
<td>53</td>
<td>57,7 ± 8,0</td>
<td>12</td>
<td>55,4 ± 13,5</td>
<td>17</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Profil des Wohlbefindens


Tabelle 18 Profil des Wohlbefindens, Mittelwert und Standardabweichung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Profil des Wohlbefindens</th>
<th>Gesamt (N= 64)</th>
<th>Olpe (N= 14)</th>
<th>Münster (N= 19)</th>
<th>Bad Kötzting (N= 20)</th>
<th>Wolfertschwenden (N= 11)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>25,2 ±3,1</td>
<td>24,3 ±2,9</td>
<td>24,7 ±4,0</td>
<td>26,0 ±2,4</td>
<td>25,6 ±2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>fehlende Anzeichen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>gelegentliche Anzeichen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>eindeutige Anzeichen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>maximale Gesamtpunktzahl</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Qualidem


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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Qualidem Subskalen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzing</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Pflegebeziehung</td>
<td>64</td>
<td>18,5 ±3,5</td>
<td>14</td>
<td>18,9 ±2,5</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>positiver Affekt</td>
<td>64</td>
<td>15,9 ±3,0</td>
<td>14</td>
<td>14,1 ±4,3</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>negativer Affekt</td>
<td>64</td>
<td>7,2 ±1,7</td>
<td>14</td>
<td>6,9 ±2,1</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>ruheloses, angespanntes Verhalten</td>
<td>64</td>
<td>5,3 ±1,4</td>
<td>14</td>
<td>5,6 ±1,5</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>positives Selbstbild</td>
<td>64</td>
<td>7,1 ±2,3</td>
<td>14</td>
<td>7,1 ±2,3</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>soziale Beziehungen</td>
<td>64</td>
<td>14,1 ±3,8</td>
<td>14</td>
<td>13,6 ±4,0</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>soziale Isolation</td>
<td>64</td>
<td>8,0 ±1,6</td>
<td>14</td>
<td>8,4 ±1,2</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>sich zuhause fühlen</td>
<td>64</td>
<td>11,0 ±2,2</td>
<td>14</td>
<td>10,4 ±3,0</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>etwas zu tun haben</td>
<td>64</td>
<td>3,4 ±2,0</td>
<td>14</td>
<td>3,1 ±2,5</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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


#### Tinetti Test

Der Tinetti Test ergab für die gesamte Stichprobe einen Mittelwert von 15,6 Punkten (SD ± 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tinetti</th>
<th>Gesamt N= 63</th>
<th>Olpe N= 14</th>
<th>Münster N= 19</th>
<th>Bad Kötzting N= 19</th>
<th>Wolfertschwenden N= 11</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>15,6 ±8,0</td>
<td>14,5 ±9,4</td>
<td>17,1 ±7,7</td>
<td>17,1 ±6,9</td>
<td>12,0 ±8,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Hilfsmittel


Tabelle 21 verwendete Hilfsmittel, Art und Häufigkeit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hilfsmittel</th>
<th>Gesamt N= 63</th>
<th>Olpe N= 14</th>
<th>Münster N= 19</th>
<th>Bad Kötzting N= 20</th>
<th>Wolfertschwenden N= 11</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>keine</td>
<td>15</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Stock</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Rollator</td>
<td>31</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Rollstuhl</td>
<td>17</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Sturzanamnese

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stürze</th>
<th>Gesamt N</th>
<th>Olpe N</th>
<th>Münster N</th>
<th>Bad Kötzting N</th>
<th>Wolfertschwenden N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>einmalig</td>
<td>64 (6,3)</td>
<td>14 (7,1)</td>
<td>19 (5,3)</td>
<td>20 (0)</td>
<td>10 (20,0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hand Grip Test</th>
<th>Alter</th>
<th>Rechtshand</th>
<th>Mittelwert ± Standardabweichung</th>
<th>Linkshand</th>
<th>Mittelwert ± Standardabweichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Alle</td>
<td>47,3 ±12,8</td>
<td>14,5</td>
<td>79,8</td>
<td>28,5 ±7,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Altersgruppen</td>
<td>42,2 ±12,5</td>
<td>12,3</td>
<td>72,6</td>
<td>24,5 ±7,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60 – 64</td>
<td>40,7 ±9,3</td>
<td>23,1</td>
<td>62,1</td>
<td>25,0 ±4,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>34,8 ±9,2</td>
<td>12,3</td>
<td>52,6</td>
<td>20,7 ±7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>65 – 69</td>
<td>41,3 ±9,3</td>
<td>25,4</td>
<td>59,4</td>
<td>22,5 ±4,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>34,8 ±9,0</td>
<td>19,5</td>
<td>53,1</td>
<td>18,6 ±3,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>70 – 74</td>
<td>34,2 ±9,8</td>
<td>14,5</td>
<td>49,0</td>
<td>22,5 ±5,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>29,4 ±8,2</td>
<td>14,5</td>
<td>42,2</td>
<td>18,8 ±4,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>75 +</td>
<td>29,8 ±9,5</td>
<td>18,1</td>
<td>61,2</td>
<td>19,3 ±5,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>25,0 ±7,7</td>
<td>14,1</td>
<td>54,0</td>
<td>17,1 ±4,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

Tabelle 24 Handkraft, Mittelwert und Standardabweichung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Handkraft</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzing</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Männer R</td>
<td>9</td>
<td>26,1 ±9,6</td>
<td>2</td>
<td>26,5 ±6,4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>9</td>
<td>22,2 ±7,4</td>
<td>2</td>
<td>21,5 ±7,8</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen R</td>
<td>51</td>
<td>16,9 ±5,8</td>
<td>12</td>
<td>18,8 ±4,9</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>51</td>
<td>15,7 ±5,8</td>
<td>12</td>
<td>18,0 ±4,5</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>60 - 64</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen R</td>
<td>2</td>
<td>13,5 ±12,0</td>
<td>1</td>
<td>22,0 ±0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>2</td>
<td>11,5 ±10,6</td>
<td>1</td>
<td>19,0 ±0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>65 - 69</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Männer R</td>
<td>2</td>
<td>36,0 ±1,4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>2</td>
<td>30,0 ±2,8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>70 - 74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen R</td>
<td>4</td>
<td>18,0 ±10,7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>4</td>
<td>17,3 ±7,7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>75 und älter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Männer R</td>
<td>7</td>
<td>23,3 ±9,0</td>
<td>2</td>
<td>26,5 ±6,4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>7</td>
<td>20,0 ±6,8</td>
<td>2</td>
<td>21,5 ±7,8</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen R</td>
<td>45</td>
<td>17,0 ±5,1</td>
<td>11</td>
<td>18,5 ±5,1</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>45</td>
<td>15,8 ±5,6</td>
<td>11</td>
<td>17,9 ±4,7</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3.8 Kneippanwendungen

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


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**

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

**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**

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

**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ordnungstherapie</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>tägliche</td>
<td>64</td>
<td>14 (21,9)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>wöchentlich</td>
<td>64</td>
<td>36 (56,3)</td>
<td>14</td>
<td>13 (92,9)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>monatlich</td>
<td>64</td>
<td>13 (20,3)</td>
<td>14</td>
<td>1 (7,1)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>nie</td>
<td>64</td>
<td>1 (1,6)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bewegungstherapie</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich</td>
<td>64</td>
<td>8 (12,5)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>wöchentlich</td>
<td>64</td>
<td>48 (75,0)</td>
<td>14</td>
<td>9 (64,3)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>monatlich</td>
<td>64</td>
<td>5 (7,8)</td>
<td>14</td>
<td>3 (21,4)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>nie</td>
<td>64</td>
<td>3 (4,7)</td>
<td>14</td>
<td>2 (14,3)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ernährungstherapie**

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ernährungstherapie</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich</td>
<td>64</td>
<td>35 (54,7)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(100,0)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>wöchentlich</td>
<td>64</td>
<td>12 (18,8)</td>
<td>14</td>
<td>12 (85,7)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>monatlich</td>
<td>64</td>
<td>17 (26,6)</td>
<td>14</td>
<td>2 (14,3)</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nie</td>
<td>64</td>
<td>0 (0)</td>
<td>14</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Frage: Was verstehen Sie unter Kneippanwendungen?*

Tabelle 30 Verständnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

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

*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

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

Frage: Welche Knieppelemente 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**

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

*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**

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

**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Geschlecht</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>männlich</td>
<td>29 0 (0)</td>
<td>7 0 (0)</td>
<td>5 0 (0)</td>
<td>9 0 (0)</td>
<td>8 0 (0)</td>
</tr>
<tr>
<td>weiblich</td>
<td>29 29 (100,0)</td>
<td>7 7 (100,0)</td>
<td>5 5 (100,0)</td>
<td>9 9 (100,0)</td>
<td>8 8 (100,0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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 ± 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 ± 10,2) und die Kneipp®-Senioreneinrichtung „Olpe“ die ältesten Beschäftigten (44,0 Jahre ± 12,4) auf. Die Beschäftigten der Kneipp®-Senioreneinrichtungen „Bad Kötzting“ (41,1 Jahre ± 12,6) und „Wolfertschwenden“ (42,6 Jahre ± 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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Altersgruppen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
<td>N n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>20 – 29</td>
<td>29 5 (17,2)</td>
<td>7 1 (14,3)</td>
<td>5 1 (20,0)</td>
<td>9 2 (22,2)</td>
<td>8 1 (12,5)</td>
</tr>
<tr>
<td>30 – 39</td>
<td>29 6 (20,7)</td>
<td>7 1 (14,3)</td>
<td>5 1 (20,0)</td>
<td>9 2 (22,2)</td>
<td>8 2 (25,0)</td>
</tr>
<tr>
<td>40 – 49</td>
<td>29 9 (31,0)</td>
<td>7 3 (42,9)</td>
<td>5 2 (40,0)</td>
<td>9 2 (22,2)</td>
<td>8 2 (25,0)</td>
</tr>
<tr>
<td>50 – 59</td>
<td>29 8 (27,6)</td>
<td>7 1 (14,3)</td>
<td>5 1 (20,0)</td>
<td>9 3 (33,3)</td>
<td>8 3 (37,5)</td>
</tr>
<tr>
<td>60 und älter</td>
<td>29 1 (3,4)</td>
<td>7 1 (14,3)</td>
<td>5 0 (0)</td>
<td>9 0 (0)</td>
<td>8 0 (0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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 ± 6,2).
Die Unterteilung des Körpergewichtes erfolgt in Untergewicht (<60 kg), Normalgewicht (60 – 80 kg), Übergewicht (81 – 96 kg) und Adipositas (≥97 kg). Das erhobene Gewicht des Personals der Seniorenheime lag zwischen 49 und 120 kg. Durchschnittlich wogen die Beschäftigten 76,3kg (SD ± 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 ≥40,0). Der BMI lag zwischen 18,2 und 43,5.
Im Durchschnitt wiesen die Beschäftigten einen BMI von 27,3 (SD ± 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

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Körpergröße</td>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>29</td>
<td>166,7 ± 6,2</td>
<td>7</td>
<td>168,9 ± 7,6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gewicht</td>
<td>N</td>
<td>76,3 ± 16,6</td>
<td>7</td>
<td>72,7 ± 12,3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI</td>
<td>28</td>
<td>27,3 ± 5,9</td>
<td>7</td>
<td>25,4 ± 2,7</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rauchen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>ja</td>
<td>29</td>
<td>9 (31,0)</td>
<td>7</td>
<td>2 (28,6)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>nein</td>
<td>29</td>
<td>20 (69,0)</td>
<td>7</td>
<td>5 (71,4)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ein Drittel der Raucher (33%) rauchte 10-20 Zigaretten täglich. Diese verteilt 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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>gelegentlich, nicht täglich</td>
<td>9</td>
<td>2 (22,2)</td>
<td>2</td>
<td>1 (50,0)</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich, 1-5 Zigaretten</td>
<td>9</td>
<td>2 (22,2)</td>
<td>2</td>
<td>1 (50,0)</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich, 5-10 Zigaretten</td>
<td>9</td>
<td>1 (11,1)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich, 10-20 Zigaretten</td>
<td>9</td>
<td>3 (33,3)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich, &gt;20 Zigaretten</td>
<td>9</td>
<td>1 (11,1)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Beschäftigungsfeld**

Tabelle 39 Beschäftigungsfelder des Personals aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beschäftigungsfeld</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzing</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenpfleger/ Krankenschwester</td>
<td>29</td>
<td>0 (0)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Altenpfleger/ in</td>
<td>29</td>
<td>12 (41,4)</td>
<td>7</td>
<td>4 (57,1)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ergotherapeut/ in</td>
<td>29</td>
<td>3 (10,3)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Physiotherapeut/ in</td>
<td>29</td>
<td>1 (3,5)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesundheitstrainer/ in</td>
<td>29</td>
<td>2 (6,9)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Hauswirtschaftspersonal</td>
<td>29</td>
<td>1 (3,5)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Anderes</td>
<td>29</td>
<td>10 (34,5)</td>
<td>7</td>
<td>2 (28,6)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anderes</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzing</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Alltagsbegleitung</td>
<td>11*</td>
<td>1 (9,1)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Altenpflegehelferin</td>
<td>11*</td>
<td>2 (18,2)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Altentherapeutin + SL</td>
<td>11*</td>
<td>1 (9,1)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Betreuungskraft</td>
<td>11*</td>
<td>3 (27,3)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Krankenpflegehelferin</td>
<td>11*</td>
<td>1 (9,1)</td>
<td>2</td>
<td>1 (50,0)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>PDL</td>
<td>11*</td>
<td>1 (9,1)</td>
<td>2</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Pflegeassistentin</td>
<td>11*</td>
<td>2 (18,2)</td>
<td>2</td>
<td>1 (50,0)</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SL= Stationsleitung
PDL= Pflegedienstleitung

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dauer</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N= 29</td>
<td>N= 7</td>
<td>N= 5</td>
<td>N= 9</td>
<td>N= 8</td>
</tr>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>10,0 ± 8,3</td>
<td>13,6 ± 9,1</td>
<td>16,0 ± 7,1</td>
<td>7,8 ± 9,2</td>
<td>5,7 ± 4,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umfang Beschäftigung</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollzeit; 35 Stunden oder mehr</td>
<td>29</td>
<td>16 (55,2)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Teilzeit; 15-34 Stunden</td>
<td>29</td>
<td>12 (41,4)</td>
<td>7</td>
<td>6 (85,7)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>stundenweise; unter 15 Stunden</td>
<td>29</td>
<td>1 (3,5)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schichtdienst</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>nein</td>
<td>29</td>
<td>9 (31,0)</td>
<td>7</td>
<td>3 (42,9)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>ja, unregelmäßige Arbeitszeiten</td>
<td>29</td>
<td>5 (17,2)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>ja, 2 Schichten</td>
<td>29</td>
<td>13 (44,8)</td>
<td>7</td>
<td>3 (42,9)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>ja, 3 Schichten</td>
<td>29</td>
<td>2 (6,9)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.4.2 Gesundheitszustand/ Arbeitsfähigkeit

**WAI**


Insgesamt sind WAI-Werte von 7 bis 49 Punkten möglich. Ausgehend davon lässt sich aufgrund der Datenlage (durchschnittliche Punktzahl 37,4 ±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

<table>
<thead>
<tr>
<th>WAI</th>
<th>Gesamt N= 23</th>
<th>Olpe N= 6</th>
<th>Münster N= 4</th>
<th>Bad Kötzting N= 8</th>
<th>Wolfertschwenden N= 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mean ± SD</td>
<td>37,4 ± 5,1</td>
<td>34,3 ± 7,0</td>
<td>40,3 ± 1,7</td>
<td>38,6 ± 4,6</td>
<td>37 ± 4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>7-27 Punkte</td>
<td>Arbeitsfähigkeit „schlecht“</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-36 Punkte</td>
<td>Arbeitsfähigkeit „mäßig“</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37-43 Punkte</td>
<td>Arbeitsfähigkeit „gut“</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44-49 Punkte</td>
<td>Arbeitsfähigkeit „sehr gut“</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie Charité-Universitätsmedizin Berlin
4.4.3 Psychische Belastung am Arbeitsplatz

COPSOQ


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

<table>
<thead>
<tr>
<th>COPSOQ Subscalen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzing</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
<td>mean ±SD</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Demands</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quantitative demands</td>
<td>29</td>
<td>50,6 ±21,4</td>
<td>7</td>
<td>49,1 ±29,6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Emotional demands</td>
<td>29</td>
<td>51,1 ±22,0</td>
<td>7</td>
<td>46,4 ±19,8</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Demands for hiding emotions</td>
<td>29</td>
<td>32,3 ±25,8</td>
<td>7</td>
<td>26,8 ±24,4</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Work-privacy conflict</td>
<td>29</td>
<td>33,3 ±25,4</td>
<td>7</td>
<td>28,6 ±27,5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Influence and development</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Influence at work</td>
<td>29</td>
<td>43,3 ±25,2</td>
<td>7</td>
<td>37,5 ±23,9</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Degree of freedom of work</td>
<td>28</td>
<td>49,6 ±14,8</td>
<td>7</td>
<td>44,6 ±15,1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Possibilities for development</td>
<td>29</td>
<td>70,5 ±21,9</td>
<td>7</td>
<td>57,1 ±18,6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Meaning of work</td>
<td>29</td>
<td>85,1 ±13,2</td>
<td>7</td>
<td>77,4 ±12,5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Workplace commitment</td>
<td>29</td>
<td>63,8 ±19,9</td>
<td>7</td>
<td>49,1 ±17,5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Interpersonal relations and leadership</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Predictability</td>
<td>29</td>
<td>62,5 ±18,9</td>
<td>7</td>
<td>51,8 ±15,2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Role clarity</td>
<td>29</td>
<td>81,9 ±11,1</td>
<td>7</td>
<td>78,6 ±7,1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Role conflicts</td>
<td>29</td>
<td>36,9 ±21,4</td>
<td>7</td>
<td>29,5 ±15,2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Quality of leadership</td>
<td>28</td>
<td>67,6 ±22,1</td>
<td>6</td>
<td>50 ±12,5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Social support</td>
<td>26</td>
<td>70,9 ±23,4</td>
<td>6</td>
<td>49,0 ±20,3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Feedback</td>
<td>28</td>
<td>50,0 ±26,6</td>
<td>7</td>
<td>23,2 ±21,0</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Social relations (quantity)</td>
<td>28</td>
<td>50,9 ±19,2</td>
<td>7</td>
<td>51,8 ±16,8</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Sense of community</td>
<td>27</td>
<td>81,8 ±17,5</td>
<td>7</td>
<td>78,6 ±8,1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobbing</td>
<td>28</td>
<td>15,2 ±21,9</td>
<td>7</td>
<td>14,3 ±24,4</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Additional scales</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Job insecurity</td>
<td>28</td>
<td>17,0 ±15,9</td>
<td>7</td>
<td>14,3 ±19,3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Strain (effects, outcomes)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intention to leave</td>
<td>28</td>
<td>12,5 ±14,4</td>
<td>7</td>
<td>21,4 ±17,3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Job satisfaction</td>
<td>29</td>
<td>68,7 ±11,6</td>
<td>7</td>
<td>60,0 ±2,6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>General health</td>
<td>29</td>
<td>74,1 ±17,4</td>
<td>7</td>
<td>68,6 ±19,5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Personal burnout</td>
<td>29</td>
<td>40,1 ±16,8</td>
<td>7</td>
<td>41,1 ±16,0</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cognitive stress symptoms</td>
<td>29</td>
<td>22,6 ±14,3</td>
<td>7</td>
<td>23,2 ±12,9</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Satisfaction with life scale</td>
<td>29</td>
<td>72,8 ±19,0</td>
<td>7</td>
<td>76,2 ±14,5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.4.4 Lebensqualität

SF-12


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

<table>
<thead>
<tr>
<th>SF-12 Summenscala</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>körperlich</td>
<td>28</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
</tr>
<tr>
<td>körperlich</td>
<td>49,2 ± 8,0</td>
<td>50,1 ± 9,0</td>
<td>54,0 ± 3,3</td>
<td>48,8 ± 9,7</td>
<td>46,5 ± 6,5</td>
</tr>
<tr>
<td>psychisch</td>
<td>28</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
<td>mean ± SD</td>
</tr>
<tr>
<td>psychisch</td>
<td>54,1 ± 6,6</td>
<td>53,9 ± 6,1</td>
<td>51,5 ± 3,9</td>
<td>56,1 ± 6,3</td>
<td>53,4 ± 8,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.4.5 Kneippanwendungen

Frage: Seit wann kennen Sie Kneippanwendungen?


Tabelle 47: Kenntnis von Kneippanwendungen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kenntnis Kneipp</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>seit der Kindheit</td>
<td>29</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>N (%)</td>
<td>6 (20,7)</td>
<td>0 (0)</td>
<td>1 (20,0)</td>
<td>4 (44,4)</td>
<td>1 (12,5)</td>
</tr>
<tr>
<td>im Erwachsenenalter kennen gelernt</td>
<td>29</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>N (%)</td>
<td>9 (31,0)</td>
<td>0 (0)</td>
<td>2 (40,0)</td>
<td>4 (44,4)</td>
<td>3 (37,5)</td>
</tr>
<tr>
<td>seit meiner Arbeit im Kneippseniorenwohnheim</td>
<td>29</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>N (%)</td>
<td>14 (48,3)</td>
<td>7 (100,0)</td>
<td>2 (40,0)</td>
<td>1 (11,1)</td>
<td>4 (50,0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Selbstanwendung</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>29</td>
<td>7 (100,0)</td>
<td>5 (100,0)</td>
<td>9 (100,0)</td>
<td>8 (75,0)</td>
</tr>
<tr>
<td>nein</td>
<td>29</td>
<td>0 (0)</td>
<td>0 (0)</td>
<td>0 (0)</td>
<td>2 (25,0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Selbstangewendete Kneipptherapien</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hydrotherapie*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>7 (85,7)</td>
<td>5 (80,0)</td>
<td>9 (77,8)</td>
<td>6 (83,3)</td>
</tr>
<tr>
<td>Phytotherapie*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>7 (34,2)</td>
<td>5 (40,0)</td>
<td>9 (66,7)</td>
<td>6 (83,3)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ordnungstherapie*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>7 (34,2)</td>
<td>5 (20,0)</td>
<td>9 (77,8)</td>
<td>6 (50,0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bewegungstherapie*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>7 (100,0)</td>
<td>5 (80,0)</td>
<td>9 (77,8)</td>
<td>4 (66,7)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ernährungstherapie*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>7 (34,2)</td>
<td>5 (20,0)</td>
<td>9 (55,6)</td>
<td>6 (50,0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*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

<table>
<thead>
<tr>
<th>bevorzugte Kneipptherapien</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrotherapie*</td>
<td>27</td>
<td>19 (70,4)</td>
<td>7</td>
<td>5 (71,4)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Phytotherapie*</td>
<td>27</td>
<td>5 (18,5)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ordnungstherapie*</td>
<td>27</td>
<td>9 (33,3)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bewegungstherapie*</td>
<td>27</td>
<td>15 (55,6)</td>
<td>7</td>
<td>5 (71,4)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ernährungstherapie*</td>
<td>27</td>
<td>4 (14,8)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstiges: Aromaöl-Anwendungen</td>
<td>27</td>
<td>1 (3,7)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Mehrfachantworten waren möglich

Frage: Wie häufig nutzen Sie die Kneippelemente?


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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Häufigkeit Anwendung</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>1x/ Monat</td>
<td>27</td>
<td>1 (3,7)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3x/ Monat</td>
<td>27</td>
<td>3 (11,1)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>wöchentlich</td>
<td>27</td>
<td>10 (37,0)</td>
<td>7</td>
<td>4 (57,1)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>2x/ Woche</td>
<td>27</td>
<td>3 (11,1)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>täglich</td>
<td>27</td>
<td>10 (37,0)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Auswirkung auf Gesundheitszustand</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>negativ</td>
<td>27</td>
<td>0 (0)</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>positiv</td>
<td>27</td>
<td>26 (96,3)</td>
<td>7</td>
<td>6 (85,7)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>gar nicht</td>
<td>27</td>
<td>1 (3,7)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Auswirkung auf Wohlbefinden</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ja</td>
<td>27</td>
<td>26 (96,3)</td>
<td>7</td>
<td>7 (100,0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>nein</td>
<td>27</td>
<td>0 (0)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>unentschieden</td>
<td>27</td>
<td>1 (3,7)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 Kötzting“ Hydrotherapie und Ordnungstherapie (67%) die überwiegend angewandten Kneippmaßnahmen (vgl. Tabelle 54).
Tabelle 54: Durchgeführte Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Durchführung Kneippmaßnahmen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrotherapie*</td>
<td>29</td>
<td>21 (72,4)</td>
<td>7</td>
<td>6 (85,7)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Phytotherapie*</td>
<td>29</td>
<td>23 (79,3)</td>
<td>7</td>
<td>7 (100,0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ordnungstherapie*</td>
<td>29</td>
<td>15 (51,7)</td>
<td>7</td>
<td>2 (28,6)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bewegungstherapie*</td>
<td>29</td>
<td>11 (37,9)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ernährungstherapie*</td>
<td>29</td>
<td>8 (27,6)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*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 Kötzting“ wendeten die Beschäftigten zudem gerne Bewegungstherapie (44%) an (vgl. Tabelle 55).

Tabelle 55: bevorzugt durchgeführte Kneippmaßnahmen aufgeschlüsselt nach Häufigkeit und Prozent

<table>
<thead>
<tr>
<th>bevorzugte Durchführung Kneippmaßnahmen</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydrotherapie*</td>
<td>29</td>
<td>19 (65,5)</td>
<td>7</td>
<td>6 (85,7)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Phytotherapie*</td>
<td>29</td>
<td>12 (41,4)</td>
<td>7</td>
<td>2 (28,6)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ordnungstherapie*</td>
<td>29</td>
<td>13 (44,8)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bewegungstherapie*</td>
<td>29</td>
<td>7 (24,1)</td>
<td>7</td>
<td>1 (14,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ernährungstherapie*</td>
<td>29</td>
<td>5 (17,2)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Mehrfachantworten waren möglich

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

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verhältnis zu Heimbewohnern</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>negativ</td>
<td>29</td>
<td>0 (0)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>positiv</td>
<td>29</td>
<td>26 (89,7)</td>
<td>7</td>
<td>7 (100,0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>gar nicht</td>
<td>29</td>
<td>3 (10,3)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verhältnis zum Team</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>negativ</td>
<td>28</td>
<td>0 (0)</td>
<td>6</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>positiv</td>
<td>28</td>
<td>13 (46,4)</td>
<td>6</td>
<td>1 (16,7)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>gar nicht</td>
<td>28</td>
<td>15 (53,6)</td>
<td>6</td>
<td>5 (83,3)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 schätzte 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Integration in Arbeitsalltag</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Olpe</th>
<th>Münster</th>
<th>Bad Kötzting</th>
<th>Wolfertschwenden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
<td>n (%)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>schlecht</td>
<td>29</td>
<td>0 (0)</td>
<td>7</td>
<td>0 (0)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>manchmal gut/ manchmal schlecht</td>
<td>29</td>
<td>17 (58,6)</td>
<td>7</td>
<td>5 (71,4)</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>gut</td>
<td>29</td>
<td>12 (41,3)</td>
<td>7</td>
<td>2 (28,6)</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5 Diskussion


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 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

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 Querschnittstudie nicht dargestellt werden. Hier bietet sich eine Verlaufsbeobachtung über einen längeren Zeitraum an, optimalerweise im

Die Ergebnisse der vorliegenden Querschnittstudie bei BewohnerInnen 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


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.


9 Kneipp S: So sollt ihr leben!: Winke und Rathschläge für Gesunde und Kranke zu einer einfachen, vernünftigen Lebensweise und einer naturgemässen Heilmethode. 1892.


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.