

**Organisationsbezogene Determinanten  
der Versorgungsqualität  
in stationären Altenpflegeeinrichtungen**

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades  
der Humanwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln

vorgelegt von

**Jaroslava Zimmermann**

aus Detva (Slowakei)

Köln 2019

Erstgutachter: Prof. Dr. Holger Pfaff

Zweitgutachter: Prof. Dr. Michael Wagner

Datum der mündlichen Prüfung: 7. Oktober 2019

Diese Dissertation wurde von der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln im Oktober 2019 angenommen.

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen herzlich bedanken, die mich während meiner Promotion und bei der Anfertigung dieser Schrift tatkräftig unterstützten.

Zunächst danke ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Holger Pfaff für die Möglichkeit, diese Dissertation unter seiner Betreuung durchzuführen, für wertvolle Hinweise und den bereichernden Austausch. Für konstruktive Anregungen danke ich ebenso Prof. Dr. Michael Wagner, der mich während meiner Promotion als Zweitbetreuer unterstützte.

Für vielseitige Unterstützung bin ich besonders Dr. Heidemarie Kelleter sowie der ganzen Abteilung der Altenhilfe des Diözesan-Caritasverbands für das Erzbistum Köln e.V. sehr dankbar. Ohne deren Hilfe wäre die vorliegende Arbeit in dieser Form nicht realisierbar gewesen. Ich danke vor allem für das Vertrauen, zahlreiche Gespräche und den anregenden fachlichen Austausch.

Weiterhin möchte ich mich bei all meinen Kollegen sowie bei der Geschäftsführung des NRW Forschungskollegs GROW für die schöne und inspirierende Zeit, freundliche Atmosphäre im Team sowie für die vielfältigen Hilfestellungen und Diskussionen bedanken.

Mein besonderer Dank gilt schließlich meiner Familie, die viel Geduld und Verständnis in dieser beschwerlichen Zeit aufbrachte, mich moralisch unterstützte und dadurch wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beitrug.

## **Inhaltsverzeichnis**

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	VIII
EINLEITUNG .....	1
1 THEORETISCHER HINTERGRUND.....	4
1.1 VERSORGUNGSSYSTEM AUS SYSTEMTHEORETISCHER PERSPEKTIVE .....	4
1.2 STRUKTUR-PROZESS-ERGEBNIS-MODELL DER VERSORGUNGSQUALITÄT .....	7
1.3 VERSORGUNGSQUALITÄT IM KONTEXT EINER PFLEGEEINRICHTUNG .....	10
1.3.1 <i>Konzept der Personalbesetzung und der Versorgungsqualität in                 Pflegeeinrichtungen</i> .....	11
1.3.1.1 Indikatoren der Personalausstattung in Pflegeeinrichtungen .....	12
1.3.1.2 Weitere organisationsbezogene Charakteristika der Pflegeeinrichtungen ..	13
1.3.1.3 Marktbezogene Charakteristika von Pflegeeinrichtungen .....	13
1.3.2 <i>Konzept der regionalen Ungleichheiten in der Versorgungsqualität</i> .....	14
1.3.3 <i>Versorgungsqualität aus Sicht der Theorie komplexer adaptiver Systeme</i> .....	15
1.3.3.1 Pflegeheime als komplexe adaptive Systeme.....	15
1.3.3.2 Charakteristika komplexer adaptiver Systeme .....	16
1.3.3.3 Theorie komplexer adaptiver Systeme und personenzentrierte Pflege .....	19
1.3.3.4 Beitrag der Theorie komplexer adaptiver Systeme zur Identifizierung relevanter Determinanten der Versorgungsqualität.....	20
1.3.4 <i>Versorgungsqualität demenzkranker Menschen</i> .....	21
1.4 KONZEPTIONELLER RAHMEN DER VORLIEGENDEN ARBEIT .....	23
2 FORSCHUNGSSTAND .....	26
2.1 STRUKTURBEZOGENE DETERMINANTEN DER VERSORGUNGSQUALITÄT.....	27
2.1.1 <i>Personalbezogene Determinanten</i> .....	27
2.1.1.1 Hochqualifiziertes Pflegefachpersonal.....	28
2.1.1.2 Qualifizierte Pflegefachkräfte .....	30
2.1.1.3 Nicht-qualifizierte Pflegekräfte .....	32
2.1.1.4 Personalmix .....	33
2.1.1.5 Stabilität und Konsistenz des Pflegepersonals .....	35
2.1.1.6 Weiterbildung des Personals .....	37

2.1.2	<i>Weitere strukturelle Einflussfaktoren</i> .....	37
2.1.2.1	Einrichtungsgröße .....	37
2.1.2.2	Trägerschaft.....	38
2.1.2.3	Belegungsquote .....	40
2.1.2.4	Bewohnerstruktur .....	41
2.2	PROZESSBEZOGENE EINFLUSSFAKTOREN DER VERSORGUNGSQUALITÄT .....	42
2.2.1	<i>Nutzung freiheitsentziehender Maßnahmen</i> .....	42
2.2.2	<i>Versorgungskonzept der Hausgemeinschaften</i> .....	43
2.2.3	<i>Demenzpflege in speziellen Pflegebereichen</i> .....	44
2.2.4	<i>Einfluss der sozialen Beziehungen auf die Versorgungsqualität</i> .....	45
2.2.4.1	Führungsstil.....	45
2.2.4.2	Teamarbeit und Kommunikation .....	49
2.3	KONTEXTBEZOGENE EINFLUSSFAKTOREN DER VERSORGUNGSQUALITÄT.....	50
2.3.1	<i>Geografische Lage</i> .....	51
2.3.2	<i>Marktbezogene Merkmale</i> .....	52
3	OPERATIONALISIERUNG DES KONZEPTIONELLEN RAHMENS DER VORLIEGENDEN ARBEIT .....	53
3.1	DATENQUELLE .....	53
3.2	ABLEITUNG DER FORSCHUNGSHYPOTHESEN .....	53
4	PUBLIKATIONEN.....	60
5	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE.....	61
5.1	EINFLUSS DES PERSONALBESTANDES AUF DIE VERSORGUNGSQUALITÄT .....	61
5.1.1	<i>Positiver Einfluss der Personalkapazität auf die Qualitätsindikatoren</i> .....	61
5.1.2	<i>Kein Zusammenhang zwischen der Pflegekapazität und den Qualitätsindikatoren</i> .....	63
5.1.3	<i>Negativer Einfluss der Personalkapazität auf die Qualitätsindikatoren</i> .....	65
5.2	EINFLUSS PROZESSBEZOGENER DETERMINANTEN AUF DIE VERSORGUNGSQUALITÄT ...	65
5.2.1	<i>Hausgemeinschaftskonzept</i> .....	65
5.2.2	<i>Demenzpflege in speziellen Pflegebereichen</i> .....	67
5.2.3	<i>Nutzung freiheitsentziehender Maßnahmen und die Versorgungsqualität</i> .....	68
5.3	EINFLUSS DER REGIONALEN LAGE AUF DIE VERSORGUNGSQUALITÄT.....	70
5.4	LIMITATIONEN DER FORSCHUNGSARBEITEN.....	72

6	SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE FORSCHUNG UND PRAXIS .....	74
	LITERATURVERZEICHNIS .....	76

## **Abkürzungsverzeichnis**

ADL	Activities of Daily Living
CHAPO-Modell	Modell der Challenges und Potentials
DCU	Dementia Care Unit
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
DGPPN	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde
DiCV	Diözesan-Caritasverband
EQisA	Ergebnisqualität in der stationären Altenhilfe
FEM	freiheitsentziehende Maßnahme
HeimPersV	Heimpersonalverordnung
HLU	Homelike Unit
hPFK	hochqualifizierte Pflegefachkraft
ICD	International Classification of Diseases
nPK	nicht-qualifizierte Pflegekräfte
OSCAR	Online Survey, Certification and Reporting
qPK	Qualifizierte Pflegekräfte
RUG	Resource Utilization Group
SGB	Sozialgesetzbuch
ver.di	Vereinigte Dienstleistungsgewerkschaft
VZÄ	Vollzeitäquivalent



## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1	Eigene Darstellung des CHAPO-Modells.....	2
Abbildung 2	Eigene Darstellung des Throughput-Modells.....	5
Abbildung 3	Eigene Darstellung des Struktur-Prozess-Ergebnis-Modells.....	10
Abbildung 4	Eigene Darstellung des Konzeptes der Pflegeheime als komplexe adaptive Systeme.....	17
Abbildung 5	Der konzeptionelle Rahmen der vorliegenden Arbeit.....	24
Abbildung 6	Operationalisierung des konzeptionellen Rahmens der vorliegenden Arbeit...	54
Abbildung 7	Arbeitslosenquote in den untersuchten Bundesländern von 2008 bis 2016 .....	58
Abbildung 8	Durchschnittliche Vergütung für stationäre Dauerpflege der Pflegestufe 3 pro Person im Monat .....	59

## **Einleitung**

Diese Dissertation wurde im Rahmen des NRW Forschungskollegs GROW „Wohlbefinden bis ins hohe Alter“ durchgeführt, das sich durch ein Bestreben nach transdisziplinärer und interdisziplinärer Forschung auszeichnet. Vor diesem Hintergrund arbeitete die Verfasserin eng zusammen mit dem Diözesan-Caritasverband für das Erzbistum Köln e. V., vor allem mit Frau Dr. Heidemarie Kelleter, die als Referentin für stationäre und ambulante Altenhilfe im Bereich Gesundheit-, Alten- und Behindertenhilfe tätig ist. Die übergreifende Konzeption des NRW Forschungskollegs GROW bezieht sich auf das interdisziplinäre Konzept *der Challenges und Potentials* (CHAPO-Modell) zur Lebensqualität im Alter (Wagner et al. 2018). Im Rahmen dieses Konzeptes beschäftigt sich diese Doktorarbeit mit den umweltbezogenen Einflussfaktoren der Lebensqualität pflegebedürftiger Menschen, die in einem besonderen Kontext (stationäre Pflegeeinrichtung) leben. Im Folgenden wird das CHAPO-Modell beschrieben und die Verortung der Doktorarbeit in dessen Rahmen dargestellt.

## **Das CHAPO-Modell**

Die Grundlage für das CHAPO-Modell bildet das *Konzept der vier Lebensqualitäten* (The four qualities of life) von Veenhoven (2000). Das Konzept der vier Lebensqualitäten berücksichtigt einerseits *Möglichkeiten* (life-chances) und *Ergebnisse* (life-results) andererseits *äußere* (outer qualities) und *innere Qualitäten des Lebens* (inner qualities). Unter den Lebensmöglichkeiten werden zwei Varianten der Lebensqualität unterschieden, die sich zum einen auf die umweltbezogene Lebensqualität (livability of environment) und zum anderen auf die individuelle Lebensfähigkeit einer Person (life-ability of the person) beziehen. Unter der *umweltbezogenen Lebensqualität* versteht Veenhoven (2000) die Lebensbedingungen bzw. Wohnverhältnisse einer Person. Die *Lebensfähigkeit der Person* verweist auf die innere Fähigkeit zur Bewältigung alltäglicher Probleme. Im medizinischen Bereich wird diesbezüglich von Gesundheit und in der Biologie von Anpassungspotenzial gesprochen.

Die Ergebnisse des Lebens betrachtet Veenhoven (2000) ebenfalls auf zwei Ebenen: die Ebene der äußeren Lebensergebnisse als Wertschätzung des Lebens durch andere (utility of life) und die Ebene der inneren Ergebnisse als Wertschätzung des eigenen Lebens (appreciation of life). Unter dem Begriff *Wertschätzung durch andere* ist der externe „transzendente“ Nutzen bzw. Sinn des Lebens gemeint, welcher nicht mit der inneren Wahrnehmung der Person übereinstimmen muss. Die *Wertschätzung des eigenen Lebens* stellt einen Gegenpol der Wertschätzung durch andere dar. Es handelt sich dabei um die subjektive Wahrnehmung der Lebensqualität, des Wohlbefindens oder der Lebenszufriedenheit einer Person.

Abbildung 1 Eigene Darstellung des CHAPO-Modells nach Wagner et al. (2018)

	Umwelt (äußere Lebensqualität)		Person (innere Lebensqualität)
<b>Möglichkeiten und Ressourcen des Lebens</b>	<i>Umweltbezogene Lebensqualität</i>		<i>Lebensfähigkeit der Person</i>
	<i>Normen (Soll)</i>	- Externes Wertesystem	- Individuelles Wertesystem
	<i>Aktuelle Bedingungen (Ist)</i>	- Lebensbedingungen - Wohnverhältnisse - Opportunitätsstrukturen	- Ressourcen, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Person
<b>Ergebnisse des Lebens</b>	<i>Wertschätzung durch andere</i>	<i>Erfolgreiche Lebensführung</i>	<i>Wertschätzung des eigenen Lebens</i>
	- Anerkennung der (Lebens-)Leistung - Sozialer Status	- Funktionale Lebensqualität - Generativität - Soziale Teilhabe	- Lebenszufriedenheit - Subjektives Wohlbefinden

Anmerkung: Das Modell der vier Lebensqualitäten von Veenhoven (2000) wird durch die grau gefärbten Felder dargestellt. Die weiß gefärbten Felder zeigen die ergänzten Aspekte des CHAPO-Modells.

Das CHAPO-Modell (Wagner et al. 2018) erweitert das Konzept der vier Lebensqualitäten (Veenhoven 2000) um das *externe* sowie das *individuelle Wertesystem* (Soll), die sich auf gesellschaftliche Normen und Erwartungen der Umwelt sowie der Person selbst beziehen (Abbildung 1). Die Autoren erklären, dass die *gesellschaftlichen Normen* einen Referenzrahmen für die Verwirklichung individueller Ziele und Fähigkeiten darstellen und daher einen bedeutenden Einfluss auf die Lebensqualität haben. Auf der anderen Seite spielen dabei auch die *individuellen Werte und Ziele* eine wichtige Rolle, da sie einen Referenzrahmen für die aktuellen individuellen Bedingungen (z.B. finanzielle, kulturelle oder soziale Ressourcen) setzen. Zusätzlich berücksichtigt das CHAPO-Modell den Bereich der Umwelt-Person-Interaktion und wie sich diese auf die Lebensqualität auswirkt. Die Ebene der Lebensergebnisse des Konzeptes von Veenhoven (2000) wird so um den Aspekt der *erfolgreichen Lebensführung* ergänzt (Abbildung 1), bei dem „the subjective evaluation of the individual’s resources to fulfill meaningful activities and goals“ (Wagner et al. 2018, S. 194) in Betracht genommen wird. Dabei wird von dem Konzept der funktionalen Lebensqualität (Martin et al. 2012) ausgegangen. Martin et al. (2012)

nehmen an: Je stärker die Menschen ihre individuellen Ressourcen als funktional für das Erreichen von individuellen Zielen beurteilen, desto höher ist ihre funktionale Lebensqualität.

Der Aspekt der erfolgreichen Lebensführung integriert also die gesellschaftliche Perspektive der Wertschätzung durch andere (Erreichen kollektiver Ziele, Einhalten gesellschaftlicher Normen) und der individuellen Wertschätzung eigenen Lebens (persönliche Entwicklung, Lebenszufriedenheit) und bildet damit das funktionale Umwelt-Person-Kontinuum ab (Wagner et al. 2018).

### **Pflegebezogene Lebensqualität**

Das CHAPO-Modell (Wagner et al. 2018) sowie das Konzept der vier Lebensqualitäten (Venhoven 2000) definieren die umweltbezogenen Rahmenbedingungen bzw. Wohnverhältnisse einer Person als einen Aspekt von Lebensqualität. Sie gehen davon aus, dass die Wohnumwelt bzw. die Lebensbedingungen einer Person einen bedeutenden Einfluss auf ihre Lebensqualität haben, indem sie beispielsweise Ressourcen, Risiken, Möglichkeiten oder Hindernisse für eine Person stellen. Dabei gehören die pflegebedürftigen Menschen, die langfristig in stationären Pflegeeinrichtungen leben, zu einer besonderen Zielgruppe. Die Lebensqualität der Pflegebedürftigen wird nämlich nicht nur von den Wohnverhältnissen in Pflegeeinrichtungen beeinflusst, sondern auch von der Qualität der Versorgungsleistung, die für diese Menschen erbracht wird (Bowers et al. 2001; Vaarama und Tiit 2008; Vaarama 2009).

Pieper und Vaarama (2008) entwickeln das *Konzept pflegebezogener Lebensqualität*, in dem diverse Determinanten der Lebensqualität älterer pflegebedürftiger Menschen in Betracht gezogen werden. Nach dem Konzept von Pieper und Vaarama (2008) ist die Lebensqualität in stationären Pflegeeinrichtungen lebender Menschen davon abhängig, wie dies Institution auf individuelle Bedürfnisse und Wünsche eingeht (z.B. Mitbringen von eigenen Möbeln und eigener Bilder), wie die Bewohner-Personal-Beziehung gestaltet wird, aber auch wie die Sicherheit der Bewohner gewährleistet wird. In diesem Sinne wird in der vorliegenden Doktorarbeit untersucht, wie sich Wohnverhältnisse, soziale Beziehungen innerhalb von Pflegeeinrichtungen sowie Pflegekonzepte auf die Bewohnersicherheit auswirken. Dabei wird unter Bewohnersicherheit gesundheitsbezogene Lebensqualität von Heimbewohnern verstanden, die durch pflegerische Maßnahmen beeinflusst werden kann (Wingenfeld et al. 2011). In der Versorgungs- und Pflegeforschung wird in diesem Zusammenhang von Versorgungsqualität bzw. von pflegerischen Outcomes gesprochen.

## 1 Theoretischer Hintergrund

Das Thema Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen wurde bislang im deutschsprachigen Raum wenig erforscht (Meyer und Köpke 2011; Bartholomeyczik 2011). Die meisten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse lassen sich aus der nordamerikanischen Forschung gewinnen (Bostick et al. 2006; Kane et al. 2007; Wong und Cummings 2007; Spilsbury et al. 2011), jedoch sind diese nur eingeschränkt auf das deutsche Versorgungs- und Gesundheitssystem übertragbar (Bartholomeyczik 2011). Die vorliegende Arbeit ist theoretisch in der Versorgungsforschung eingebettet, die zur Erklärung und Beschreibung des Versorgungssystems und seinen Rahmenbedingungen theoretische Ansätze aus unterschiedlichen Fachdisziplinen<sup>1</sup> anwendet (Pfaff und Schrappe 2011). Der konzeptionelle Rahmen dieser Arbeit wird ebenfalls auf Grundlage fachübergreifender Theorien und Konzepte aufgebaut (Kapitel 1.4). Diese werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

In Kapitel 1.1 werden Einrichtungen stationärer Altenpflege aufbauend auf der systemtheoretischen Perspektive als soziale Systeme definiert, die in Verbindung mit ihrer Umwelt (bzw. mit anderen Systemen) stehen. Der Verarbeitungsprozess von Umwelteinflüssen innerhalb des Systems wird anschließend durch das Throughput-Modell erklärt. Die Definition des Begriffes Versorgungsqualität erfolgt in Anlehnung an das Struktur-Prozess-Ergebnis-Konzept (Kapitel 1.2), das in der Qualitäts- sowie Pflegeforschung häufig angewendet wird. Für die Identifizierung und Beschreibung des Zusammenhangs zwischen organisationsbezogenen Merkmalen von Pflegeeinrichtungen und deren Versorgungsqualität werden konzeptuelle Ansätze aus der Pflegequalitätsforschung (Kapitel 1.3.1), der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Kapitel 1.3.3) und der Kombination aus der Kontingenztheorie und Ökogerontologie genutzt (Kapitel 1.3.4). Aufbauend auf den vorgestellten theoretischen Ansätzen wird zum Schluss in Kapitel 1.4 der konzeptionelle Rahmen der Doktorarbeit abgeleitet.

### 1.1 Versorgungssystem aus systemtheoretischer Perspektive

In Anlehnung an die *Systemtheorie* kann das Versorgungssystem als ein soziales System definiert werden (Pfaff 2003). Ein System setzt sich nach Luhmann (1984) aus unterschiedlichen Elementen zusammen, die in wechselseitigen Beziehungen zueinander stehen und anhand ihrer

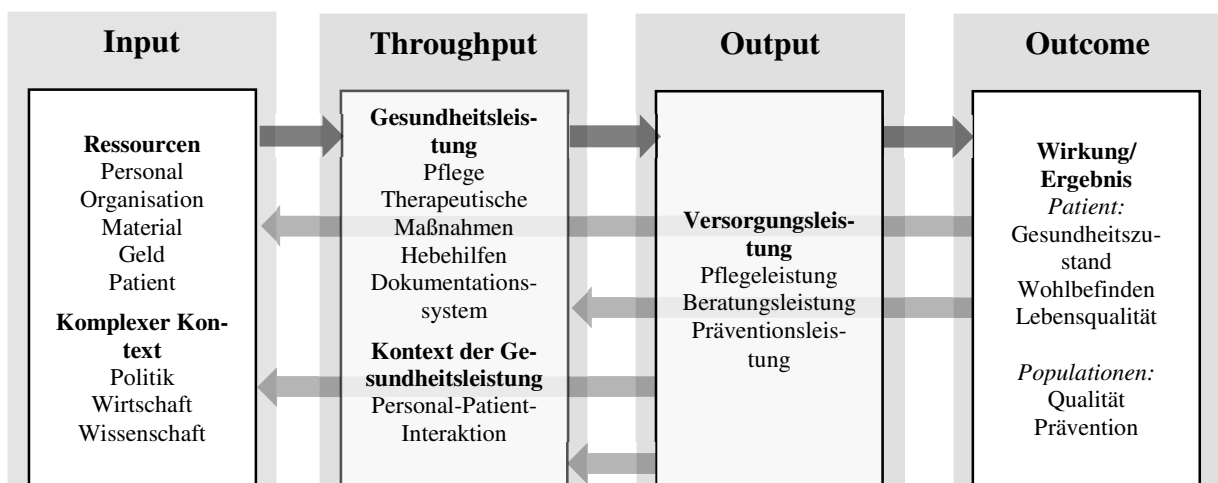
---

<sup>1</sup> Zu den grundlegenden Fachdisziplinen der Versorgungsforschung gehören Medizinische Soziologie, Medizinische Psychologie, Gesundheitsökonomie, Gesundheitswissenschaften, Epidemiologie und Statistik (Janßen et al. 2007). Theoretische Ansätze wie beispielsweise Rollentheorien, Sozialstrukturanalyse, Systemtheorien, Theorien des sozialen Wandels, Theorien zu Gesundheitsverhalten, Konzepte zur Auslösung von Krankheiten oder Qualitäts-, Effizienz- oder Effektivitätsbeurteilung werden für die Erforschung versorgungsrelevanter Themen als Grundlage genutzt (Borgetto et al. 2007; Janßen et al. 2007).

Funktionen eine innere Struktur des Systems bilden. Luhmann geht davon aus, dass jedes System zwar seine Grenze hat, indem es sich zu seiner Umwelt (zu anderen Systemen) differenziert aber gleichzeitig mit seiner Umwelt durch die Relationen zwischen eigenen und systemfremden Elementen verbunden ist. Durch diese Verbindungen kommunizieren Systeme miteinander und entscheiden über Zulassung bzw. Ablehnung der Einflüsse des Systems durch neue Informationen. Lässt das System den Umwelteinfluss zu, kommt es zu einer Systementwicklung. Aus dieser Sicht kann Altenpflegeeinrichtung als System innerhalb des komplexen Versorgungs- bzw. Gesundheitssystems verstanden werden, die in Verbindung mit anderen Systemen (z.B. politisches System, Ausbildungssystem, Kommunikationssystem) steht und durch diese beeinflusst wird.

Zur Beschreibung und Identifizierung von wichtigen Determinanten der Versorgungsqualität in Altenpflegeeinrichtungen wird in dieser Arbeit das systemtheoretische *Throughput-Modell* (Pfaff 2003; Pfaff und Schrappe 2011; Schrappe und Pfaff 2016) genutzt (Abbildung 2). Das Throughput-Modell geht davon aus, dass das Versorgungssystem bzw. die Versorgungsorganisation Input aus der Umwelt aufnimmt, innerhalb des Systems (Throughput) zum Output und Outcome verarbeitet und diesen wieder in die Umwelt abgibt. Übertragen auf Altenpflegeeinrichtungen wird der *Input* von außen in Form von Einrichtungsressourcen (z.B. Qualifikationen und Kompetenzen des Personals, finanzielle Mittel), komplexen Interventionen auf Organisations- und Systemebene oder Kontextfaktoren (z.B. Veränderung des Pflegebedürftigkeitsgesetzes) empfangen. Dieser wird innerhalb der Einrichtung so bearbeitet (Throughput), dass ein erwünschter Output und Outcome entsteht.

Abbildung 2 Eigene Darstellung des Throughput-Modells abgeleitet von Schrappe und Pfaff (2016) mit eigenen Anwendungsbeispielen aus dem pflegerischen Kontext.



Die *Throughput-Phase* besteht aus den Gesundheitsleistungen und deren Kontexten. Pfaff und Schrappe (2011) definieren die *Gesundheitsleistung* als die Anwendung von „Gesundheitstechnologien im Rahmen der Gesundheitsversorgung zum Zwecke der Prävention, Diagnose, Therapie und/oder Rehabilitation“ (S. 19). Unter den *Gesundheitstechnologien* versteht man die Arzneimittel, Apparate und Verfahren der Gesundheits- bzw. Pflegeversorgung (z.B. Pflegedokumentationssysteme, Hebehilfen, Pflegekonzepte). Der *Kontext der Gesundheitsleistung* bezieht sich auf die organisatorischen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten der Gesundheits- bzw. Pflegeleistung (z.B. Auftreten des Pflegepersonals, Zimmerausstattung mit eigenen Möbeln). Der dadurch entstandene *Output* fasst die Gesamtleistung der Gesundheits- bzw. Pflegeversorgung zusammen, indem die Gesundheits- und Kontextleistungen addiert werden (z.B. Hotelleistung der Pflegeeinrichtung + Auftreten des Personals + Anwendung von freiheitsentziehenden Maßnahmen). Unter *Outcome* versteht man die Wirkung oder das Ergebnis des Versorgungssystems bzw. der Pflegeversorgung im Sinne des Nutzens für die Patienten bzw. Bewohner sowie für die Population. Darunter werden beispielsweise die Auswirkungen auf den physischen (Dekubitus, Gewichtsabnahme, Stürze) und psychischen Gesundheitsstatus (Verhaltensauffälligkeiten, Depression), das soziale Leben (soziale Kontakte, soziale Isolation) oder die Lebensqualität der Bewohner sowie die Pflegequalität oder Prävention auf Populationsebene verstanden.

In der überarbeiteten Fassung erweitern Schrappe und Pfaff (2016) das Throughput-Modell um die Rückkopplungseffekte vom Output und Outcome. Sie gehen davon aus, dass diese vor allem durch die Veränderung des Kontextes den Input und/oder Throughput beeinflussen können. Außerdem wird das Modell um komplexe Interventionen und aktive Kontextfaktoren (als Input) ergänzt, die in der Throughput-Phase modifiziert werden und dadurch wiederum den Output und Outcome verändern. Übertragen auf die stationäre Altenpflege können beispielsweise durch Heimaufsichtskontrollen deutschlandweit Probleme mit übermäßigen unabsichtlichen Gewichtsverlusten bei Bewohnern (Outcome) aufgrund des Personalmangels (Input) aufgedeckt werden. Vor diesem Hintergrund wird ein Bundesgesetz verabschiedet, das eine Erhöhung der Personalkapazität in Pflegeeinrichtungen vorschreibt (Veränderung des Kontextes). Eine komplexe personal- und organisationsbezogene Intervention (Input) kann in einer Pflegeeinrichtung beispielsweise zur Sturzprävention bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern (Outcome) durchgeführt werden. Diese komplexe Intervention kann bauliche Veränderungen, Qualifikationsentwicklung des Personals zum Thema Demenz und Sturzprophylaxe, Maßnahmen zur Verbesserung des Kommunikationsaustausches zwischen dem Personal und der Führung, Softwareaustausch der Pflegedokumentation und Einführung des Bezugspflegesystems umfassen.

Durch diese komplexe Intervention können Veränderungen in den routinierten Pflegeprozessen (Throughput) auslösen werden, die schließlich die Pflegeleistung (Output) verbessern und die Sturzrate (Outcome) senken.

Das Throughput-Modell bildet in dieser Arbeit die Grundlage für die Identifizierung, Beschreibung und Erklärung der Zusammenhänge zwischen den organisationsbezogenen Merkmalen der Pflegeeinrichtungen (Input und Throughput), ihren Kontexten (Komplexer Input) und der Versorgungsqualität (Outcome) im Rahmen des komplexen Versorgungssystems.

## **1.2 Struktur-Prozess-Ergebnis-Modell der Versorgungsqualität**

Während im Throughput-Modell die Versorgungsqualität nur als einer der Versorgungsauscomes bzw. als Outcomes einer Versorgungsorganisation betrachtet wird, konzentrierte sich Donabedian (1966; 1980; 1985, 1988, 2003) auf die Definition des Begriffs Versorgungsqualität. In seinem letzten Buch *“An Introduction to Quality Assurance in Health Care“* (2003) beschreibt er sieben Aspekten der Versorgungsqualität:

- *Efficacy*: Durch Forschung ermittelte Standards zur Leistungsfähigkeit der Versorgung (Gesundheitsverbesserungen), die unter idealen Rahmenbedingungen zu erreichen sind (ideale Leistungsfähigkeit);
- *Effectiveness*: Ausmaß, in dem sich die reale Leistungsfähigkeit der idealen Leistungsfähigkeit nähert;
- *Efficiency*: Fähigkeit, die Kosten für die Versorgung so zu senken, dass die reale Leistung nicht nachlassen wird;
- *Optimality*: Gleichgewicht zwischen der realen Leistungsfähigkeit und ihren Kosten;
- *Acceptability*: Erfüllung der individuellen Präferenzen (Privatsphäre, Komfort, Sauberkeit, Arzt-Patient-Beziehung);
- *Legitimacy*: Konformität mit sozialen Präferenzen (ethische Prinzipien, Werte, Normen, Konventionen, Gesetze und Vorschriften);
- *Equity*: Konformität mit Prinzipien gerechten und angemessenen Zugangs zur Versorgung und mit gleichverteilten Leistungen in allen Populationsgruppen, z.B. Altersgruppen, ethnische Gruppen, Einkommensgruppen (S. 4-26).

Nach Donabedian (2003) sollte die Definition der Versorgungsqualität als Grundlage für die Qualitätssicherung dienen. Er meint, dass anstatt einer allgemeinen, übergreifenden Definition der Versorgungsqualität eher eine kontextabhängige Definition anzuwenden sei:



„Much depends on the context for assessment; on what is most relevant, on what one is responsible for, on what one can control.“ (Donabedian 2003, S. 25)

Donabedian (2003) unterscheidet drei Ebenen, auf welchen die Versorgungsqualität beurteilt werden kann. *Die erste Ebene* bezieht sich auf die Leistung der Ärzte. Dabei werden die Qualitätskomponenten „Effectiveness“ und „Efficiency“ berücksichtigt, die sich auf die technische Seite der medizinischen Versorgung und auf die interpersonelle Seite der Patient-Arzt-Beziehung beziehen (Donabedian 2003, S. 26). Donabedian (1988) erklärt, dass:

“Technical performance depends on the knowledge and judgment used in arriving at the appropriate strategies of care and on skill in implementing those strategies.” (Donabedian 1988, S. 1743)

Die technische Leistung von Ärzten wird mit der idealen Leistung verglichen. Die ideale Leistung wird als eine Leistung bezeichnet, die in der Praxis zu den besten Gesundheitsverbesserungen bei Patienten führt bzw. führen sollte. Die interpersonelle Seite der ärztlichen Leistung hält Donabedian (1988) für ein wichtiges Element der Versorgungsqualität, das den Austausch zwischen dem Arzt und dem Patienten widerspiegelt, in dem der Patient relevante Informationen zur Diagnoseerstellung sowie zum weiteren Behandlungsvorgehen kommuniziert. Durch diesen Prozess soll gewährleistet werden, dass die technische Leistung bestmöglich zum Patienten passt und dass die Behandlung erfolgreich ist. Zusätzlich gehören zu dieser Ebene auch die Ausstattungsmerkmale der Versorgungseinrichtungen und Arztpraxen, die beispielweise zum Komfort, zur Ruhe und Privatsphäre der Patienten beitragen bzw. sich auf das Qualitätsmerkmal „Acceptability“ beziehen (Donabedian 2003, S. 20).

Die beiden folgenden Ebenen der Qualitätsbeurteilung werden zwar in den Publikationen erwähnt aber nicht detaillierter beschrieben. Bei *der zweiten Ebene* werden die Beiträge der Patienten und ihrer Familien zur Versorgungsleistung berücksichtigt. Donabedian (1988, 2003) geht davon aus, dass für den Erfolg der implementierten Leistung ebenfalls das Verhalten der Leistungsempfänger verantwortlich ist. Die Versorgungsleistung kann sich als ineffektiv zeigen, wenn die Patienten beispielsweise die Empfehlungen des Arztes nicht befolgen (Donabedian 2003, S. 26).

Bei *der dritten Ebene* steht die Verteilung der Versorgung in der Population im Fokus, die in Bezug auf den Zugang zur Versorgung und die Verteilung der Versorgung mit unterschiedlichen Qualitätsniveaus bewertet wird (Donabedian 1988). Dabei spielt also nicht nur „Effectiveness“ eine wichtige Rolle, sondern auch das Qualitätsmerkmal „Equity“, welches von vielen

Faktoren beeinflusst wird, die durch die Ärzte nicht kontrolliert werden können (Donabedian 2003, S. 26).

Wie bereits oben erwähnt, sollte nach Donabedian (1980; 1988, 2003) die Definition der Versorgungsqualität je nach Kontext variieren und als Grundlage für die Qualitätsbeurteilung dienen. Donabedian (1980) definiert die Qualität der medizinischen Versorgung als:

„an attribute that care may have to a greater or a lesser degree, [...] primary object of study is a set of activities I have called the “process” of care. [...] But, while “process” is the primary object of assessment, the basis for the judgment of quality is known about the relationship between the characteristics of the medical care process and their consequences to the health and welfare of individuals and of society, in accordance with the value placed upon health and welfare by the individual and by society.” (Donabedian 1980, S. 79–80)

Aus dieser Definition wird ersichtlich, dass Donabedian (1980) die Qualität medizinischer Prozessen bzw. die Prozessqualität als primären Gegenstand der Qualitätsbeurteilung der medizinischen Versorgung sieht, die in Verbindung mit ihren strukturellen Merkmalen und ihren Konsequenzen analysiert werden soll. Die *Struktur* der Versorgung (structure) beschreibt er als „relatively stable characteristics of the providers of care, of the tools and resources they have at their disposal, and of the physical and organizational settings in which they work” (Donabedian 1980, S. 81). Darunter sind materielle Ressourcen (z.B. Ausstattung, finanzielle Ressourcen, Einrichtung), Humanressourcen (z. B. Anzahl, Qualifikation und Vielfalt des Fach- sowie Hilfspersonals) und organisationale Merkmale (z. B. Organisationsstruktur vom Personal, Lehr- und Wissenschaftsstatus, Evaluationsmethode, Vergütungsmethoden) zu verstehen, die bei der medizinischen Versorgung benötigt werden (Donabedian 1980; 2003). Er geht davon aus, dass durch ausreichende Ressourcen und ein passendes Systemdesign die Versorgungsqualität gesichert und gefördert wird.

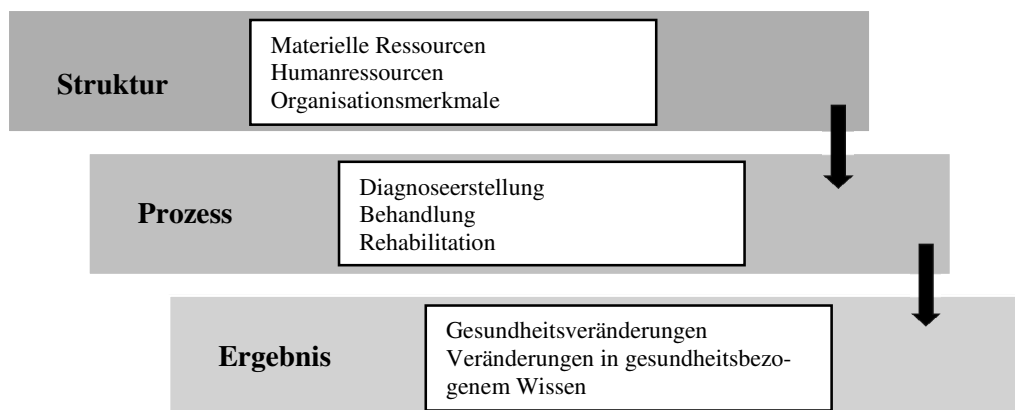
Unter den *Prozessen* der Versorgung (process) fasst er alle Aktivitäten zusammen, die mit der Leistungserbringung zu tun haben bzw. die sich auf Diagnoseerstellung, Behandlung, Rehabilitation, Prävention sowie auf die Aufklärung für die Patienten beziehen (Donabedian 2003, S. 46).

Die *Ergebnisse* der Versorgung (outcome) definiert er als „changes (desirable or undesirable) in individuals and populations that can be attributed to health care“ (Donabedian 2003, S. 46). Dabei berücksichtigt er nicht nur die Auswirkungen der Versorgung auf die körperliche und

physiologische, sondern auch soziale und psychologische gesundheitliche Aspekte. So ordnet er zu den Versorgungsergebnissen, neben den Veränderungen im physischen und psychischen Gesundheitszustand, auch die Veränderungen in Gesundheitskompetenz und Verhalten der Patienten und ihrer Familien, die Zufriedenheit mit der Versorgung und den Versorgungsergebnissen (Donabedian 1980; 2003).

Donabedian betont in seinen Publikationen (1980; 2003), dass die Objekte der Qualitätsbewertung (Struktur, Prozesse und Ergebnisse), die er vorschlägt, keine direkten Merkmale der Versorgungsqualität sind, sondern Qualitätsindikatoren, anhand welcher die Qualität der Versorgung bewertet werden kann. Um die Qualität anhand dieser Indikatoren beurteilen zu können, muss ein funktionaler Zusammenhang zwischen diesen bestehen: Die Versorgungsstruktur beeinflusst die Prozesse der Versorgung und diese wirken sich auf die Versorgungsergebnisse aus (Abbildung 3).

Abbildung 3 Eigene Darstellung des Struktur-Prozess-Ergebnis-Modells nach Donabedian (2003)



Auf Grundlage des Struktur-Prozess-Ergebnis-Modells wird in dieser Arbeit der Begriff Versorgungsqualität als Versorgungsergebnis definiert, das sich auf die Gesundheitsveränderungen der Pflegeheimbewohner bezieht. Dabei werden Qualitätsindikatoren berücksichtigt, die durch pflegerische Maßnahmen beeinflussbar sind (Wingenfeld et al. 2011). Im Sinne von Donabedian handelt es sich um die Ebene der Beurteilung technischer und interpersoneller Leistung des Personals in Altenpflegeeinrichtungen. Des Weiteren werden anhand dieses Konzeptes struktur- und prozessbezogene organisationale Determinanten der Versorgungsqualität unterschieden.

### 1.3 Versorgungsqualität im Kontext einer Pflegeeinrichtung

Zur Identifizierung wichtiger organisationsbezogener Determinanten der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen werden meist, nach Dellefield et al. (2015), das Struktur-Prozess-Ergebnis-Modell (Dyck 2007; Kalisch et al. 2012; Zúñiga et al. 2015) und die Theorie komplexer

adaptiver Systeme (Anderson et al. 2003; Anderson et al. 2014; Corazzini et al. 2015) angewendet. Vereinzelt werden Konzepte verwendet, die spezifische Aspekte des Pflegesettings berücksichtigen. Beispielsweise entwickelten Castle und Engberg (2007; 2008) das Modell für Personalbesetzung, um den Zusammenhang zwischen dem Personalbestand und der Pflegequalität zu erklären. Dellefield (2006) kombinierte das Struktur-Prozess-Ergebnis-Modell und einige Aspekte der Kontingenztheorie nach Donaldson (2001) in der Untersuchung organisationsbezogener Einflussfaktoren auf Dekubitusprävalenz. Zinn et al. (2003) wendeten die Kontingenztheorie nach Perrow (1967) und Thompson (1967) an, um die Beziehung zwischen den Pflegestrukturen und -prozessen zu untersuchen. Als weitere Beispiele können folgende Konzepte angeführt werden: die Forschungsarbeit von Zhang und Wan (2007), in der die Theorie des Soziologischen Neoinstitutionalismus nach DiMaggio und Powell (1983) und nach Scott et al. (2000) zur Erklärung von Veränderungen in der Versorgungsqualität angewendet wird, oder die Studie von Weech-Maldonado et al. (2004), die anhand des ressourcenorientierten Ansatzes nach Hitt et al. (2001) und des Struktur-Prozess-Ergebnis-Modells den Einfluss von Personalmix auf Versorgungsqualität ermittelt.

In den folgenden Kapiteln werden ausgewählte Aspekte des Konzeptes zur Personalbesetzung (Kapitel 1.3.1), des Konzeptes der regionalen Ungleichheiten (Kapitel 1.3.2), der Theorie komplexer adaptiver Systeme bzw. Komplexitätstheorie (Kapitel 1.3.3), des ökogerontologischen Modells zur Person-Umwelt-Anpassung und der Kontingenztheorie (Kapitel 1.3.4) vorgestellt. Das Konzept zur Personalbesetzung, das Konzept der regionalen Ungleichheiten und die Komplexitätstheorie wird zur Identifizierung relevanter Einflussfaktoren der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen genutzt. Das Modell der Person-Umwelt-Anpassung und die Kontingenztheorie dienen zur Identifizierung und Beschreibung von organisationsbezogenen Determinanten der Versorgungsqualität bei demenzkranken älteren Personen. Diese Ansätze ergänzen und/oder erweitern die in den vorherigen Kapiteln beschriebenen theoretischen Zugänge und sind relevant für die Ableitung des konzeptionellen Rahmens dieser Arbeit (Kapitel 1.4) und/oder für die Operationalisierung (siehe Kapitel 3).

### ***1.3.1 Konzept der Personalbesetzung und der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen***

Das theoretische Konzept von Castle und Engberg (2007; 2008) erklärt, wie sich die Personalbesetzung einer Pflegeeinrichtung auf ihre Versorgungsqualität auswirkt. Die Autoren verstehen unter der Versorgungsqualität bewohnerbezogene Qualitätsindikatoren (z.B. Entwicklung von Dekubitusulceras, Schmerzzustände, Anwendung freiheitsentziehender Maßnahmen), die

sie als Bewohneroutcomes (resident outcomes) benennen. Sie nehmen an, dass Bewohneroutcomes durch die Pflegequantität, Koordination, Konsistenz der Pflege und Pflegepraxis beeinflusst werden. Die *Pflegequantität* wird als Umfang der Erbringung einer Pflegeleistung für Bewohner definiert. Unter *Koordination* wird das Ausmaß bezeichnet, in welchem sich das Personal einer Pflegeeinrichtung an Bedürfnissen und Anforderungen anderer Organisationsmitglieder sowie des Gesamtsystems orientiert. Die *Konsistenz der Pflege* wird als nachvollziehbare Abfolge der Arbeitsschritte (z. B. in der Pflegedokumentation) verstanden. Die *Pflegepraxis* bezieht sich auf das Verfolgen der organisationalen Normen und Richtlinien bei der Pflegeerbringung.

#### 1.3.1.1 Indikatoren der Personalausstattung in Pflegeeinrichtungen

Castle und Engberg (2007; 2008) berücksichtigen vier Indikatoren der Personalausstattung, die auf unterschiedliche Art und Weise mit oben genannten Aspekten pflegerischen Kontextes im Zusammenhang stehen. Die Autoren setzen voraus, dass *Anzahl des Personals* mit der Pflegequalität sowie Pflegepraxis zusammenhängt. Sie gehen davon aus, dass mit mehr Personal mehr Zeit pro Bewohner für die Pflege bleibt und gleichzeitig umfangreichere Pflegeleistungen erbracht werden können. Ebenfalls wirkt sich nach diesem Konzept die höhere Personalausstattung positiv auf die Konsistenz der Pflege aus, da mit mehr Personal eine konsistente Zuordnung des Personals zu bestimmten Bewohnern besser gelingen kann. Die Erhöhung der Personalbesetzung kann aber nach den Autoren eine bessere Koordination der Pflege nicht gewährleisten:

„Higher staffing levels do not necessarily ensure that coordination has occurred, such that the most appropriate caregiver is attending to the residents’ needs.” (Castle und Engberg 2008, S. 467)

Neben der Personalanzahl wird auch die *Verweildauer des Personals* berücksichtigt. Die Autoren stellen folgende Hypothesen auf: Je mehr Personal in einer Pflegeeinrichtung länger als fünf Jahre arbeitet, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine konsistente und angemessene Pflege erbracht wird. Die Verweildauer wirkt sich jedoch nicht auf die Pflegequantität und die Koordination aus. Für die Koordination der Pflege, vor allem komplexer Bewohnerpflege, sind in der USA die hochqualifizierten Pflegekräfte<sup>2</sup> verantwortlich. Die Autoren nehmen an, dass ein höherer Anteil dieser Berufsgruppe zu besserer Koordination von Pflegeprozessen sowie zu höherer Konsistenz in der Pflege führt. Auf die Pflegequantität hat jedoch der *Anteil des*

---

<sup>2</sup> In den USA werden sie als Register Nurses bezeichnet. Eine detailliertere Beschreibung dieser Berufsgruppe in Kapitel 2.1.1.1 zu finden.

*hochqualifizierten Pflegepersonals* (Personalmix) keinen Einfluss. Als weiterer Indikator der Personalausstattung wird die *Anzahl der Leiharbeitskräfte* betrachtet. Die Beschäftigung der Leiharbeitspflegekräfte in einer Pflegeeinrichtung wirkt sich nach Castle und Engberg (2007; 2008) einerseits positiv auf die Pflegequantität, andererseits negativ auf die Konsistenz der Pflege, Pflegepraxis sowie auf die Koordination der Pflege aus. Die Autoren gehen davon aus, dass Zeitpflegekräfte weder mit den Pflegeprozessen der Einrichtungen noch mit den Bewohnern vertraut werden können, da sie ihre Arbeitsstellen sowie -orte häufig wechseln.

#### *1.3.1.2 Weitere organisationsbezogene Charakteristika der Pflegeeinrichtungen*

In diesem Konzept (Castle und Engberg 2007; 2008) werden auch weitere organisationale Charakteristika in Betracht genommen. Die Autoren nehmen an, dass aufgrund der Überschaubarkeit und enger Personal-Bewohner-Beziehungen in *kleineren Pflegeeinrichtungen* bessere Versorgungsqualität erreicht werden kann. In den *gewinnorientierten Heimen* werden die verfügbaren Ressourcen reduziert, um häufig auf Kosten der Qualität den Gewinn zu erhöhen. Daher gehen die Autoren davon aus, dass *gemeinnützige Pflegeeinrichtungen* bessere Versorgungsqualität erreichen. Des Weiteren wird angenommen, dass *große Träger mit vielen Pflegeeinrichtungen* (chain ownership) niedrigere Versorgungsqualität leisten. Die großen Einrichtungsträger reduzieren zwar durch Standardisierung operativer Tätigkeiten ihre Betriebskosten und steigern ihre Produktivität, gleichzeitig aber wird die individuelle Orientierung an den Bedürfnissen der in Einrichtung lebenden Bewohner verhindert (Banaszak-Holl et al. 2002). *Hohe Belegungsquote* in Pflegeheimen wird ebenfalls aufgrund der Ausschöpfung verfügbarer Ressourcen mit niedrigerer Versorgungsqualität verbunden. Als letztes Einrichtungsmerkmal wird der Anteil an Bewohnern angeführt, deren Heimaufenthalt über den US-Gesundheitsdienst für Bedürftige finanziert wird (*Medicaid*).<sup>3</sup> Beim hohen Anteil solcher Bewohner kann nach den Autoren keine adäquate Versorgungsleistung erbracht werden, da die Kostenerstattung durch Medicaid deutlich niedriger ist als bei anderen Heimfinanzierungsquellen.

#### *1.3.1.3 Marktbezogene Charakteristika von Pflegeeinrichtungen*

Als Eigenschaften des Marktes, die sich auf die Versorgungsqualität auswirken, werden in dem Konzept *Konkurrenz*<sup>4</sup> und *Arbeitslosenquote* berücksichtigt. In Regionen, wo Pflegeeinrichtun-

---

<sup>3</sup> Medicaid ist das größte Gesundheitsfürsorgeprogramm in den USA, das die Pflegeheimkosten für Personen mit geringerem Einkommen erstattet, wobei die Höhe der Erstattungskosten je nach Land variiert (Mor et al. 2004).

<sup>4</sup> Die Konkurrenz des Marktes wird in Form des Herfindahl Index gemessen, der als Summe quadrierter Bettenanteile jeder Einrichtung im Landkreis für alle Einrichtungen auf dem Markt im Kreis berechnet wird (Castle und Engberg 2008).

gen hohe Konkurrenz haben, werden die Einrichtungen dazu gezwungen, qualitativ hochwertige Leistungen zu erbringen. Die Arbeitslosenquote wird vor dem Hintergrund der Fluktuation des Personals untersucht. Castle und Engberg (2008) nehmen an, dass in Regionen mit hoher Arbeitslosenquote eine begrenzte Anzahl an freien Arbeitsstellen gibt und daher freiwillige Fluktuation des Pflegepersonals seltener stattfindet. Gleichzeitig sind in solchen Regionen genügend freistehende Arbeitskräfte vorhanden und wodurch eine Erhöhung der Personalbesetzung in Pflegeeinrichtungen nach Bedarf problemlos erfolgen kann.

In der vorliegenden Arbeit wird dieses Konzept als Grundlage zur Operationalisierung der organisationsbezogenen Determinanten (Personalausstattung, Einrichtungsgröße, Gewinnorientierung, Trägerschaft, Belegungsquote) sowie der Kontextfaktoren (z.B. Arbeitslosenquote) genutzt (Kapitel 3). In Kapitel 2 wird zu diesen Determinanten ein detaillierter Forschungsstand erfasst.

### ***1.3.2 Konzept der regionalen Ungleichheiten in der Versorgungsqualität***

Neben den marktbezogenen Einflussfaktoren der Versorgungsqualität werden in der Literatur vereinzelt regionale Unterschiede bzw. regionale sozioökonomische und ethnische Ungleichheiten eingegangen. Beispielsweise gehen Mor et al. (2004) davon aus, dass in den USA ein zweistufiges System in der Altenpflegeversorgung gibt, nämlich eine untergeordnete und übergeordnete Versorgungsebene. Die Pflegeeinrichtungen, die zu der untergeordneten Ebene gehören, zeichnen sich durch eine unterdurchschnittliche Versorgungsqualität aus und befinden sich vor allem in sozialökonomisch und ethnisch benachteiligten Regionen. Da in diesen Regionen für die meisten Bewohner die Heimkosten nicht bezahlbar sind, werden sie durch Medicaid erstattet. Zu der übergeordneten Ebene gehören Heime mit einer überdurchschnittlichen Versorgungsqualität, die eher in reicheren Regionen lokalisiert sind und sich durch einen höheren Anteil an Privatzahlern auszeichnen. Im Vergleich zu der Heimvergütung für Medicaid-Bewohner zahlen die Privatzahler deutlich höhere Preise für den Aufenthalt. Daher nehmen Mor et al. (2004) an, dass Pflegeeinrichtungen in reicheren Regionen mehr finanzielle Ressourcen zur Verfügung haben, die sie in die Verbesserung der Versorgungsqualität investieren können. Die Heime in benachteiligten Regionen erbringen aufgrund begrenzter finanzieller Möglichkeiten qualitativ schlechtere Versorgungsleistungen.

Die regionalen Ungleichheiten werden in dem konzeptionellen Rahmen der Arbeit als kontextbezogenen Determinanten der Versorgungsqualität berücksichtigt (Kapitel 1.4).

### ***1.3.3 Versorgungsqualität aus Sicht der Theorie komplexer adaptiver Systeme***

Die Anwendung der Theorie komplexer adaptiver Systeme (bzw. Komplexitätstheorie) auf den Pflegekontext wird vor allem in Bezug auf Führungsrolle und -strategien sowie auf Veränderungen in der Organisationskultur vorgenommen (Anderson et al. 2003; Anderson et al. 2014; Corazzini et al. 2015). Dabei wird, anders als bei dem Konzept der Personalbesetzung, der Schwerpunkt auf die organisationsbezogenen Prozesse gelegt, die sich überwiegend auf soziale Beziehungen und Gruppendynamik innerhalb einer Organisation und daraus entstehende Organisationsoutcomes beziehen. In dieser Arbeit werden auf Grundlage von komplextheoretischen Ansätzen, die in den folgenden Kapiteln vorgestellt werden, relevante prozessbezogene Charakteristika der Pflegeeinrichtungen identifiziert.

#### ***1.3.3.1 Pflegeheime als komplexe adaptive Systeme***

In den Arbeiten von Anderson et al. (2003) und Anderson et al. (2014) werden in Anlehnung an die Komplexitätstheorie Pflegeeinrichtungen als komplexe adaptive nichtlineare Systeme betrachtet. Sie gehen davon aus, dass sich die Organisationsmitglieder (Personal, Führungskräfte und Bewohner) durch wechselseitige Interaktionen gegenseitig beeinflussen und dabei voneinander lernen. Den theoretischen Rahmen leiten die Autoren aus der Theorie komplexer adaptiver Systeme nach Stacey (1996) ab. Die komplexen adaptiven Systeme beschreibt Stacey als Folgendes:

„Complex adaptive systems consist of a number of components, or agents, that interact with each other according to sets of rules that require them to examine and respond to each other’s behavior in order to improve their behavior and thus the behavior of the system they comprise. In other words, such systems operate in a manner that constitutes learning.” (Stacey 1996, S. 10)

In der Theorie komplexer adaptiver Systeme wird angenommen, dass in komplexen adaptiven Systemen durch wechselseitige Interaktionen eine Selbstorganisation der Systemmitglieder entsteht, die Entwicklung emergenter Organisationsoutcomes unterstützt (Stacey 1996). Emergente Outcomes werden unproportional zu Organisationsinput produziert; sie sind ein kreatives, nicht vorhersehbares Produkt der Selbstorganisation, das beispielsweise Lernen höherer Ordnung, Reflexion und Evaluation der Leistung ermöglicht (Stacey 1996; Anderson et al. 2003). Nach Lanham et al. (2009) tragen zur Emergenz qualitativ hochwertiger Versorgungsleistung gerade gute Beziehungen und das Vertrauen zwischen den Mitgliedern einer Versorgungsorganisation bei. Dies geschieht durch die effektive Handlungsreflexion und Bedeutungszuschreibung zu den Erfahrungen im Team sowie durch das gegenseitige Lernen. McDaniel



und Driebe (2001) schreiben besonders den Versorgungsorganisationen Charakteristika komplexer adaptiver Systeme zu und sind der Meinung, dass Führungskräfte von Versorgungsorganisationen in der Komplexitätstheorie neue Wege zur Maximierung des Potentials entdecken können.

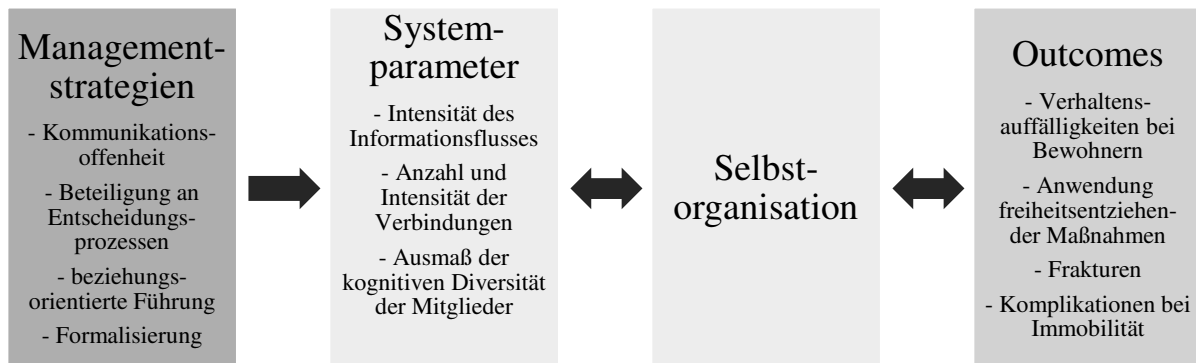
### 1.3.3.2 Charakteristika komplexer adaptiver Systeme

In Anlehnung an Stacey (1996) unterscheiden Anderson et al. (2003) und Anderson et al. (2014) anhand der Fähigkeit des Systems zur Selbstorganisation drei Charakteristika komplexer adaptiver Systeme: Intensität des Informationsflusses, kognitive Diversität, Verbindungsgrad und Intensität der Beziehungen zwischen Akteuren. Die Steigerung der *Intensität des Informationsflusses* (rate of information flow) zwischen den Systemmitgliedern und der Systemumwelt zwingt das System zur Veränderung formaler Systemstrukturen durch informelle Interaktionen zwischen den Mitgliedern. Unter *kognitiver Diversität* (diversity of cognitive schema) der Systemmitglieder ist die Konformität des Verhaltens mit formalen Systemregeln gemeint. Steigt also die Anzahl an nicht-konformen Mitgliedern, wird das System offener für Adaptation und Reflexion. Die Dynamik der Systeme wird von der *Anzahl und Intensität der Verbindungen* (number and richness of interconnections) zwischen den Mitgliedern mitbestimmt. Dabei knüpft Stacey (1996) an die Theorie der sozialen Netzwerke von Granovetter (1973) an. Granovetter (1973) geht davon aus, dass je weniger Verbindungen es zwischen den Menschen gibt, desto stabiler und stärker sind diese Bindungen und je mehr soziale Beziehungen eine Person hat, desto schwächer sind die Vernetzungen. Durch die schwachen Verbindungen werden unterschiedliche soziale Netzwerke verknüpft. Dies ermöglicht - im Vergleich zu den weniger starken Verbindungen, die sich meist nur auf ein Netzwerk beziehen - einen umfangreicheren und schnelleren Informationsaustausch bzw. die Dynamik des Systems.

Darauf aufbauend entwickelten Anderson et al. (2003) den konzeptionellen Rahmen für die Untersuchung des Zusammenhang zwischen den Führungspraktiken und den bewohnerbezogenen Outcomes in Pflegeeinrichtungen, der in der Studie von Anderson et al. (2014) weiterentwickelt wurde. Die Autoren definieren *Führungspraktiken des Managements* (management practices) in Pflegeeinrichtungen als Instrument zur Veränderung der Systemcharakteristika. Sie gehen also davon aus, dass das Management durch seine Praktiken und sein Verhalten den Informationsfluss in der Einrichtung steigert, die Intensität interpersoneller Beziehungen erhöht und die kognitive Diversität des Personals gewährleistet werden kann. Auf diese Art und Weise wird die Selbstorganisation des Personals gefördert. Da das Management einer Pflegeeinrich-

tung die Intensität der Systemcharakteristika beeinflussen kann, die sich wiederum auf die Qualitätsoutcomes auswirken, besteht ein Zusammenhang zwischen den Führungspraktiken und den emergenten Outcomes (Abbildung 4).

Abbildung 4 Eigene Darstellung des Konzeptes der Pflegeheime als komplexe adaptive Systeme nach Anderson et al. (2003).



#### 1.3.3.2.1 Autoritäre Führungsstrategien

Mit der Begründung, dass in Pflegeeinrichtungen zahlreiche nicht-qualifizierte Hilfskräfte beschäftigt sind, wird in vielen Pflegeeinrichtungen ein autoritärer Führungsstil angewendet, der sich durch die Top-down Kommunikation auszeichnet (Anderson et al. 2003). Die Theorie komplexer adaptiver Systeme geht aber davon aus, dass diese Managementstrategien den freien informellen Austausch zwischen den Mitarbeitern und dadurch auch ihre effektive Selbstorganisation verhindern (Stacey 1996). In Einrichtungen mit autoritärer Führung vertritt das Management die Rolle des externen Überwachers, der durch Regulationssysteme oder finanzielle Anreize die Verfolgung der Organisationsziele erzwingt, indem jeder Mitarbeiter seine vorgeschriebene Tätigkeit nach Vorschriften ausüben muss und eine kreative Handlung nicht erwünscht und sogar sanktioniert wird (McDaniel und Driebe 2001). Dieser Ansatz setzt voraus, dass ein System bzw. eine Organisation die Summe ihrer Teile ist und dass Organisationsoutcomes proportional zum Organisationsinput entstehen (McDaniel und Driebe 2001). In diesen Versorgungsorganisationen wird zwar auch zu einer Selbstorganisation der Mitarbeiter kommen, die aber nicht effektiv sein wird und deren Outcomes nicht mit den Organisationszielen einhergehen werden (Anderson et al. 2014). Daher können diese Pflegeeinrichtungen keine hochwertige Versorgungserbringung erbringen (Anderson et al. 2003).

#### 1.3.3.2.2 Alternative Führungsstrategien

Um die Selbstorganisation des Personals und dadurch die Entstehung von hocheffektiven Outcomes zu ermöglichen, müssen alternative Führungsansätze in Pflegeeinrichtungen genutzt werden, die solche Rahmenbedingungen schaffen, die gegenseitige Interaktionen, Lernen und

Innovationen fördern (Anderson et al. 2014). Das Management sollte also nicht als Kontrollinstanz handeln und die Outcomes bzw. die Organisationsziele vorzudefinieren:

„You cannot control that which you cannot know and you cannot know the form and direction of a CAS [complex adaptive system] because these are always changing. They exist only in the moment and as potentialities, and the manager does not have control over them. [...] With an understanding of the unknowability of the system, the goal of management is to enable the health care organization to emerge and self-organize.”  
(McDaniel und Driebe 2001, S. 24)

In komplexen adaptiven Organisationen sind alle Organisationsmitglieder, Führungskräfte sowie Mitarbeiter, gleichberechtigt und bei der Entstehung emergenter Outcomes gleichermaßen relevant (Stacey 1996). Da die Dynamik komplexer adaptiver Systeme und ihrer Outcomes nicht vorhersehbar ist, spielt das Management in der Steuerung entstehender Unsicherheiten eine wichtige Rolle (Stacey 1996).

Anderson et al. (2003) setzen voraus, dass Führungskräfte, die *eine offene Kommunikation* in Pflegeeinrichtungen unterstützen, fördern die Selbstorganisation des Personals (Abbildung 4). Dabei knüpfen sie an Stacey (1996) an, indem sie die Kommunikationsoffenheit als Prozess organisationalen Informationsflusses definieren, bei dem es durch die interpersonellen Interaktionen zu einem Austausch des expliziten und impliziten Wissens kommt. Durch diesen Informationsaustausch wird ein neues Wissen erzeugt, gegenseitiges Lernen gefördert sowie die Entstehung emergenter hoch-effektiver Outcomes ermöglicht.

Neben dem Informationsaustausch betrachten Anderson et al. (2003) auch die *Beteiligung des Personals an Entscheidungsprozessen* (Abbildung 4). Die Autoren gehen davon aus, dass je mehr Mitarbeiter an den Entscheidungsprozessen partizipieren, desto höher ist die Intensität des Informationsaustausches und der interpersonellen Bindungen. Die Entscheidungen, die auf diese Art und Weise getroffen werden, schließen vielfältige Meinungen, Erfahrungen und Fachwissen (bzw. kognitive Diversität) ein und führen dadurch zur Verbesserung der Organisationsleistung. Ebenso können nach Anderson et al. (2003) *beziehungsorientierte Führungsstrategien* die Vernetzung und Informationswechsel positiv beeinflussen und der organisationalen Kreativität freien Lauf lassen.

Als Letztes beschäftigen sich Anderson et al. (2003) mit der *Formalisierung* der Pflegeeinrichtungen. Die Autoren verstehen unter der Formalisierung eine Form zentraler Steuerung, die die Sicherstellung der Organisationsleistung, formale Tätigkeitsbeschreibungen, Kontrollen der

Vorgehensweisen und Vorschriften einbezieht. Sie gehen davon aus, dass eine hohe Formalisierung in Pflegeeinrichtungen die Selbstorganisation des Personals und emergente Outcomes verhindert:

„formalization is likely to suppress system parameters [...] because when rules exist there is no need to talk to decide what action to take and everyone is encouraged to think and act in a similar manner. Thus, self-organization is likely to be devoid of information, connections and diversity of thought needed for effectiveness and better resident outcomes.” (Anderson et al. 2003, S. 15)

McDaniel et al. (2013) ergänzen das Konzept von Anderson et al. (2003) um *das Arbeiten in Teams*. McDaniel et al. (2013) sind der Meinung, dass durch die Teambildung in den Versorgungsorganisationen die Anpassung an neue Situationen erleichtert werden kann. Sie nehmen an, dass in kleinen Gruppen ein umfassender Informationsaustausch der Gruppenmitglieder stattfindet, wodurch intensive interpersonelle Bindungen entstehen, die zur gegenseitigen Anerkennung und Einschätzung der fachlichen, persönlichen sowie sozialen Kompetenzen notwendig sind. Die Autoren meinen, dass auf diese Art und Weise unerwartete, unvermeidbare Ereignisse (z.B. unerwartete Verschlechterung des Gesundheitszustandes) besser im Team erkannt, koordiniert und gemeistert werden können. Da im Versorgungsalltag unvorhersehbare Situationen häufig vorkommen, trägt die Flexibilität und Improvisation im Team nach McDaniel et al. (2013) wesentlich dazu bei, dass unerwünschte Ereignisse (z.B. Sturz mit schweren Folgen, Hospitalisierung) rechtzeitig verhindert werden können.

### *1.3.3.3 Theorie komplexer adaptiver Systeme und personenzentrierte Pflege*

Corazzini et al. (2015) sehen Parallelen zwischen der Theorie komplexer adaptiver Systeme und der personenzentrierten Pflege. Die personenzentrierte Pflege zeichnet sich durch einen individuellen Umgang mit Bewohnern aus, basierend auf dem gegenseitigen Vertrauen zwischen dem Personal und den Bewohnern und auf der Ausrichtung der Pflege nach individuellen Wünschen und Bedürfnissen der Bewohner (Mueller et al. 2013). Corazzini et al. (2015) gehen davon aus, dass eine Implementierung der personenzentrierten Pflege eine Veränderung sozialer Beziehungen erfordert, die in Anlehnung an die Theorie komplexer adaptiver Systeme durch alternative bzw. adaptive Führungsstrategien zu erreichen ist:

„care in nursing homes arises from formal and informal interactions occurring among people. [...] Therefore, effective leadership requires a focus on relationships; successful

strategies for interacting with others provide the basis for effectively accomplishing care, rather than simply following rules and policies.“ (Corazzini et al. 2015, S. 617)

Die Autoren sind der Meinung, dass für eine Veränderung sozialer Beziehungen komplexe Interventionen notwendig sind, die Normen und Überzeugungen auf organisationaler sowie individueller Ebene einbeziehen. Nach Corazzini et al. (2015) kann solche Veränderung nicht nur durch Einführung neuer Regeln und Richtlinien erfolgen, sondern auch durch interpersonelle Interaktionen der Organisationsmitglieder und alternative Führungsstrategien. In Anlehnung an die Theorie komplexer adaptiver Systeme nehmen die Autoren an, dass sich durch diese Interaktionen gemeinsam herausfinden lässt, wie die Beziehungen untereinander aufgebaut und erhalten werden können. Dabei sollte nach Corazzini et al. (2015) auch die Führung mit dem Personal sowie mit den Bewohnern in Austausch kommen, um geeignete Strategien zu entwickeln, die die sozialen Beziehungen fördern.

#### *1.3.3.4 Beitrag der Theorie komplexer adaptiver Systeme zur Identifizierung relevanter Determinanten der Versorgungsqualität*

Während sich das Konzept der Personalbesetzung (Castle und Engberg 2007; 2008) vor allem auf die strukturellen Merkmale von Pflegeeinrichtungen konzentriert, lassen sich aus der Theorie komplexer adaptiver Systeme relevante prozessbezogene Determinanten der Versorgungsqualität identifizieren. Dabei werden Determinanten der Versorgungsqualität hervorgehoben und in den konzeptionellen Rahmen dieser Arbeit eingeschlossen (Kapitel 1.4), die sich vor allem auf folgende Dimensionen beziehen:

- *Intensität des Informationsflusses*: Kommunikationsoffenheit zwischen den Organisationsmitgliedern (Personal, Angehörige, Bewohner, Führung);
- *Kognitive Diversität der Einrichtungsmitglieder*: Beteiligung des Personals mit diversen Qualifikationen und Meinungsrichtungen an Entscheidungsprozessen;
- *Anzahl und Intensität der Bindungen zwischen den Einrichtungsmitgliedern*: soziale Beziehungen zwischen den Bewohnern und dem Personal (personenzentrierte Pflege, Bezugspflege), Beziehungen zwischen der Führung und dem Personal, Pflorgeteams;
- *Führungsstrategien*: autoritäre versus beziehungsorientierte Führung (Förderung versus Verhinderung der Selbstorganisation der Organisationsmitglieder).

### 1.3.4 Versorgungsqualität demenzkranker Menschen

Im Bereich der stationären Langzeitpflege werden zunehmend Menschen mit kognitiven Einschränkungen versorgt, die vor allem unter demenziellen Erkrankungen leiden (Deutsche Alzheimer Gesellschaft 2018). Demenz wird nach ICD-10 (Code: F00-F03) definiert als:

„Folge einer meist chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns mit Störung vieler höherer kortikaler Funktionen, einschließlich Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache, Sprechen und Urteilsvermögen im Sinne der Fähigkeit zur Entscheidung.“ (DGPPN und DGN 2016, S. 10)

In der S3-Leitlinie „Demenz“ werden pharmakologische sowie psychosoziale Interventionen für die Behandlung von Demenzerkrankungen empfohlen, die sich unter anderen auf die Gestaltung sozialer und materieller Umwelt beziehen (DGPPN und DGN 2016). Die psychosoziale Interventionen knüpfen an die Ökologische Gerontologie an, die davon ausgeht, dass Alterungsprozesse mit den materiellen und sozialen Umweltbedingungen einer Person in Zusammenhang stehen (Lawton 1977; Wahl und Oswald 2010; Claßen et al. 2014). Eine demenzgerechte Umgebung sollte nach Lawton et al. (1997) folgende Merkmale aufweisen:

- *Übersichtlichkeit*: überschaubare, aber nicht zu kleine Räume;
- *Orientierungshilfen*: Kennzeichnen von Räumen, Farbkontraste, schattenfreie Beleuchtung;
- *Förderung funktionaler Fähigkeiten*: Unterstützung von Funktionsfähigkeiten und Kompetenzen;
- *Regulierte Stimulation*: leise Musik, unterschiedliche Pflanzen und Tastflächen;
- *Privatsphäre*: Rückzugsmöglichkeiten;
- *Selbstbestimmung*: Bewegungsfreiheit, keine verschlossenen Räume und Türen;
- *Förderung sozialer Kontakte*: geräumige Aufenthaltsräume, Kontakt zu Angehörigen und Heimbewohnern, stadtteilnahe Lage;
- *Kontinuität zum bisherigen Leben*: eigene Möbel und persönliche Gegenstände.

In stationärer Langzeitpflege werden immer häufiger Versorgungskonzepte für Demenzkranke angewendet, die sich konzeptionell an Lawton et al. (1997) orientieren. Dabei werden beispielsweise Bewohner mit und ohne Demenz räumlich voneinander abgegrenzt (segrierte Versorgung), um auf spezifische Bedürfnisse dieser Menschen eingehen zu können (Dibelius und Uzarewicz 2006; Weyerer et al. 2006).

Überträgt man die Kontingenztheorie auf das Setting von Pflegeeinrichtungen (Zinn et al. 1995; Zinn et al. 2003; Dellefield 2006), lässt sich die Entwicklung von alternativen Versorgungsstrukturen für Demenzkranke (z. B. segregative Versorgungsbereiche innerhalb der Einrichtung) als Anpassung der Organisation auf die zunehmende Variabilität der Bewohnerstruktur erklären:

„hospitals attempt to control for variability in raw materials (patients) through development of specialized units [...] that display different core technologies in line with the types of care provided.“ (Zinn et al. 2003, S. 296)

In den Arbeiten von Zinn et al. (2003) und Dellefield (2006) wird davon ausgegangen, dass in der stationären Langzeitpflege zwei verschiedene Prozesse der Transformation (Technologien) organisationalen Inputs (raw materials) ins Output stattfinden. Einerseits geht es um routinierte Vorgänge bei der Behandlungs- und Grundpflege, die anhand vordefinierter Leitlinien bzw. Expertenstandards durchgeführt werden (z.B. Sturz- oder Dekubitusprophylaxe) und daher mit höherer Formalisierung, Standardisierung und Zentralisierung verbunden sind (mechanistische Organisationstruktur). Andererseits werden in der psychosozialen Pflege eher nicht routinierte Vorgänge angewendet (z.B. Beurteilung der Laune oder des Wohlbefindens eines Bewohners), die wenig standardisierte, wenig formalisierte und dezentralisierte Strukturen erfordern (organische Organisationsstruktur).

In einer demenzgerechten Versorgung sollte nach Lawton et al. (1997) ein individualisierter Umgang mit Patienten gewählt werden, wobei die psychosoziale Pflege im Vordergrund steht. Aus Sicht der Kontingenztheorie sollten also in segregativen Pflegebereichen für Demenzkranke eher nicht routinierte Technologien und organische Organisationsstrukturen überwiegen. Da der Versorgungsalltag von Demenzkranken sehr abwechslungsreich und häufig unvorhersehbar ist, erreicht man höhere Versorgungsleistung bzw. Versorgungsqualität mit Arbeitsstrukturen, die dem Pflegepersonal größeren Handlungsspielraum und Informationsaustausch ermöglichen. Gleichzeitig muss aber das Personal auch in bestimmtem Maße durch routinierte Pflegeprozesse und mechanistische Organisationsstruktur (beispielsweise bei der Körperpflege) entlastet werden. Die Kontingenztheorie geht davon aus, dass je besser eine Organisation ihre Arbeitsstrukturen (mechanistische versus organische) und -prozesse (routinierte versus nicht routinierte) an das Organisationsinput (z.B. Bewohnerstruktur) anpassen kann, desto höher wird ihre Leistung (Zinn et al. 2003).

In Anlehnung an die Kontingenztheorie und die ökogerontologische Perspektive für die demenzgerechte Umgebung wird in dieser Arbeit angenommen, dass in auf Demenzerkrankungen spezialisierten Versorgungsbereichen eine höhere Qualität der Versorgung von demenzkranken Menschen erreicht wird als in traditionellen Pflegeeinrichtungen<sup>5</sup>.

#### **1.4 Konzeptioneller Rahmen der vorliegenden Arbeit**

Der Begriff *Versorgungsqualität* wird im Rahmen dieser Arbeit im Sinne des Throughput-Modells (Schrappe und Pfaff 2016) als Outcome der Versorgungsleistung verstanden, die in Pflegeeinrichtungen erbracht wird. Dabei wird Versorgungsqualität in Anlehnung an das Struktur-Prozess-Ergebnis Modell (Donabedian 1980; 2003) als Ergebnisqualität definiert, die Gesundheitsveränderungen von Pflegeheimbewohnern berücksichtigt. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Ermittlung *organisationsbezogener Determinanten* der Versorgungsqualität. Wie bei Donabedian (1980; 2003) werden auch in dieser Arbeit struktur- und prozessbezogene Einflussfaktoren unterschieden (Abbildung 5).

Strukturbezogene Determinanten der Versorgungsqualität

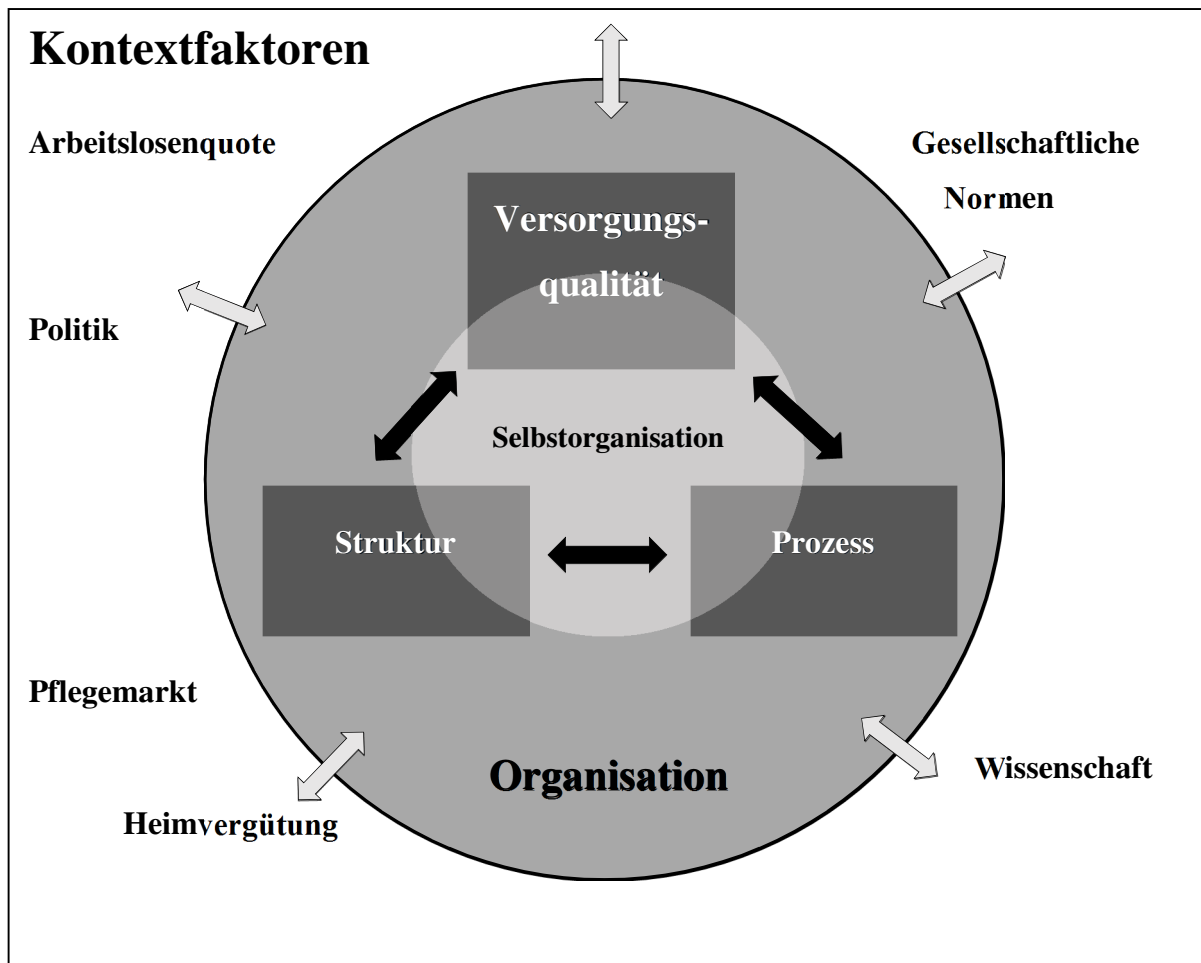
Die strukturbezogenen Einflussfaktoren werden analog zur Strukturqualität von Donabedian (1980; 2003) und zum Input des Throughput-Modells (Schrappe und Pfaff 2016) definiert. Diese beziehen sich auf materielle (z.B. finanzielle Mittel), personelle (z.B. Qualifikationen, Erfahrungen, Wissen von Personal sowie Führung, Personalanzahl), organisationale (z.B. flache Hierarchien, kleine Pflgeteams) und bewohnerbezogene Ressourcen von Pflegeeinrichtungen (z.B. körperliche und kognitive Beeinträchtigungen bzw. Fähigkeiten, Krankheitsbilder, Alter). Wie im Konzept der Personalbesetzung (Castle und Engberg 2007; 2008) liegt auch in dieser Arbeit der Fokus auf der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den personellen Ressourcen und der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Personalausstattung mit Pflegequantität, Konsistenz und Koordination der Pflege sowie mit der Pflegepraxis zusammenhängt (Castle und Engberg 2007; 2008).

---

<sup>5</sup> Traditionell werden demenzkranke in gemischten Pflege- bzw. Wohnbereichen mit anderen Bewohnern versorgt. Weitere Informationen zu spezialisierten (segregativen) und traditionellen (integrativen) Versorgungsansätzen für Demenzkranke sind in den Kapiteln 2.2.3 und bei Zimmermann und Kelleter (2018) nachzulesen.



Abbildung 5 Der konzeptionelle Rahmen der vorliegenden Arbeit (Eigenes Modell)



#### Prozessbezogene Determinanten der Versorgungsqualität

Bei den prozessbezogenen Faktoren werden ebenfalls Aspekte des Throughput-Modells (Schrappe und Pfaff 2016) sowie des Modells von Donabedian (1980; 2003) berücksichtigt. Unter der Throughput-Phase bzw. den Prozessen der Versorgung werden alle pflegerischen, therapeutischen und präventiven Maßnahmen sowie dafür angewendeten Technologien verstanden. In Anlehnung an das Throughput-Modell werden als prozessbezogene Faktoren auch die Personal-Bewohner-Interaktionen (als Kontext der Gesundheitsleistung) im Modell mit einbezogen. Zusätzlich werden Intensität und Charakter der Beziehungen zwischen den Mitarbeitern und den Führungskräften als wichtige Determinanten der Versorgungsqualität betrachtet, die nach dem Konzept der Pflegeeinrichtungen als komplexe adaptive Systeme (Anderson et al. 2003) als Parameter der Selbstorganisation bzw. Entstehung emergenter Outcomes verstanden werden. So wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass bestimmte Strukturen die Selbstorganisation des Personals fördern (z.B. flache Hierarchien) oder verhindern können (z.B. autoritärer Führungsstil) und dadurch Prozesse sowie die Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen beeinflussen. Der Versorgungsoutcome (Versorgungsqualität) wird also aus dieser Sicht

nicht proportional zu den vorhandenen Strukturen und Prozessen, sondern als Emergenz der Selbstorganisation verstanden.

Berücksichtigt man die ökogerontologische Perspektive (Lawton et al. 1997), kann davon ausgegangen werden, dass die Versorgungsqualität demenzkranker Menschen einerseits durch Selbstorganisation im Sinne der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Anderson et al. 2003; Anderson et al. 2014), andererseits durch Anpassung der Strukturen und Prozesse auf die Bewohnerstruktur in Anlehnung an die Kontingenztheorie (Zinn et al. 2003; Dellefield 2006) beeinflusst wird. Die Selbstorganisation bezieht sich auf das soziale Umfeld bzw. die sozialen Beziehungen zwischen den demenzkranken Bewohnern und dem Personal sowie unter dem Personal selbst. Auf der anderen Seite wird die Versorgungsqualität demenzkranker Menschen davon abhängig sein, wie in Pflegeeinrichtungen die Anpassung der materiellen Umgebung (z.B. Aufbau von spezialisierten Pflegebereichen), der Pflegestrukturen (z.B. dezentralisiert und wenig formalisiert) und -prozesse (z.B. die personenzentrierte Pflege) auf die Demenzerkrankung gelingt.

Kontextbezogene Determinanten der Versorgungsqualität

Neben den struktur- und prozessbezogenen Einflussfaktoren werden in dieser Arbeit auch die kontextuellen Determinanten der Versorgungsqualität berücksichtigt, die im Rahmen des Throughput-Modells (Schrappe und Pfaff 2016) als Input-Faktoren des komplexen Kontextes eingeordnet werden. In Anlehnung an Luhmann (1984) wird davon ausgegangen, dass sich in der Umwelt der Pflegeeinrichtungen unterschiedliche Systeme (z.B. Politik, Wirtschaft, Wissenschaft) befinden, die je nach Offenheit das System (bzw. die Pflegeeinrichtung) beeinflussen können. Des Weiterem, nehmen Castle und Engberg (2007; 2008) an, dass sich bestimmte Eigenschaften des Marktes (Konkurrenz und Arbeitslosenquote) auf die Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen auswirken. Mor et al. (2004) gehen davon aus, dass es - aufgrund der Vergütung von Heimen - regionale Unterschiede gibt. Im konzeptionellen Rahmen dieser Arbeit werden diese Determinanten als Einflüsse regionaler Lage von Pflegeeinrichtungen integriert (Abbildung 5).

## 2 Forschungsstand

Während in Deutschland und anderen europäischen Ländern bislang organisationsbezogene Determinanten der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen kaum untersucht wurden, gibt es im US-amerikanischen Raum zahlreiche Forschungsarbeiten, die sich mit diesem Thema beschäftigen (Cohen-Mansfield 1997; Bostick et al. 2006; Wong und Cummings 2007; Castle 2008; Collier und Harrington 2008; Spilsbury et al. 2011; André et al. 2014; Backhaus et al. 2014; Dellefield et al. 2015). Die meisten empirischen US-Studien analysierten Sekundärdaten<sup>6</sup>, die primär zur Berichterstattung für administrative Zwecke dienten (Bostick et al. 2006; Castle 2008; Spilsbury et al. 2011; Dellefield et al. 2015). Dabei wurden unterschiedliche Definitionen des Begriffs Versorgungsqualität genutzt. Überwiegend konzentrierte sich die Forschung auf die Determinanten klinischer Bewohneroutcomes bzw. unerwünschter Gesundheitsveränderungen bei Heimbewohnern (z.B. Entwicklung von Dekubiti, unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Stürze und Sturzfolgen, Harninfekte, Inkontinenz, Mobilitätsverlust, Schmerzen) oder auf unerwünschte Pflegeprozesse (Anwendung freiheitsentziehender Maßnahmen, Hospitalisierung, Nutzung von Katheter), die mit geeigneten pflegerischen Maßnahmen verhindert werden können (Zimmerman et al. 1995; Horn et al. 2005). In einigen Studien wurde Versorgungsqualität als subjektive Einschätzung von Einrichtungspersonal (Temkin-Greener et al. 2009; Havig et al. 2011; Zúñiga et al. 2015) oder von Bewohnern bzw. Angehörigen gemessen (Rondeau und Wagar 2001; Lucas et al. 2007; Havig et al. 2011).

In den folgenden Kapiteln werden die Forschungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen den struktur- (Kapitel 2.1), prozess- (Kapitel 2.2) und kontextbezogenen Einflussfaktoren (Kapitel 2.3) der Versorgungsqualität in stationären Pflegeeinrichtungen dargestellt. Da der Einfluss der Pflegeprozessen und der Umwelt der Pflegeeinrichtungen auf die Versorgungsqualität bisher wenig erforscht wurde, werden im Folgenden wissenschaftliche Studien mit unterschiedlichen Definitionen des Begriffs Versorgungsqualität berücksichtigt. In Kapitel 3 wird auf Grundlage des dargestellten Forschungsstandes die Operationalisierung des konzeptionellen Rahmens zur Untersuchung organisationsbezogener Determinanten der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen vorgenommen.

---

<sup>6</sup> Die Mehrheit der Forschungsarbeiten nutzt als Datenquelle „Online Survey, Certification and Reporting (OSCAR)“. Es handelt sich um eine US-weite Datenbank, die auf Basis von Selbstberichten der US-Pflegeeinrichtungen konzipiert ist und unterschiedliche Informationen zu circa 210 000 Dienstleistern und deren Lieferanten umfasst (Bostick et al. 2006).

## **2.1 Strukturbezogene Determinanten der Versorgungsqualität**

Als theoretische Grundlage wird in der empirischen Literatur überwiegend das Modell von Donabedian (2003) genutzt (Dellefield et al. 2015), um den Zusammenhang zwischen den personalbezogenen Merkmalen von Pflegeeinrichtungen (strukturelle Determinanten) und der Versorgungsqualität zu untersuchen. In den meisten US-Studien wird Strukturqualität als Personalbestand, Personalmix, Fluktuation oder Verweildauer des Personals bzw. des Managements und die Ergebnisqualität im Sinne von klinischen Outcomes operationalisiert (Castle 2008; Collier und Harrington 2008; Spilsbury et al. 2011; Donald et al. 2013). Dabei werden als Kontrollvariablen weitere strukturelle Eigenschaften der Pflegeeinrichtungen betrachtet, beispielsweise Einrichtungsgröße, Trägerschaft, Belegungsquote, Bewohnermerkmale (kognitive und körperliche Fähigkeiten, Krankheitsbilder, Finanzierungsarten), Aufnahmequote, finanzielle Ausgaben oder Zugehörigkeit der Pflegeeinrichtung zu einem Krankenhaus o.Ä. (Bostick et al. 2006; Comondore et al. 2009; Dixon et al. 2015). Diese Informationen werden aus Routinedaten gewonnen, die entweder auf der bundesweiten oder auf der staatlichen Ebene über Pflegeeinrichtungen berichtet werden (Bostick et al. 2006). Im folgenden Abschnitt werden die Forschungsergebnisse zu strukturbezogenen Determinanten der Versorgungsqualität dargestellt, die für die weiteren Analysen von Relevanz sind.

### **2.1.1 Personalbezogene Determinanten**

Am häufigsten wurde der Zusammenhang zwischen der Personalkapazität und der Versorgungsqualität untersucht. In den Studien wird davon ausgegangen, dass bei höherer Personalbesetzung in Pflegeeinrichtungen mehr Zeit für die Pflege und für Bewohner bereitgestellt werden kann und somit eine qualitativ hochwertige Versorgungsleistung erbracht wird (Castle und Engberg 2008, S. 467). Jedoch gibt es keine eindeutige wissenschaftliche Evidenz für einen positiven Effekt höherer Personalausstattung auf die Versorgungsqualität. So weisen die Meta-Analysen von Kane et al. (2007), Bostick et al. (2006) und Lang et al. (2004) darauf hin, dass höherer Personalbestand mit besserer Versorgungsqualität assoziiert ist. Backhaus et al. (2014) und Spilsbury et al. (2011) finden im Gegensatz dazu keinen Effekt. Die Personalausstattung wird in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) gemessen, so dass unterschiedliche Arbeitsmodelle und Arbeitszeiten berücksichtigt werden können (Zhang und Grabowski 2004). Allerdings werden diverse Operationalisierungen des Personalbestands verwendet und/oder verschiedene Berufs- und Qualifizierungsgruppen in den Fokus genommen (Bostick et al. 2006; Spilsbury et al. 2011; Dellefield et al. 2015). Im Folgenden wird der Stand der Forschung zu den meist verwendeten Operationalisierungen des Personalbestandes (unterteilt nach Berufsgruppen und verwendeten Variablen) dargestellt.

### 2.1.1.1 Hochqualifiziertes Pflegefachpersonal

In manchen Ländern, wie beispielsweise in den USA, müssen alle Pflegeeinrichtungen über einen bestimmten Anteil an hochqualifizierten Pflegefachkräften (hPFK), sog. *registered nurses*, verfügen. Die hPFK müssen mindestens ein Bachelorstudium in Pflegewissenschaft absolvieren und üben meistens eine Führungsposition und/oder Supervision nicht-hochqualifizierter Pflegekräfte aus (Chen und Grabowski 2015; Backhaus et al. 2017a). In Deutschland arbeiten in Pflegeeinrichtungen überwiegend Pflegekräfte mit einer dreijährigen Fachausbildung und die Anzahl an Pflegeakademikern<sup>7</sup> ist sehr gering (Ewers 2011). Viele empirische Studien untersuchen gerade die Auswirkungen des Personalbestands von hPFK auf die Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen (Dellefield et al. 2015). Eine eindeutige Evidenz, dass mit mehr hPFK in den Pflegeeinrichtungen bessere Versorgungsqualität gewährleistet werden kann, gibt es nicht. Außerdem wird die Vergleichbarkeit der Ergebnisse durch unterschiedliche Operationalisierungen des Begriffs Personalbestand erschwert. In der Literatur werden beispielsweise folgende Variablen der Personalausstattung genutzt: Gesamtanzahl an hPFK, Anzahl von hPFK pro Bewohner/100 Bewohner, Anzahl der Pflegestunden von hPFK pro Bett/Bewohner/100 Bewohner/Tag, Präsenz von mindestens einer hPFK pro Station. Die Forschungsergebnisse dazu werden separat im Folgenden besprochen.

#### Gesamtanzahl hochqualifizierter Pflegefachkräfte

Die integrative Übersichtsarbeit von Dellefield et al. (2015), die 67 empirische Studien überwiegend aus den USA einschließt, zeigte, dass eine höhere Gesamtanzahl an hPFK zu besserer Versorgungsqualität (z.B. niedrige Dekubitusrate, weniger Anwendungen freiheitsentziehender Maßnahmen (FEM), niedrigere Wahrscheinlichkeit für Hospitalisierung) führt. Auch weitere Studien kamen zum Ergebnis, dass eine höhere Anzahl an hPFK mit weniger Dekubiti (Bostick 2004; Weech-Maldonado et al. 2004) und mit seltenerer Nutzung von FEM assoziiert ist (Weech-Maldonado et al. 2004).

#### Anzahl hochqualifizierter Pflegefachkräfte pro Bewohner oder pro 100 Bewohner

In der Analyse von 128 Pflegeeinrichtungen, die von Department of Veterans Affairs betrieben wurde, konnte eine Steigerung der Dekubitusrate um 0,5% bei jeden weiteren 10 hPFK pro 100

---

<sup>7</sup> Die Initiativen zur Akademisierung der Pflegeberufe in Deutschland stoßen auf viele Hindernisse, die mit der traditionell übergeordneten Rolle der Medizin zu tun haben. Die nicht-ärztlichen Gesundheitsberufe werden meistens durch nicht akademisierte Fachkräfte ausgeübt und dementsprechend sind diese mit niedriger Autonomie und Handlungsspielräumen verbunden. Die akademisierten Pflegefachkräfte arbeiten heutzutage meistens im Prozessmanagement, Case Management, in der Pflegeberatung oder Patientenedukation. (Ewers 2011)

Bewohner festgestellt werden (Berlowitz et al. 1999). Zinn et al. (1993) fanden keine Verbindung zwischen der Anzahl an hPFK pro Bewohner und der Sterblichkeitsrate, Dekubitusrate, Katheterisierung sowie der FEM-Anwendung. Spector et al. (2007) konnten keinen Zusammenhang zwischen der Prävalenz von Frakturen (in 85% der Fälle infolge eines Sturzes) bei Bewohnern und der Anzahl an hPFK pro 100 Bewohner nachweisen.

Anzahl der Pflegestunden hochqualifizierter Pflegefachkräfte

Bei der Betrachtung der Anzahl der Pflegestunden von hPFK pro Bewohner stellte Decker (2008) heraus, dass bei einer Stundenerhöhung von hPFK (vom 0,26 auf 0,66 Stunden pro Bett) die Wahrscheinlichkeit der Hospitalisierung von Bewohnern (entlastet aus dem Krankenhaus) um 7% sank. Auf die Hospitalisierung von Bewohnern, die vorher nicht in einem Krankenhaus waren, hatte die Stundenerhöhung von hPFK keinen Einfluss (Decker 2008). Eine italienische Studie stellte fest, dass das Hospitalisierungsrisiko bei Pflegeheimbewohnern durch eine höhere Stundenanzahl von hPFK pro Bewohner gesenkt werden konnte (Cherubini et al. 2012). Die sekundäre Analyse von Horn et al. (2005) untersuchte unerwünschte Ereignisse bei 1 524 Bewohnern in 95 US-Pflegeeinrichtungen. Die Ergebnisse zeigten, dass mit jedem weiteren 10 Minuten, die hPFK für die Bewohnerpflege zur Verfügung hatten, die Wahrscheinlichkeit von Dekubitusentwicklung, Gewichtsabnahmen und Hospitalisierungsraten bei Bewohnern sank (Horn et al. 2005). Konetzka et al. (2008) bestätigten in einer Längsschnittstudie unter Einbeziehung von 1 366 Pflegeeinrichtungen mit insgesamt 399 206 Bewohnern in fünf US-Bundesstaaten, dass mit mehr Zeit der hPFK pro Bewohner weniger Dekubiti und Harnwegsinfektionen bei Bewohnern auftraten. Eine positive Auswirkung der Stundenerhöhungen bei den hPFK auf die Anzahl der Ermahnungen wegen Qualitätsmängeln<sup>8</sup> wiesen die Analysen von Lin (2014), Akinci und Krolikowski (2005) sowie von Harrington et al. (2000) nach. Anderson et al. (1998) verglichen die Versorgungsqualität (z.B. verbale und physische Aggression, Kontrakturen, Dekubiti, Dehydrierung, Frakturen) in 494 Pflegeeinrichtungen in Texas. Diese Studie stellte fest, dass in den Einrichtungen mit den besten Outcomes hPFK im Durchschnitt mehr Stunden pro Tag für einen Bewohner zur Verfügung hatten (Anderson et al. 1998). Hickey et al. (2005) untersuchten 35 US-amerikanische Pflegeeinrichtungen, die durch das Department of Veterans Affairs betrieben wurden. Sie berichten, dass ein Rückgang der Pflegezeit von

---

<sup>8</sup> Die Qualitätsmängel (deficiency citations) werden von den Aufsichtsbehörden ausgegeben. Diese überprüfen Einhaltung von regionalen sowie staatlichen Vorschriften für die Qualität der Pflegeeinrichtungen. „Deficiency citations“ beziehen sich auf unterschiedliche Qualitätsbereiche, zum Beispiel Versorgungsqualität, Misshandlung, Verwaltung, Bewohnersicherheit, Ernährung, Rechte von Bewohnern usw. (Kim et al. 2009a).

hPFK und der Gesamtzahl des Pflegepersonals um bis zu 10% mit einer Erhöhung der Dekubitusrate von 2,1% assoziiert wurde (Hickey et al. 2005).

Im Gegenteil dazu zeigte die Studie von Bostick (2004) keinen Zusammenhang zwischen der Anzahl an Pflegestunden von hPFK pro Bewohnertag und dem Auftreten von Gewichtsabnahmen, Verhaltensproblemen sowie der Anwendung von FEM auf. Keinen Zusammenhang zwischen der Pflegezeit qualifizierter und hochqualifizierter Pflegekräften und der Anzahl an Qualitätsermahnungen stellte ebenfalls die Längsschnittstudie von Hyer et al. (2011) fest.

Präsenz von hochqualifizierten Pflegefachkräften in Pflegeeinrichtungen

Backhaus et al. (2017a) untersuchten, wie sich die Beschäftigung mindestens einer hochqualifizierten Pflegefachkraft pro Pflegestation auf die Versorgungsqualität auswirkt. Sie kamen zu den Ergebnissen, dass die Präsenz von hPFK die Wahrscheinlichkeit der Sturzereignissen und der Anwendung von Psychopharmaka bei den Bewohnern erhöhte und die Wahrscheinlichkeit der Dekubitusentstehung und Medikationsfehler senkte.

#### 2.1.1.2 Qualifizierte Pflegefachkräfte

Eine weitere Berufsgruppe des Pflegepersonals in US-Pflegeeinrichtungen stellen die qualifizierten Pflegekräfte (qPK) dar, bekannt als *licensed vocational/practitioner nurses*, die über eine einjährige Ausbildung als Pflegefachkraft auf einem College verfügen. Anhand den US-bundesweiter Personalvorgaben muss jede Pflegeeinrichtung mit mindestens 60 Bewohnern eine hPFK für acht aufeinanderfolgende Stunden pro Tag haben und für die restlichen 16 Stunden können entweder hPFK oder qPK angestellt werden (Castle und Anderson 2011). In Deutschland müssen qualifizierte Pflegekräfte (sog. examinierte Pflegefachkräfte) je nach Bundesland eine zwei- bis dreijährige Ausbildung als Krankenpfleger oder als Altenpfleger absolvieren (Rennen-Allhoff 2000). Während in Deutschland die Grundpflege meistens von examinierten Pflegefachkräften geleistet wird, erfüllen qPK in den USA eher eine Aufsichtsfunktion für die nicht-qualifizierten Pflegekräfte, die letztendlich die Pflege erbringen. In Deutschland muss nach § 5 HeimPersV jede zweite Beschäftigte im Bereich Pflege und Betreuung einer Pflegeeinrichtung über eine Berufsausbildung als Fachkraft verfügen.<sup>9</sup> Bislang gibt es in

---

<sup>9</sup> Der Personalschlüssel richtet sich außerdem nach Bewohnerstruktur bzw. nach im Rahmen der Pflegeversicherung definierter Pflegebedürftigkeit der Bewohner und wird in sog. Rahmenverträgen auf Bundeslandebene vereinbart (ver.di 2009). Am 1. Januar 2017 trat eine neue Definition des Pflegebedürftigkeitsbegriffs in Kraft. Dieser berücksichtigt körperliche sowie kognitive Fähigkeiten pflegebedürftiger Menschen und unterscheidet dabei fünf Pflegegrade. Bis zum 31. Dezember 2016 wurde die Personalbemessung in Pflegeheimen anhand von Pflegestufen (Orientierung nach zeitlichen Pflegebedarf) berechnet und es gab unterschiedliche Richtwerte in den einzelnen Bundesländern. Das neue Personalbemessungsverfahren, das sich an dem neuen Pflegebedürftigkeitsbegriff orientiert, wurde soweit noch nicht gesetzlich verankert.

Deutschland keine Studien, die sich mit dem Zusammenhang zwischen dem Personalbestand und der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen beschäftigten. In den US-amerikanischen Studien wird davon ausgegangen, dass Pflegeeinrichtungen, die anstatt hPFK mehr qPK einstellen, um Kosten zu sparen, schlechtere Qualität aufweisen (Weech-Maldonado et al. 2004; Konetzka et al. 2008). Ähnlich wie bei hPFK werden bei der Operationalisierung des Personalbestands von qPK unterschiedliche Variablen genutzt, die sich beispielsweise auf die Gesamtanzahl von qPK, die Anzahl von qPK pro 100 Bewohner oder die Anzahl der Pflegestunden von qPK pro Bewohner/Tag beziehen. Im Folgenden werden Forschungsergebnisse zu diesen Variablen besprochen.

Gesamtanzahl qualifizierter Pflegefachkräfte

In der Längsschnittstudie von Castle und Anderson (2011) spielte die steigende Anzahl an qPK eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der Versorgungsqualität (Verminderung der Nutzung von FEM, verbessertes Schmerzmanagement sowie Senkung der Dekubitusrate).

Anzahl qualifizierter Pflegefachkräfte pro 100 Bewohner

Eine weitere longitudinale Studie berichtete weniger Ermahnungen wegen der FEM-Nutzung in Einrichtungen mit höherer Personalausstattung mit qPK pro 100 Bewohnern (Wagner et al. 2013). Eine US-Analyse der Frakturen, die bei Bewohnern in Pflegeeinrichtungen meistens infolge eines Sturzes entstanden sind, konnte die Anzahl von qPK pro 100 Bewohner nicht als einer der Prädiktoren identifizieren (Spector et al. 2007).

Anzahl der Pflegestunden qualifizierter Pflegefachkräfte

Die Studie von Horn et al. (2005) zeigte, dass je mehr Pflegezeit pro Bewohner qPK zur Verfügung hatten, desto weniger Dekubiti bei Pflegeheimbewohnern entstanden sind. Die meisten Studien fanden jedoch keine signifikanten Verbindungen zwischen der Pflegezeit von qPK und der Versorgungsqualität. Beispielsweise berichteten Bostick (2004) und Rantz et al. (2004) keinen Zusammenhang zwischen der Pflegezeit von qPK pro Bewohner bzw. pro Tag und der Versorgungsqualität<sup>10</sup>. Decker (2008) fand keinen Zusammenhang zwischen dem Risiko für Hospitalisierung von Pflegeheimbewohnern und der Pflegezeit von qPK pro Bewohner. Keinen Zusammenhang zwischen den Pflegestunden von qPK und der Anzahl an Qualitätsermahnungen stellten ebenfalls Lin (2014), Akinci und Krolikowski (2005) sowie Harrington et al. (2000)

---

<sup>10</sup> Bostick (2004) berechnete separate Modelle zu sechs Qualitätsindikatoren: Nutzung von FEM, Gewichtsverlust, Inkontinenz, Abbau von Fähigkeiten bei alltäglichen Aktivitäten des Lebens, Dekubitusentstehung und Verhaltensauffälligkeiten. Rantz et al. (2004) hat die Versorgungsqualität als Index mehrerer Qualitätsindikatoren berücksichtigt.



fest. In einer Studie zur Bewohnerzufriedenheit mit der Pflege und dem Leben in Heim spielte die Stundenanzahl von qPK ebenfalls keine wichtige Rolle (Lucas et al. 2007).

### 2.1.1.3 Nicht-qualifizierte Pflegekräfte

Zur letzten Qualifikationsstufe gehören nicht-qualifizierte Pflegekräfte (nPK), in den USA genannt als *nurse aids/certified nurse aids*, die keine formale Pflegeausbildung abgeschlossen haben, sondern einen Kurs im Umfang von 75 Unterrichtsstunden absolvieren und anschließend eine Prüfung bestehen müssen (Castle und Anderson 2011). Im Gegensatz zu Deutschland<sup>11</sup> wird in US-Pflegeeinrichtungen die Grundpflege überwiegend von nPK geleistet, wobei sie unter Aufsicht von qPK und/oder hPFK arbeiten und meistens über einen begrenzten Tätigkeitsspielraum verfügen (Bowers et al. 2000; Morgan et al. 2005). Die Mehrheit der US-amerikanischen Literatur zeigt, dass steigender Anzahl an Pflegestunden von nPK einen positiven Einfluss auf die Versorgungsqualität haben. Die Forschungsergebnisse werden im Folgenden nach verwendeten Variablen des Personalbestandes von nPK untergliedert: Gesamtanzahl von nPK, Anzahl von nPK pro 100 Bewohner/100 Betten und Anzahl der Pflegestunden von nPK pro Bewohner/Tag.

#### Gesamtanzahl nicht-qualifizierter Pflegekräfte

Die longitudinale Studie von Castle und Anderson (2011) stellte fest, dass eine steigende Anzahl an nPK mit der Häufigkeit der Katheternutzung bei Pflegeheimbewohnern nicht assoziiert wurde.

#### Anzahl nicht-qualifizierter Pflegekräfte pro Bewohner/100 Betten

Castle und Fogel (1998) stellten heraus, dass in Einrichtungen mit weniger nPK pro Bewohner seltener FEM genutzt wurden. Aktuelle Studien zeigen ebenfalls, dass eine steigende Anzahl an nPK pro 100 Betten mit einer höheren Anzahl an Ermahnungen wegen der Umgebungssicherheit der Bewohner (Castle et al. 2011) sowie mit der Anzahl an Ermahnungen wegen der FEM-Nutzung assoziiert war (Wagner et al. 2013).

#### Anzahl der Pflegestunden nicht-qualifizierter Pflegekräfte

Die Untersuchung von Dyck (2007) zeigte, dass bei Bewohnern, die mindestens drei Stunden am Tag von nPK gepflegt wurden, das Risiko des Gewichtsverlustes um 17% sank. Die Pflegezeit von hPFK und qPK spielte dabei keine Rolle (Dyck 2007). Horn et al. (2005) kamen zu ähnlichen Ergebnissen bei der Dekubitusrate: Bei einer Pflegezeit der nPK von mindestens 2,25

---

<sup>11</sup> Die Aufgabenverteilung der in Pflege und Betreuung tätigen Pflegekräfte in deutschen Pflegeeinrichtungen wird bei Zimmermann und Pfaff (2018) beschrieben.

Stunden pro Bewohner sank das Risiko für Dekubitusentwicklung. Allerdings wurde nicht berichtet, wie hoch dieses Risiko war. Auf die weiteren Qualitätsindikatoren (Harnwegsinfekte, Gewichtsabnahmen, Verschlechterungen bei Ausübung der Alltagsaktivitäten) wirkte sich die Pflegezeit von nPK nicht aus (Horn et al. 2005). Die Studie von Bostick (2004) stellte heraus, dass jede weiteren sechs Minuten, die nPK der Bewohnerpflege widmeten, die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung eines Dekubitus um 1% sank, wobei die Chance für Inkontinenz um 1% anstieg. Auf die Prävalenz von FEM, Gewichtsverlust und Verhaltensstörungen wirkte sich die Pflegezeit von nPK in Pflegeeinrichtungen nicht aus (Bostick 2004). Eine Längsschnittstudie, die 663 Pflegeeinrichtungen im Staat Florida im Zeitraum von 2002 bis 2005 untersuchte, stellte ebenfalls heraus, dass sich in Einrichtungen mit Pflegezeit von nPK von weniger als einer Stunde pro Bewohner um 33% das Risiko erhöhte, von Aufsichtsbehörden eine Ermahnung wegen Qualitätsmängeln zu erhalten (Hyer et al. 2011). Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch Akinci und Krolkowski (2005), die 90 Pflegeeinrichtungen in Pennsylvania untersuchten, sowie Harrington et al. (2000), die 13 770 Pflegeeinrichtungen aus unterschiedlichen US-Bundesstaaten in ihre Analysen einschlossen. Betrachtet man die Bewohnerzufriedenheit mit der Pflege und dem Leben in Pflegeeinrichtungen, steigt die Zufriedenheit der Bewohner mit der Anzahl an Arbeitsstunden der nPK pro Bewohner (Lucas et al. 2007).

Im Gegenteil dazu spielte die Stundenzahl der nPK beim Hospitalisierungsrisiko bei Decker (2008) keine Rolle. Ebenfalls konnte Lin (2014) zwischen der Stundenerhöhung der nPK und der Anzahl an Qualitätsermahnungen keinen Zusammenhang nachweisen.

#### *2.1.1.4 Personalmix*

Die Personalbesetzung wurde in einigen Studien auch als Personalmix operationalisiert. Der Personalmix wird beispielsweise als Verhältnis zwischen den hochqualifizierten und sonstigen Pflegekräften, dem Anteil an Pflegezeit der hPFK zur Pflegezeit des Gesamtpersonals oder als Anteil der Leihpflegekräfte nach jeweiliger Qualifikationsgruppe gemessen. Im Folgenden wird der Forschungsstand zu den oben genannten Variablen dargestellt.

Anteil hochqualifizierter Pflegefachkräfte im Vergleich zum sonstigen Pflegepersonal

Die integrative Übersichtsarbeit von Dellefield et al. (2015) kam zu der Schlussfolgerung, dass ein höherer Anteil an hPFK mit verbesserter Versorgungsqualität assoziiert war. Die Längsschnittstudie von Kim et al. (2009a) zeigte, dass sich der Anteil an hPFK negativ auf die Anzahl der Qualitätsverstöße in den Kalifornischen Pflegeeinrichtungen auswirkte. Ähnlich wurde in Pflegeeinrichtungen aus fünf unterschiedlichen US-Bundesstaaten ein höherer Anteil an hPFK mit niedrigerer Dekubitusrate assoziiert (Weech-Maldonado et al. 2004). Anderson et al. (1998)

bestätigten in einer Vergleichsstudie, dass die Einrichtungen mit den besten bewohnerbezogenen Outcomes einen höheren Anteil an hPFK beschäftigten. Decker (2008) fand ebenfalls eine positive Auswirkung des hohen Anteils an hPFK auf das Hospitalisierungsrisiko der Pflegeheimbewohner.

Mehrere Studien konnten keinen Zusammenhang zwischen dem Anteil der hPFK und der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen feststellen. In einer australischen Studie wurde kein Zusammenhang zwischen dem Anteil der hPFK und den bewohnerbezogenen Pflegeoutcomes<sup>12</sup> gefunden (Pearson et al. 1992). Castle und Anderson (2011) stellten fest, dass die Steigerung des Anteils an hPFK zum sonstigen Pflegepersonal nicht mit der Häufigkeit der FEM-Nutzung assoziiert war. Auch in einer niederländischen Studie konnte kein Einfluss des Personalmix (Anteil an hPFK am Gesamtpflegepersonal pro Pflegebereich) auf die Nutzung von FEM bei Pflegeheimbewohnern nachgewiesen werden (Huizing et al. 2007). Eine Untersuchung von 40 Pflegebereichen norwegischer Pflegeeinrichtungen fand keinen Zusammenhang zwischen dem Anteil an hPFK und der durch Pflegepersonal, Angehörige sowie durch Beobachtung eingeschätzten Versorgungsqualität (Havig et al. 2011). Ebenfalls wirkte sich der Anteil an hPFK auf die Versorgungsqualität schweizerischer Pflegeeinrichtungen nicht aus (Zúñiga et al. 2015).

Anteil der Pflegestunden hochqualifizierter Pflegefachkräfte

Die Ergebnisse der longitudinalen Studie von Konetzka et al. (2008) zeigten, dass sich mit steigendem Anteil an Pflegezeit der hPFK im Vergleich zur Pflegezeit des Gesamtpersonal das Risiko der Verbreitung von Harnwegsinfektionen verminderte.

Anteil an Leihpflegekräften

In zwei Studien wurde untersucht, wie sich der Einsatz von Leihpflegekräften in Pflegeeinrichtungen auf die Versorgungsqualität auswirkt (Castle und Engberg 2008; Castle und Anderson 2011). Die Autoren gehen davon aus, dass Leihpflegekräfte einerseits Pflegeprozesse andererseits Bewohner in Pflegeeinrichtungen nicht ausreichend kennen, da sie häufig die Arbeitsstellen bzw. Einrichtungen wechseln. Daher sind sie der Meinung, dass die Konsistenz der Pflege durch den Einsatz von Leihpflegekräften nicht gewährleistet werden kann.

---

<sup>12</sup> Die bewohnerbezogenen Pflegeoutcomes bezogen sich auf Versorgung, Privatsphäre und Würde, Entscheidungsfreiheit, Vielfalt der Erfahrungen, soziale Unabhängigkeit, Umgebung und Sicherheit (Pearson et al. 1992).

Die Längsschnittstudie von Castle und Anderson (2011) zeigte, dass sinkender Anteil des hochqualifizierten und nicht-qualifizierten Leihpflegepersonals in Pflegeeinrichtungen die Katheternutzung und Dekubitusrate verminderte und das Schmerzmanagement verbesserte. Der Anteil der qualifizierten Leihpflegekräfte beeinflusste keinen der Qualitätsindikatoren (Castle und Anderson 2011). Castle und Engberg (2008) kamen ebenfalls zum Ergebnis, dass ein steigender Anteil des nicht-qualifizierten Zeitpflegepersonals negative Auswirkungen auf die Versorgungsqualität<sup>13</sup> hat. Der Anteil der hochqualifizierten Zeitpflegekräfte wurde mit höheren Raten der FEM-Nutzung, Schmerzen und Dekubitusentwicklung bei hochgefährdeten Bewohnern aber mit niedrigerer Katheternutzungs- und Dekubitusrate bei nichthochgefährdeten Bewohnern assoziiert (Castle und Engberg 2008).

#### *2.1.1.5 Stabilität und Konsistenz des Pflegepersonals*

Zusätzlich zur Anzahl und zum Personalmix werden in einigen Studien die Stabilität und Konsistenz des Personalbestands untersucht (Rantz et al. 2004; Lucas et al. 2007; Castle und Engberg 2008; Zúñiga et al. 2015). In der Literatur wird angenommen, dass ein stabiles Pflegepersonal kontinuierliche Pflege für Pflegeheimbewohner leisten kann, da dieses die Bedürfnisse und Wünsche der Bewohner gut kennt (Castle und Engberg 2008). Daher gehen Castle und Engberg (2008) davon aus, dass Einrichtungen mit hoher Fluktuationsrate und kurzer Verweildauer des Personals Versorgungsleistungen eher eine niedrigere Qualität erbringen. Die Stabilität und Konsistenz wird in Form von Fluktuationsraten und Verweildauern des Personals und/oder des Managements untersucht (Bostick et al. 2006; Spilsbury et al. 2011). Im Folgenden werden Ergebnisse aus der Forschung zu diesen Variablen präsentiert.

#### Fluktuation des Personals

Unter Fluktuation wird die freiwillige Fluktuation verstanden, sprich, wenn das Personal freiwillig eine Pflegeeinrichtung verlässt, und wird beispielsweise am Anteil des Pflegepersonals (ggf. unterschiedliche Qualifikationsgruppen) oder der Führungskräfte gemessen, die im letzten Jahr eine Einrichtung freiwillig verlassen haben (Bostick et al. 2006).

Die Längsschnittstudie von Castle und Anderson (2011), die 2 839 US-Pflegeeinrichtungen im Zeitraum von 2003 bis 2007 untersuchte, kam zu den Ergebnissen, dass eine steigende Fluktuationsrate von hPFK einen negativen Einfluss auf Katheternutzung, Schmerzmanagement und Dekubitusrate hatte, aber keine Rolle bei der Nutzung von FEM spielte. Die steigende Fluktuation von qPK war mit häufigeren Kathetereinsätzen assoziiert und eine höhere Fluktuation von

---

<sup>13</sup> Es handelte sich um FEM-Nutzung, Dekubitusentwicklung bei hoch- sowie nicht hochgefährdeten Bewohnern, Schmerzen und Katheternutzung (Castle und Engberg 2008).

nPK trug zur Verschlechterung aller Qualitätsindikatoren bei (Castle und Anderson 2011). Eine weitere US-amerikanische Studie zeigte, dass eine steigende Fluktuationsrate von hPFK negative Auswirkung auf das Auftreten von Infektionen und Hospitalisierungen infolge von Infektionen hatte (Zimmerman et al. 2002).

Zimmerman et al. (2002) sowie Zúñiga et al. (2015) fanden im Gegenteil dazu keinen Zusammenhang zwischen der Fluktuationsrate des Pflegepersonals und der Versorgungsqualität. Ebenfalls spielte die Fluktuation von Führungskräften bei der Bewohnerzufriedenheit (Lucas et al. 2007) sowie bei der durch Pflegekräfte eingeschätzten Organisationseffektivität keine Rolle (Temkin-Greener et al. 2009).

Verweildauer des Personals

Verweildauer wird als Anteil des Personals (meist nach Qualifikationsgruppen) verstanden, das mindestens fünf Jahre in einer Einrichtung arbeitete (Castle und Engberg 2007; 2008).

Rantz et al. (2004) fanden heraus, dass die Verweildauer von Pflegedienstleitungen (in der Position als Pflegedienstleitung) die Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen positiv beeinflusste. Anderson et al. (2003) berichteten einen positiven Einfluss der Verweildauer von Pflegedienstleitungen (in der Position als Pflegedienstleitung) auf die FEM-Nutzung, aber keinen Einfluss auf die weiteren Qualitätsindikatoren (Verhaltensauffälligkeiten, Dekubitus, Kontrakturen, Harnwegsinfekte oder Frakturen).

Die Studie von Castle und Engberg (2008) erwies, dass mit der steigenden Verweildauer der hPFK die Wahrscheinlichkeit für das Leiden unter Schmerzen sowie für die Dekubitusentstehung bei hochgefährdeten Bewohnern sank. Eine längere Verweildauer der nPK beeinflusste positiv die FEM-Nutzungsrate, die Dekubitusrate bei Hochgefährdeten und nicht Hochgefährdeten sowie die Katheternutzung; die Verweildauer von qPK war mit keinem der Qualitätsindikatoren assoziiert (Castle und Engberg 2008). Zudem untersuchten die Autoren Interaktionseffekte des Personalbestandes und der Stabilität des Pflegepersonals. Es zeigte sich, dass mit steigender Verweildauer und höherer Anzahl der hPFK pro 100 Bewohner die Wahrscheinlichkeit für FEM-Nutzung, Leiden unter Schmerzen, Dekubitusentstehung bei Hochgefährdeten sowie für Katheterisierung sank; mit zunehmender Verweildauer und steigender Anzahl an nPK pro 100 Bewohner verbesserten sich die meisten Qualitätsindikatoren (FEM-Nutzung, Dekubitusrate bei den beiden Risikogruppen, Katheterisierung); und die Verweildauer und Anzahl von qPK pro 100 Bewohner wirkte sich auf keinen der Indikatoren der Versorgungsqualität aus (Castle und Engberg 2008).

Barry et al. (2005) untersuchten, wie sich unterschiedliche Variationen der Fluktuations- und Verweildauerrate bei nPK auf die Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen auswirken. Sie stellen fest, dass Einrichtungen mit niedriger Fluktuationsrate und längerer Verweildauer von nPK niedrigere Dekubitusraten aufwiesen. Höhere Fluktuationsrate und längere Verweildauer von nPK wirkten sich positiv auf die soziale Teilnahme der Bewohner aus (Barry et al. 2005).

#### *2.1.1.6 Weiterbildung des Personals*

In zwei Studien wurde der Einfluss einer Teilnahme des Pflegeeinrichtungspersonals an Weiterbildungsangeboten auf die Versorgungsqualität untersucht (Pearson et al. 1992; Zimmerman et al. 2002). Die Autoren sind davon ausgegangen, dass durch gezielte Weiterbildung des Pflegepersonals die Pflegeprozesse und davon abhängige Versorgungsergebnisse verbessert werden können.

Eine australische Studie stellte fest, dass durch die Teilnahme des Personals an internen Weiterbildungsmaßnahmen eine Verbesserung unterschiedlicher bewohnerbezogener Pflegeoutcomes (z.B. Pflegeversorgung, Entscheidungsfreiheit, Vielfalt der Erfahrungen, soziale Unabhängigkeit) erreicht werden kann (Pearson et al. 1992). In der Studie wurde nicht erläutert, wie diese Pflegeoutcomes gemessen wurden. Die Ergebnisse von Zimmerman et al. (2002) zeigten, dass die Teilnahme des Personals an Fortbildungen zu Demenzerkrankungen das Risiko für Infektionsverbreitung sowie für Hospitalisierungen infolge von Infektionen erhöhte. In beiden Studien wurde bei der Teilnahme an Weiterbildungen das Personal nicht nach Beruf bzw. Qualifikation unterschieden.

#### *2.1.2 Weitere strukturelle Einflussfaktoren*

Wie am Anfang der Kapitel 2.1 erwähnt, werden in den Untersuchungen auch weitere strukturelle Merkmale von Pflegeeinrichtungen meistens als Kontrollvariablen eingeschlossen (Bostick et al. 2006; Comondore et al. 2009; Dellefield et al. 2015). Im Folgenden werden Forschungsergebnisse zu den strukturellen Determinanten präsentiert, die nach der systematischen Übersichtsarbeit von Bostick et al. (2006) am häufigsten verwendet werden und für die weiteren Analysen der vorliegenden Dissertation<sup>14</sup> relevant sind: Einrichtungsgröße, Trägerschaft, Belegungsquote und Bewohnerstruktur.

##### *2.1.2.1 Einrichtungsgröße*

In dem Konzept des Personalbestands (Castle und Engberg 2008), das in Kapitel 1.3.1 beschrieben ist, wird angenommen, dass kleine Pflegeeinrichtungen (z.B. Einrichtungen mit weniger

---

<sup>14</sup> Siehe Kapitel 3.

als 60 Betten) wegen ihrer Überschaubarkeit und der familiären Atmosphäre bessere Versorgungsqualität leisten. Diese Annahme wird jedoch durch die empirischen Forschungsarbeiten nicht eindeutig bestätigt. Die Einrichtungsgröße wird überwiegend als Bettenanzahl operationalisiert (Bostick et al. 2006). In einigen Studien wurde die Bettenanzahl in Kategorien abgebildet (Harrington et al. 2000; Kim et al. 2009a). Beispielsweise unterschieden Kim et al. (2009b) kleine (weniger als 60 Betten), mittlere (60 bis 119 Betten) und große Pflegeeinrichtungen (mehr als 120 Betten).

Einerseits wird in vielen Studien die Annahme empirisch nachgewiesen. So zeigten Harrington et al. (2000), Kim et al. (2009b) und Castle et al. (2011), dass kleine Pflegeeinrichtungen (bzw. Einrichtungen mit sinkender Bettenanzahl) weniger Ermahnungen wegen Qualitätsverstößen erhielten als größere Einrichtungen. In weiteren Publikationen wird berichtet, dass in größeren Einrichtungen öfter Dekubiti entstanden sind (Zinn et al. 1993; Castle und Engberg 2008), öfter FEM (Castle und Engberg 2008; Zinn et al. 1993; Castle und Fogel 1998; Wagner et al. 2013) und Katheter angewendet wurden (Castle und Engberg 2008) sowie Bewohner öfter unter Schmerzen litten (Castle und Engberg 2008).

Andererseits kamen einige Studien zum Ergebnis, dass größere Pflegeeinrichtungen bessere Versorgungsqualität erreichten. Die Analyse von 164 Pflegeeinrichtungen in Texas zeigte auf, dass in Pflegeeinrichtungen mit höherer Bettenanzahl weniger Verhaltensauffälligkeiten (z.B. verbale und physische Aggression) vorkamen und seltener FEM genutzt wurden (Anderson et al. 2003). Auch in Deutschland erhielten größere Pflegeeinrichtungen im Durchschnitt leicht bessere Pflegenoten als die kleinen Anbieter (Weiß et al. 2014).

In der Untersuchung von Lucas et al. (2007) konnte kein Zusammenhang zwischen der Einrichtungsgröße und der Bewohnerzufriedenheit festgestellt werden. Kein Einfluss der Einrichtungsgröße auf die Dekubitusrate wurde ebenfalls in von US-Department of Veterans Affairs betriebenen Pflegeeinrichtungen (Berlowitz et al. 1999) sowie in einer repräsentativen Untersuchung der Pflegeeinrichtungen in Texas gefunden (Anderson et al. 2003). Anderson et al. (2003) und Spector et al. (2007) konnten keinen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Frakturen bei Pflegeheimbewohnern und der Einrichtungsgröße nachweisen.

#### *2.1.2.2 Trägerschaft*

In Bezug auf Trägerschaft (gewinnorientierter, staatlicher oder freigemeinnützlicher) wird untersucht, ob sich die Trägerschaft von Pflegeeinrichtungen auf ihre Versorgungsqualität aus-

wirkt. In wissenschaftlicher Literatur wird überwiegend davon ausgegangen, dass gewinnorientierte Pflegeeinrichtungen qualitativ niedrigere Versorgungsleistung erbringen, da deren primäres Ziel ist, einen Gewinn zu erwirtschaften, während für freigemeinnützige und staatliche Einrichtungen das Wohlbefinden von Bewohnern und die Qualität der Versorgung im Fokus stehen (Castle und Engberg 2008; Hillmer et al. 2005; Amirkhanyan et al. 2008). In den meisten empirischen Studien wurde diese Hypothese bestätigt.

Die Ergebnisse einer Längsschnittstudie zeigen, dass gemeinnützige Pflegeeinrichtungen weniger Ermahnungen wegen Qualitätsverstößen erhielten als Einrichtungen in anderer Trägerschaft (Kim et al. 2009b). Harrington et al. (2000) stellte fest, dass gemeinnützige und staatliche Pflegeheime im Vergleich zu gewinnorientierten signifikant weniger Qualitätsermahnungen bekamen. Ebenfalls zeigte die Untersuchung von Amirkhanyan et al. (2008), dass gewinnorientierte Einrichtungen mehr Verstöße gegen gesetzliche Regelungen aufwiesen als staatliche Heime. In dieser Studie konnte jedoch kein Unterschied in der Anzahl der Qualitätsermahnungen zwischen gemeinnützigen und staatlichen Einrichtungen festgestellt werden (Amirkhanyan et al. 2008). Castle und Fogel (1998) sowie Castle und Engberg (2008) stellten fest, dass in gewinnorientierten Einrichtungen die Anwendung von FEM häufiger vorkam als in den Gemeinnützigen. Horn et al. (2005) berichteten ein niedrigeres Risiko für Dekubitusentwicklung in gemeinnützigen Pflegeeinrichtungen als in Einrichtungen anderer Trägerschaft. Castle und Engberg (2008) fanden ebenfalls ein höheres Risiko für Dekubitusentstehung bei hochgefährdeten sowie nicht-gefährdeten Bewohnern in gewinnorientierten Heimen. Auch die einzige deutsche Studie, die den Zusammenhang zwischen der Trägerschaft und den Pflegenoten in Pflegeeinrichtungen untersuchte, zeigte, dass freigemeinnützige Träger leicht bessere Noten erhielten (Weiß et al. 2014).

Einige Studien kamen zu anderen Ergebnissen. Beispielsweise stellten Zinn et al. (1993) eine niedrigere Sterblichkeitsrate in gewinnorientierten Einrichtungen fest. Weniger Ermahnungen aufgrund von Qualitätsmängeln in gewinnorientierten Pflegeeinrichtungen berichteten auch Castle et al. (2011) und Wagner et al. (2013).

Mehrere Studien fanden keinen Zusammenhang zwischen der Trägerschaft und den Qualitätsindikatoren. Beispielsweise spielte die Trägerschaft der Einrichtungen bei der Zufriedenheit der Bewohner (Lucas et al. 2007), beim Auftreten von Frakturen (Spector et al. 2007; Anderson et al. 2003), bei Verhaltensauffälligkeiten (Anderson et al. 2003) und bei wiederholter Hospitalisierung von Bewohnern keine Rolle (Lima et al. 2012).



### 2.1.2.3 *Belegungsquote*

Belegungsquote wird als Anteil besetzter Betten in Pflegeeinrichtungen; Anzahl unbesetzter bzw. besetzter Betten oder als Anzahl der Bewohner operationalisiert (Bostick et al. 2006). Bei diesem Einflussfaktor werden unterschiedliche Annahmen bzw. Interpretationen in Studien genutzt. Einerseits wurde davon ausgegangen, dass eine niedrigere Belegung in Pflegeeinrichtungen mit schlechter Qualität und Lokalisierung in sozial schwachen Regionen zusammenhängt (Mor et al. 2004). Andererseits wurde angenommen, dass bei einer hohen Belegung vor allem Personalressourcen ausgelastet werden (Castle und Engberg 2008) oder Einrichtungen wenig Anreize zur Verbesserung der Versorgungsqualität haben (Nyman 1988). In den veröffentlichten Forschungsarbeiten werden inkonsistente Ergebnisse berichtet.

In einer retrospektiven Längsschnittstudie wurde bei den Pflegeeinrichtungen, die kontinuierlich gesetzliche Personalvorgaben anhielten, ein positiver Zusammenhang zwischen der Erhaltung von Qualitätsermahnungen und der Belegungsquote gefunden (Kim et al. 2009a). Andererseits wurde in Pflegeeinrichtungen, die diese Vorgaben kontinuierlich nicht einhielten, bei hoher Belegungsquote eine niedrige Anzahl an Ermahnungen festgestellt (Kim et al. 2009a). Diesen Zusammenhang bestätigte auch die Studie von Castle et al. (2011), die zeigte, dass mit steigender Belegungsquote die Wahrscheinlichkeit für das Erhalten von Qualitätsermahnungen anstieg.

Auf der anderen Seite erhielten Einrichtungen mit höherer Belegungsrate weniger Ermahnungen hinsichtlich der Umgebungssicherheit<sup>15</sup> (Castle et al. 2011). Des Weiteren waren wachsende Belegungsquoten in Pennsylvanischen Pflegeeinrichtungen mit niedrigeren Sterblichkeitsraten assoziiert (Zinn et al. 1993). Castle und Engberg (2008) stellten fest, dass Pflegeeinrichtungen mit höherer Belegung eine niedrigere Wahrscheinlichkeit für die Anwendung von Kathetern hatten.

Einige Studien fanden keinen Zusammenhang zwischen der Belegungsquote in Pflegeeinrichtungen und den Indikatoren der Versorgungsqualität, beispielsweise der Bewohnerzufriedenheit mit der Pflege (Lucas et al. 2007), der Anzahl an Ermahnungen wegen der FEM-Nutzung (Wagner et al. 2013) oder der FEM-Nutzungsrate, Dekubitusentstehung und Schmerzen (Castle und Engberg 2008).

---

<sup>15</sup> Die Ermahnungen der Aufsichtsbehörden aufgrund der Umgebungssicherheit beziehen sich beispielsweise auf präventive Maßnahmen zur Risikoverminderung bei Bewohnern in Außenanlagen, Feuerschutz, Rufanlage oder Sicherheit der Sanitäreinrichtungen (Castle et al. 2011).

#### 2.1.2.4 Bewohnerstruktur

In den meisten empirischen Studien, die die Determinanten der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen untersuchten, wird in Analysen eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren für die Bewohnerstruktur (*case mix* oder *resident characteristics*) vorgenommen (Bostick et al. 2006; Comondore et al. 2009; Spilsbury et al. 2011). Für die Risikoadjustierung werden unterschiedliche Variablen, teilweise auch standardisierte Indexe<sup>16</sup> genutzt, die beispielsweise Alter, Geschlecht, Rasse, körperliche und psychische Beeinträchtigung oder ärztliche Diagnosen berücksichtigten (Bostick et al. 2006; Comondore et al. 2009). Die Auswahl relevanter Bewohnermerkmale wird häufig anhand der analysierten Qualitätsindikatoren getätigt. Ein detaillierter Forschungsstand zu den Bewohnereigenschaften, die in Bezug auf die in dieser Dissertation berücksichtigten Qualitätsindikatoren relevant sind, wird in den jeweiligen Publikationen dargestellt (Kapitel 4). Im Folgenden werden Ergebnisse ausgewählter Studien behandelt, die sich mit weiteren Indikatoren beschäftigten.

Eine US-weite Studie erwies, dass Pflegeeinrichtungen mit höherem Anteil an kognitiv beeinträchtigten Bewohnern weniger Qualitätsermahnungen erhielten (Harrington et al. 2000).

Im Gegensatz dazu berichten weitere Studien eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für den Erhalt der Ermahnungen hinsichtlich Umgebungssicherheit (Castle et al. 2011) und FEM-Nutzung in Pflegeeinrichtung mit höherem Anteil demenzkranker Bewohner (Wagner et al. 2013). Eine niederländische Studie berichtete ein erhöhtes Risiko für FEM-Nutzung bei Bewohnern mit höherer kognitiver und körperlicher Beeinträchtigung (Huizing et al. 2007). Wan et al. (2006) stellten ebenfalls fest, dass Einrichtungen, die im Durchschnitt mehr Bewohner mit niedrigerer Pflegebedürftigkeit versorgten, bessere Versorgungsergebnisse (z.B. Hautintegrität, Erhalt der Mobilität, Inkontinenz) erreichten.

Einige Publikationen fanden keinen Zusammenhang zwischen der Versorgungsqualität und den individuellen Bewohnermerkmalen. Bei der Anzahl an Ermahnungen wegen Versorgungsqualität spielten die körperlichen und psychischen Einschränkungen der Heimbewohnern keine Rolle (Castle et al. 2011). Ebenfalls war der durchschnittliche Grad körperlicher Beeinträchtigung nicht mit der Anzahl an erhaltenen Ermahnungen wegen FEM-Nutzung (Wagner et al. 2013) sowie wegen mangelnder Versorgungsqualität assoziiert (Temkin-Greener et al. 2010).

---

<sup>16</sup> Die am meisten verwendeten Indexe basieren auf Resource Utilization Groups (RUG III), Thoms Index oder Barthel ADL Index (Bostick et al. 2006).

Die Studie von Lucas et al. (2007) zeigte, dass der Anteil an Bewohnern mit hoher Pflegebedürftigkeit keinen Einfluss auf die Bewohnerzufriedenheit hatte.

## **2.2 Prozessbezogene Einflussfaktoren der Versorgungsqualität**

Wie bereits am Anfang der Kapitel 2 erwähnt, werden prozessbezogene Merkmale der Pflegeeinrichtungen (z.B. Anwendung von FEM, Katheterisierung, Nutzung von Ernährungs sonden, Hospitalisierung, Verabreichung von psychoaktiven Medikamenten) häufig als Indikatoren der Versorgungsqualität betrachtet (Backhaus et al. 2014; Bostick et al. 2006; Spilsbury et al. 2011; Castle 2008). Nur wenige Forschungsarbeiten untersuchten, wie sich pflegerische Prozesse auf Versorgungsergebnisse in Pflegeeinrichtungen auswirken (Luo et al. 2011; Andersson et al. 2018; Bates-Jensen et al. 2004; Schnelle et al. 2004; Zúñiga et al. 2015; Castle und Engberg 2009; Zimmerman et al. 2002). Im folgenden Abschnitt werden Forschungsergebnisse zu den prozessbezogenen Determinanten vorgestellt, die einerseits für die analysierten Qualitätsindikatoren (Kapitel 2.2.1), andererseits im konzeptionellen Rahmen als relevant identifiziert wurden (Versorgungskonzept der Hausgemeinschaften in Kapitel 2.2.2, Demenzpflege in spezialisierten Pflegebereichen in Kapitel 2.2.3, Einfluss der sozialen Beziehungen in Kapitel 2.2.4).

### **2.2.1 Nutzung freiheitsentziehender Maßnahmen**

Aus dem Forschungsstand zu strukturellen Determinanten der Versorgungsqualität (Kapitel 2.1) ist ersichtlich, dass die Nutzung von FEM häufig als Qualitätsindikator betrachtet wird. Nur wenige Studien berücksichtigten die FEM-Nutzung als prozessuale Determinante der Versorgungsqualität. Dieser Indikator wird häufig mit Stürzen und deren Folgen bei älteren Personen in Verbindung gebracht, da die Einschränkung der Mobilität durch die Anwendung von FEM zu einem funktionalen Abbau beiträgt (Tinetti et al. 1992; Luo et al. 2011).

Luo et al. (2011) untersuchten die Anwendung unterschiedlicher Arten von FEM und stellten fest, dass Fixierungen am Oberkörper mit einem erhöhten Sturzrisiko und Risiko für Erleiden von Frakturen bei demenzkranken Bewohnern assoziiert waren. Die Anwendung von Bettgittern wirkte sich jedoch positiv auf Sturzereignisse bei Bewohnern mit und ohne Demenz aus (Luo et al. 2011). Castle et al. (2011) berichteten häufiger FEM-Anwendungen in Pflegeeinrichtungen mit einer steigenden Anzahl der Ermahnungen wegen Bewohnersicherheit. In einer longitudinalen Studie wurde festgestellt, dass die FEM-Nutzung mit einer Verschlechterung des physischen sowie psychischen Gesundheitszustandes (Dekubitusentstehung, Kontrakturen, Selbstständigkeit bei Mobilität, Verhaltensauffälligkeiten, kognitive Fähigkeiten) assoziiert war (Castle und Engberg 2009). In Verbindung mit schweren Sturzfolgen wird dieses Thema bei Zimmermann et al. (2019) weiter behandelt.

### 2.2.2 Versorgungskonzept der Hausgemeinschaften

Vor dem Hintergrund der öko-gerontologischen Annahme (Kapitel 1.3.4), dass sich die materielle und soziale Umwelt auf Lebensqualität älterer Menschen auswirkt, sind vor allem im europäischen Raum alternative Pflegekonzepte<sup>17</sup> entstanden, deren primäres Ziel ist, Lebensqualität von Pflegeheimbewohnern zu erhöhen. Eines dieser Konzepte ist in Deutschland unter dem Namen *Hausgemeinschaft* (homelike unit, weiter HLU) bekannt. Bei den Hausgemeinschaften handelt es sich um kleine Wohngruppen (8 bis 12 Bewohner) innerhalb stationärer Pflegeeinrichtungen, die sich durch Ausstattung und Atmosphäre ähnlich einem Zuhause auszeichnen (Arend 2005). Bei dem Hausgemeinschaftskonzept kommt die personenzentrierte Pflege zum Einsatz, die sich an den Bedürfnissen, Wünschen und Biographien der Bewohner orientiert, und wird oft bei den demenzkranken Bewohnern angewendet (Verbeek et al. 2009).

Bislang wurden Auswirkungen von HLU auf Lebensqualität von Heimbewohner bzw. auf Versorgungsqualität kaum wissenschaftlich überprüft (Verbeek et al. 2009). Daher wird im Folgenden überwiegend der Forschungsstand aus Evaluationsstudien abgeleitet, die in den 90er Jahren durchgeführt wurden. Die meisten Studien verglichen entweder Versorgungsergebnisse bei HLU und traditionell organisierten Pflegeheimen bzw. Pflegebereichen (Lindesay et al. 1991; Ritchie et al. 1992; Annerstedt 1993; Verbeek et al. 2010; Auer et al. 2017) oder zeitliche Entwicklung unterschiedlicher Versorgungsergebnisse bei HLU-Bewohnern (Dean und Briggs 1993).

Lindesay et al. (1991) stellten fest, dass demenzkranke Bewohner einer HLU im Vergleich zu zwei traditionellen Pflegebereichen in einer psychogeriatrischen Langzeitversorgung deutlich mehr Kontakte zum Personal und einen höheren Aktivitätsgrad aufwiesen. In Bezug auf Krankheitsquote, Fluktuation und Wohlbefinden des Personals erwiesen sich keine Unterschiede; das HLU-Personal war jedoch zufriedener mit der Arbeit (Lindesay et al. 1991). Eine französische Vergleichsstudie von 10 HLU (110 Bewohner) und 20 Bereichen der Langzeitpflege (242 Bewohner) stellte heraus, dass Bewohner in HLU mobiler waren, seltener unter Dekubiti litten, weniger depressive Symptome aufzeigten, öfter untereinander kommunizierten und weniger Sprachprobleme aufwiesen (Ritchie et al. 1992). Das Personal in HLU erwies sich als zufriedener mit der Arbeit und schien seltener Fluktuationsabsichten zu haben, während das Personal traditioneller Pflegebereiche über bessere Qualifikationen aber weniger Entscheidungsfreiheit und Abwechslungsmöglichkeiten bei der Arbeit verfügte (Ritchie et al. 1992). Eine Evaluation,

---

<sup>17</sup> Alternative Pflegeeinsätze werden bei Zimmermann und Kelleter (2018) weiter besprochen.

in der Veränderungen (über ein Jahr) bei 28 Bewohnern aus HLU und 31 Bewohnern aus traditionellen Pflegeeinrichtungen verglichen wurden, zeigte eine positive Entwicklung körperlicher Aktivität, Symptomen der Demenzerkrankung sowie emotionaler und intellektueller Fähigkeiten (Annerstedt 1993). Zusätzlich wurden in traditionellen Settings häufiger psychotrope Medikamente und Antibiotika eingesetzt (Annerstedt 1993). Im Untersuchungszeitraum entwickelten sich die Arbeitszufriedenheit sowie die Kompetenzen des Personals im Umgang mit Aggression, Angst und kognitiver Dysfunktion der Bewohner mehr in HLU als in traditionellen Settings (Annerstedt 1993). In Bezug auf Lebensqualität demenzkranker Bewohner wurden keine Unterschiede zwischen den HLU und den traditionellen pflegerischen Settings aufgedeckt (Verbeek et al. 2010; Auer et al. 2017).

Dean und Briggs (1993) berichteten eine positive Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten, Selbstpflege, kommunikativen Fähigkeiten, Aktivitätsgrad und den interpersonellen Interaktionen bei Bewohnern über die Zeit hinweg in beiden beobachteten HLU. Bei Zimmermann et al. (2019) werden weitere Forschungsergebnisse besprochen.

In dieser Arbeit wird auf Grundlage der Theorie komplexer adaptiver Systeme davon ausgegangen, dass in HLU das personenzentrierte Konzept auf intensiven sozialen Beziehungen (zwischen den Bewohnern, dem Einrichtungspersonal und der Führung) sowie auf beziehungsfördernden Führungsstrategien beruht. Dadurch wird in HLU ermöglicht, dass qualitativ hochwertige Versorgungsergebnisse zur Stande kommen.

### **2.2.3 Demenzpflege in speziellen Pflegebereichen**

Eine weitere alternative Versorgungsform stellen Special Care Units bzw. Dementia Care Units (DCU) dar, die in Deutschland als *spezielle Pflegebereiche* bezeichnet werden. DCU sind räumlich getrennte Pflegebereiche innerhalb einer Pflegeeinrichtung, die ausschließlich auf Demenzpflege spezialisiert sind und deren Ziel ist, eine demenzgerechte Versorgung mit spezialisierten Pflegeprozessen anzubieten und demenzkranke Bewohner sowie ihre Angehörige zu unterstützen (Gruneir et al. 2008a). Bei der Umsetzung von DCU gibt es keine einheitliche Konzeption (weder national noch international), an der sich Pflegeeinrichtungen richten können (Brandenburg und Adam-Paffrath 2013). In dieser Arbeit wird in Anlehnung an die Kontingenztheorie und die ökogerontologische Perspektive (Kapitel 1.3.4) davon ausgegangen, dass in DCU eine spezialisierte Demenzpflege geleistet wird, die im Vergleich zu den traditionellen (bzw. nicht auf Demenz spezialisierten) Pflegeeinrichtungen zur besseren Versorgungsqualität bei Demenzkranken führt.

In der Forschungsliteratur wurde häufig die Varianz unterschiedlicher Qualitätsindikatoren für den Gesundheitszustand und die Lebensqualität von Demenzkranken verglichen, die in DCUs und den traditionellen Pflegeversorgung lebten (Morgan et al. 2004; Reimer et al. 2004; Aud et al. 2005; Weyerer et al. 2005; Gruneir et al. 2008a, 2008b; Verbeek et al. 2010; Cadigan et al. 2012; Auer et al. 2017). Die Mehrheit konnte keine signifikanten Unterschiede in den untersuchten Qualitätsindikatoren feststellen. Einige Autoren wiesen auf methodischen Schwierigkeiten der empirischen Studien hin (Grant et al. 1995; Nobili et al. 2008; Selbaek et al. 2008; Kok et al. 2013). Ein detaillierter Forschungsstand der Ergebnisse sowie die konkreten methodischen Kritikpunkte werden bei Zimmermann und Kelleter (2018) besprochen.

Während es kaum Studien gibt, die sich mit den Umsetzungsstrategien von DCU und deren Prozessen beschäftigen, berücksichtigten einige Arbeiten die Präsenz von DCU als struktureller Determinante von Versorgungsqualität. Diese kamen meist zum Ergebnis, dass das Vorhandensein von DCUs in Pflegeeinrichtungen beispielsweise bei dem Hospitalisierungsrisiko und Auftreten von Infektionen (Zimmerman et al. 2002; Lima et al. 2012), dem arbeitsbedingten Stress und der Arbeitszufriedenheit des Personals keine Rolle spielte (Zimmerman et al. 2005) oder sogar mit negativen Versorgungsergebnissen (niedrigere Bewohnerzufriedenheit, höhere FEM-Nutzungsrate) verbunden war (Castle und Fogel 1998; Lucas et al. 2007). Weitere Forschungsergebnisse werden in Zimmermann et al. (2019) berichtet.

#### ***2.2.4 Einfluss der sozialen Beziehungen auf die Versorgungsqualität***

In Anlehnung an das Throughput-Modell (Kapitel 1.1) und die Theorie komplexer adaptiver Systeme (Kapitel 1.3.3) werden soziale Beziehungen zwischen den Führungskräften, dem Personal und den Bewohnern in einer Einrichtung als wichtige prozessuale Determinanten der Versorgungsqualität in dem konzeptionellen Rahmen dieser Arbeit berücksichtigt (Kapitel 1.4). Dieser Zusammenhang wird in den pflegewissenschaftlichen Studien einerseits durch angewendeten Führungsstil, Beteiligung des Personals an Entscheidungsprozessen, Kommunikationsoffenheit, Formalisierungsgrad bzw. Handlungsspielraum oder Teamarbeit operationalisiert (McDaniel et al. 2013). Im Folgenden werden empirische Arbeiten besprochen, die den Zusammenhang zwischen diesen Kategorien und der Versorgungsqualität untersuchten.

##### ***2.2.4.1 Führungsstil***

In der Forschungsliteratur wird Führungsstil bzw. Führungsstrategie auf unterschiedliche Art und Weise operationalisiert. In den Studien, die den Zusammenhang zwischen dem Führungsstil und der Versorgungsqualität untersuchten, wurde beispielsweise gemessen, in welchem

Umfang aufgaben- und beziehungsorientierte (Havig et al. 2011), autokratische versus kollegiale (Temkin-Greener et al. 2009), partizipative (Rondeau und Wagar 2001), beziehungsorientierte (Anderson et al. 2003), konsensorientierte (Castle und Decker 2011) oder kognitive, verhaltensorientierte oder unterstützende Führungsstrategien angewendet werden (Tourangeau et al. 2010). Dabei wurden unterschiedliche Dimensionen berücksichtigt. Bei beziehungsorientiertem (Anderson et al. 2003; Havig et al. 2011), kollegialem (Temkin-Greener et al. 2009), unterstützendem und verhaltensorientiertem (Tourangeau et al. 2010) sowie bei partizipativem Führungsstil (Rondeau und Wagar 2001) liegen gute Beziehungen zum Personal sowie die Unterstützung oder das Vertrauen des Personals im Fokus. Zusätzlich wurde bei Temkin-Greener et al. (2009), Tourangeau et al. (2010) sowie bei Backhaus et al. (2017b) die Offenheit der Führung für Innovationen betrachtet. In einigen Studien wurde untersucht, in welchem Umfang das Personal in Entscheidungsprozesse eingebunden ist (Anderson et al. 2003; Castle und Decker 2011) oder in welchem Umfang das Personal Handlungsspielraum hat (Rondeau und Wagar 2001; Anderson et al. 2003; Barry et al. 2005; Huizing et al. 2007). Im Folgenden werden Studienergebnisse nach den untersuchten Dimensionen des Führungsstils besprochen.

Fokus auf soziale Beziehungen, Unterstützung und Vertrauen

Die Dimension der sozialen Beziehungen, der Unterstützung und des Vertrauens wird in der wissenschaftlichen Literatur am häufigsten in Verbindung mit dem Führungsstil und der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen untersucht. Dabei wurden entweder positive oder keine Auswirkungen des beziehungsorientierten bzw. unterstützenden Führens auf die Versorgungsergebnisse festgestellt.

Temkin-Greener et al. (2009) berichten, dass Pflegeeinrichtungen mit beziehungsorientierten Führungskräften eine höhere organisationale Effektivität aufwiesen als Einrichtungen, die von autokratischen Führungskräften<sup>18</sup> geleitet wurden. Die organisationale Effektivität wurde durch Pflegekräfte eingeschätzt und bezog sich auf fachliche Versorgungsqualität und die Orientierung an Bedürfnisse der Bewohner und ihrer Familien (Temkin-Greener et al. 2009). In der Studie von Anderson et al. (2003) wurde ein positiver Einfluss beziehungsorientierten Führungsstils<sup>19</sup> auf die Dekubitusrate sowie auf das Auftreten von Kontrakturen, Harnwegsinfekten

---

<sup>18</sup> Bei Temkin-Greener et al. (2009) wurde Führungsstil mittels Likert Skala ermittelt. Dabei wurden drei Kategorien von Führungsstil unterschieden: autokratische, unterstützende und kollegiale Führung. Die Unterscheidung wurde anhand folgender Items vorgenommen: Vertrauen und Beziehungen zwischen Führung und Personal, Offenheit für Organisationsentwicklung und für neue Ideen, Kommunikation und Teamarbeit.

<sup>19</sup> Unter beziehungsorientierter Führungsstrategie wurde gemessen, in welchem Umfang die Führungskräfte das Personal für gute Leistung loben, die Gefühle des Personals berücksichtigen und gute Beziehungen zum Personal pflegen Anderson et al. (2003).

und Frakturen festgestellt. Rondeau und Wagar (2001) kamen zu einem ähnlichen Ergebnis, dass die Anwendung bestimmter Personalmanagementprogrammen (z.B. Qualitätsentwicklungsteams, selbstorganisierte Teams, flexible Arbeitszeiten, Mitarbeiterberatung) nur in Kombination mit partizipativen Führungsstrategien<sup>20</sup> einen positiven Einfluss auf die meisten Organisationsoutcomes<sup>21</sup> hatte.

Auf der anderen Seite berichten Havig et al. (2011) keinen Zusammenhang zwischen der Versorgungsqualität und den Führungspraktiken, die sich durch Unterstützung des Personals sowie Aufmerksamkeit und Engagement für das Personal kennzeichneten.<sup>22</sup> Ebenfalls konnte in einer schweizerische Studie kein Zusammenhang zwischen dem Führungsstil und der Versorgungsqualität festgestellt werden (Zúñiga et al. 2015).<sup>23</sup> In kanadischen Pflegeeinrichtungen konnte kein Einfluss der Führungsstrategien<sup>24</sup> auf die personalbezogenen Versorgungsauscomes (Arbeitszufriedenheit, geplante Stellenkündigung) nachgewiesen werden (Tourangeau et al. 2010).

Offenheit für Innovationen

Der Aspekt der Offenheit für Innovationen wurde in der Literatur in Verbindung mit Führungsstrategien in Pflegeeinrichtungen eher seltener berücksichtigt und meist mit weiteren Dimensionen kombiniert. Temkin-Greener et al. (2009) berichten beispielsweise eine höhere organisationale Effektivität in Pflegeeinrichtungen mit einer kollegialen Führung, die sich unter anderem durch die Offenheit für Organisationsentwicklung und für neue Ideen auszeichnete.<sup>25</sup>

---

<sup>20</sup> Bei dem partizipativen Führungsstil liegen Empowerment, gute Beziehungen bzw. gutes Arbeitsklima und kollektive Verantwortung für Organisationsoutcomes im Fokus (Rondeau und Wagar 2001).

<sup>21</sup> Rondeau und Wagar (2001) unterschieden drei Kategorien der Organisationsoutcomes: Mitarbeiteroutcomes (Arbeitsmoral, Absentismus, organisationaler Konflikt), Kundenoutcomes (Bewohnerzufriedenheit, Qualität der Ernährung, Loyalität der Bewohner zur Pflegeeinrichtung, Kommunale Unterstützung der Einrichtung, Reputation) und Organisationsleistung (operative Effizienz, Nutzung von Informationssystemen, Dienstleistung, Umsatz pro Mitarbeiter).

<sup>22</sup> Havig et al. (2011) werteten Daten aus drei unterschiedlichen Quellen aus: Fragebögen des Einrichtungspersonal, Interviews und Fragebögen der Pflegedienstleitungen sowie Heimleitungen, Telefoninterviews mit Bewohnerangehörigen und Feldbeobachtungen in 21 Pflegeeinrichtungen. Die Versorgungsqualität wurde als subjektive Einschätzung durch Pflegekräfte und Bewohnerangehörige gemessen.

<sup>23</sup> Zúñiga et al. (2015) befragten schriftlich 4311 Pflegekräfte in 155 schweizerischen Pflegeeinrichtungen. Die Versorgungsqualität wurde als subjektive Einschätzung der Pflegekräfte auf einer Likert-Skala gemessen. Der Führungsstil wurde anhand folgender Kategorien gemessen: Unterstützung des Personals durch den direkten Vorgesetzten, Kompetenz des Vorgesetzten, Unterstützung von Entscheidungen des Personals, Lob und Anerkennung sowie Nutzung von Fehlern zum Lernen und nicht zum Kritisieren (Zúñiga et al. 2015).

<sup>24</sup> Diese Studie wertete Daten aus der Befragung von 675 Pflegekräften in 26 Pflegeeinrichtungen in Kanada aus. Tourangeau et al. (2010) unterschieden drei Strategien, die Führungskräfte in unterschiedlichem Umfang nutzen: kognitive, verhaltensorientierte und unterstützende Führungsstrategien. *Kognitive Führung* zeichnet sich durch das Suchen nach Möglichkeiten, Experimentieren und Eingehen von Risiken sowie Inspirieren für gemeinsame Visionen aus; *verhaltensorientierte Führung* ermöglicht dem Personal zu handeln (Unterstützung von Kooperation, Unterstützung von Personal), nutzt Beispiele für erwünschte Verhaltensmuster, plant erreichbare Meilensteine für Erfolg und *unterstützende Führung* anerkennt und lobt Beiträge und Leistungen von Einzelnen (Tourangeau und McGilton 2004).

<sup>25</sup> Die Definition der Begriffe organisationaler Effektivität und kollegialer Führung wurden auf Seite 46 erklärt.



Tourangeau et al. (2010) fanden keinen Zusammenhang zwischen den für Experimente offenen Führungsstrategien<sup>26</sup> und der Arbeitszufriedenheit sowie der geplanten Kündigung aus Seite des Personals. In einer niederländischen Studie stand ebenfalls die Versorgungsqualität nicht in Verbindung mit der innovationsoffenen Organisationskultur (Backhaus et al. 2017b).<sup>27</sup> Die Versorgungsqualität wurde in diesem Fall als subjektive Einschätzung der Pflegekräfte operationalisiert (Backhaus et al. 2017b).

Beteiligung an Entscheidungsprozessen und Handlungsspielraum

Die Studien zu Führungsstrategien, welche die Partizipation des Pflegepersonals an den Entscheidungsprozessen fördern und dem Pflegepersonal größere Handlungsspielräume geben, zeigen positive (Anderson et al. 2003; Barry et al. 2005; Castle und Decker 2011) sowie negative Auswirkungen auf die Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen (Huizing et al. 2007; Havig et al. 2011). Diese Ergebnisse könnten auf die unterschiedlichen Gesundheitssysteme in den untersuchten Ländern zurückgeführt werden, da die positiven Effekte dieser Managementpraktiken in den US-amerikanischen Studien und die negativen Effekte im europäischen Raum nachgewiesen wurden.

So berichteten Anderson et al. (2003), dass die Einbeziehung von hPFK in Entscheidungsprozesse einen positiven Einfluss auf die Verhaltensauffälligkeiten bei Bewohnern hatte. Ebenfalls wirkte sich eine niedrigere Formalisierung der Pflegeprozesse und Tätigkeitsinhalten<sup>28</sup> positiv auf die Dekubitusrate, die Kontraktoren und das Auftreten von Harnwegsinfekten aus (Anderson et al. 2003). Eine großangelegte US-Studie stellte ebenso fest, dass die Anwendung konsensorientierter Führungsstrategien<sup>29</sup> positive Auswirkungen auf die meisten untersuchten Qualitätsindikatoren hatte (Castle und Decker 2011). Eine Befragung der Pflegekräften zeigte, dass

---

<sup>26</sup> Die Beschreibung der ermittelten Führungspraktiken siehe Fußnote 24.

<sup>27</sup> Bei Backhaus et al. (2017b) wurden vier Arten der Organisationskultur (z.B. anhand der organisatorischen Merkmale, Führungsstil, Kohäsion der Organisationsmitglieder, strategische Ausrichtung und Erfolgskriterien) unterschieden: *clan culture* (gemeinsame Werte und Ziele, starker Zusammenhalt und kollektive Identität), *adhocracy culture* (Anpassungsfähigkeit an neue Ideen und Veränderungen in der Organisation), *market culture* (Orientierung an Gewinn, Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität) und *hierarchy culture* (zentralisierte Entscheidungsfindung, Strukturen und Regelsetzung).

<sup>28</sup> Die Formalisierung bezog sich darauf, in welchem Umfang die Pflegeprozesse und Tätigkeitsinhalte der Pflegenden vorgegeben und überwacht werden, um die Leistungsfähigkeit der Pflegeeinrichtung zu sichern und zu planen (Anderson et al. 2003).

<sup>29</sup> Castle und Decker (2011) verstanden unter konsensorientierter Führung die Strategien, die die Beteiligung des Personals an Entscheidungsprozessen sowie die Entscheidungsfindung im Team förderten. In dieser Studie wurden zwei Führungsebenen unterschieden: Pflegedienstleitung und Heimführung. Die Ergebnisse zeigten, dass konsensorientierte Führung (auf einer oder auf den beiden Führungsebenen) mit positiven Versorgungsergebnissen assoziiert war.

mit mehr Entscheidungsfreiheit bei nPK eine erhöhte Teilnahme der Bewohner an sozialen Aktivitäten in Einrichtungen erreicht wurde (Barry et al. 2005). Jedoch spielte die Entscheidungsfreiheit von nPK bei der Dekubitusrate keine Rolle (Barry et al. 2005).

Huizing et al. (2007) stellten im Gegenteil fest, dass das Pflegepersonal, das größeren Tätigkeitsspielraum in niederländischen Pflegeeinrichtungen hatte, öfter bei Bewohnern FEM anwendete. In Bezug auf Handlungsspielraum wurde das Pflegepersonal beispielsweise gefragt, in welchem Umfang sie ihre Arbeitsabläufe, Methoden, ihr Arbeitstempo und ihre Arbeitsziele selber bestimmen konnten (Huizing et al. 2007).<sup>30</sup> Havig et al. (2011) berichteten eine positive Auswirkung eines aufgabenorientierten Führungsstils, der sich durch klare Bestimmung der Arbeitsziele, Arbeitspläne, Verantwortungsbereichen und durch Monitoring der erbrachten Leistungen auszeichnet, auf die Versorgungsqualität in norwegischen Pflegeeinrichtungen.

#### 2.2.4.2 Teamarbeit und Kommunikation

Mehrere Studien aus dem US-amerikanischen sowie aus europäischen Kontext beschäftigten sich mit den Auswirkungen der Teamarbeit und Kommunikation des Personals auf Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen. Die meisten Arbeiten kamen zum Schluss, dass gute Teamarbeit und offener Kommunikationsfluss mit qualitativ hochwertiger Versorgungsleistung in Verbindung steht (Anderson et al. 2003; Rantz et al. 2004; Anderson et al. 2014; Zúñiga et al. 2015; Backhaus et al. 2017b; Andersson et al. 2018).

Anderson et al. (2003) stellten fest, dass in Pflegeeinrichtungen mit einer hohen Kommunikationsoffenheit<sup>31</sup> seltener FEM angewendet wurden. Jedoch konnte in der Studie kein Zusammenhang zwischen der Kommunikationsoffenheit und den Verhaltensauffälligkeiten, dem Auftreten der Frakturen und den Komplikationen bei immobilen Bewohnern<sup>32</sup> identifiziert werden (Anderson et al. 2003). Die Folgestudie bestätigte, dass intensive Beziehungen unter Einrichtungsmitgliedern, die sich durch einen offenen Informationsaustausch und eine kognitive Diversität auszeichnen, positive Auswirkung auf die Versorgungsoutcomes hatten (Anderson et al. 2014).<sup>33</sup> Ebenso kam eine schweizerische Studie zum Ergebnis, dass je positiver die Teamarbeit und das Sicherheitsklima in Pflegeeinrichtungen von Pflegekräften bewertet wurde,

---

<sup>30</sup> Der Spielraum bei der Arbeitstätigkeit wurde mittels Maastricht Autonomy Questionnaire gemessen (Huizing et al. 2007).

<sup>31</sup> Unter Kommunikationsoffenheit wurde gemessen, in welchem Ausmaß die Belegschaft klar und direkt sprechen kann, ohne dabei Angst vor negativen Auswirkungen oder Missverständnissen zu haben (Anderson et al. 2003).

<sup>32</sup> Die Komplikationen bei immobilen Bewohnern bezogen sich auf die durchschnittliche Anzahl von entstandenen Dekubit, Kontrakturen und Harnwegsinfekten (Anderson et al. 2003).

<sup>33</sup> In der Studie von Anderson et al. (2014) wurden Daten aus Interviews mit Führungskräften und Personal, Beobachtungen und schriftliche Dokumente (z.B. Pflegedokumentation) ausgewertet.

desto positiver war ihre subjektive Bewertung der Versorgungsqualität (Zúñiga et al. 2015).<sup>34</sup> Eine aktuelle schwedische Studie stellte fest, dass zu den häufigsten dokumentierten Gründen der Sturzereignisse und verspäteten bzw. ungeeigneten Interventionen ein Versagen der Teamarbeit und eine unzureichende Kommunikation unter dem Personal gehörte (Andersson et al. 2018).<sup>35</sup> Auch Backhaus et al. (2017b) fanden heraus, dass ein gut funktionierendes Team sowie eine offene Kommunikation und Kooperation des Personals positive Auswirkungen auf die durch Pflegekräfte eingeschätzte Versorgungsqualität hatten.<sup>36</sup> Rantz et al. (2004) stellten heraus, dass in den Einrichtungen mit einer guten Qualität wichtige Entscheidungen über pflegerische Maßnahmen in Gruppen bzw. Teams getroffen wurden und aktive Qualitätsentwicklungs- und Lernprozesse in der Pflege angewendet wurden. Die Einrichtungen mit einer schlechten Qualität zeichneten sich durch einen niedrigen Kommunikationsfluss zwischen den Hierarchieebenen und durch inkonsistente Handlungsprozesse aus (Rantz et al. 2004).<sup>37</sup>

Auf der anderen Seite konnten Temkin-Greener et al. (2009) kein Zusammenhang zwischen der Pflege in formalen (organisiert durch Management) oder selbstorganisierten Teams und der durch Pflegekräfte eingeschätzten Organisationsleistung nachweisen. Die Folgestudie zeigte jedoch, dass Pflege in selbstorganisierten Teams einen positiven Einfluss auf die Anzahl der Qualitätsermahnungen hatte (Temkin-Greener et al. 2010).

### **2.3 Kontextbezogene Einflussfaktoren der Versorgungsqualität**

Die kontextbezogenen Merkmale von Pflegeeinrichtungen werden in einigen Forschungsarbeiten als Kontrollvariablen mit einbezogen (Bostick et al. 2006; Spilsbury et al. 2011; Dellefield et al. 2015). Mehrere Studien berücksichtigten geografische und/oder örtliche Lage von Pflegeeinrichtungen (Harrington et al. 2000; Harrington et al. 2001; Bostick 2004; Jette et al. 2004; Mor et al. 2004; Hickey et al. 2005; Wan et al. 2006; Lucas et al. 2007; Kim et al. 2009b; Weiß et al. 2014). Einige Arbeiten schlossen ausgewählte Charakteristika des Marktes in Regionen

---

<sup>34</sup> Die Bewertung von Teamarbeit und Sicherheitsklima wurde anhand von 10 Items ermittelt. Diese bezogen sich auf Einschätzungen, in welchem Umfang in der Pflegeeinrichtung ermöglicht wird, Fehler zu diskutieren; voneinander zu lernen; sich zu äußern oder Fragen zu stellen, wenn etwas nicht verstanden wird; in welchem Ausmaß andere Teammitglieder bei Bedarf Hilfe leisten und wie Rückmeldung über Arbeitsleistung aufgenommen wird (Zúñiga et al. 2015).

<sup>35</sup> Andersson et al. (2018) analysierten retrospektiv dokumentierte Einflussfaktoren der 173 unerwünschten Ereignisse in schwedischen Pflegeeinrichtungen.

<sup>36</sup> Die Teamarbeit bezog sich auf partizipative Sicherheit, Offenheit für Innovationen, Vision und Aufgabenorientierung (Backhaus et al. 2017b). Die Skala zur Kommunikation und Kooperation des Personals ermittelte, in welchem Ausmaß die Kommunikation des Personals offen, exakt, rechtzeitig und effektiv war und in welchem Ausmaß dabei der Fokus auf der Effektivität der Aufgabenkoordination und Rollenverteilung lag (Backhaus et al. 2017b).

<sup>37</sup> In dieser Studie wurden teilnehmende Beobachtungen in Pflegeeinrichtungen durchgeführt (Rantz et al. 2004).

bzw. Landkreisen ein wie beispielsweise Einkommensniveau, Arbeitslosenquote oder Konkurrenz auf dem Pflegemarkt (Mark et al. 2004; Mor et al. 2004; Weech-Maldonado et al. 2004; Castle und Engberg 2007; Castle und Engberg 2008; Kim et al. 2009b). In vielen Studien wurden Ergebnisse von Zusammenhangsanalysen zwischen kontextbezogenen Merkmalen und Versorgungsqualität nicht berichtet (Harrington et al. 2001; Bostick 2004; Jette et al. 2004; Weech-Maldonado et al. 2004; Hickey et al. 2005). Im Folgenden werden Forschungsergebnisse zu geografischer Lage und marktbezogenen Determinanten wiedergegeben.

### **2.3.1 Geografische Lage**

Mor et al. (2004) kamen zum Ergebnis, dass in Regionen, die überwiegend von Menschen mit niedrigem Einkommensniveau und von ethnischen sowie rassischen Minderheiten besiedelt sind, Pflegeeinrichtungen deutlich häufiger gesundheitsbezogene Qualitätsermahnungen erhielten.<sup>38</sup> Diese konzentrierten sich vor allem in südlichen US-Staaten (Mor et al. 2004). Ähnlich wurde in einer US-weiten Untersuchung festgestellt, dass Pflegeheime im Nordosten der USA signifikant weniger Qualitätsermahnungen als in allen anderen Regionen erhielten (Harrington et al. 2000). Ebenso zeigte eine Längsschnittanalyse, dass die Pflegeeinrichtungen, die nicht im US-Süden lokalisiert waren, deutlich höherer Qualitätsverbesserungen<sup>39</sup> erreichten als diejenige, die sich im Süden befanden (Wan et al. 2006). Lucas et al. (2007) fanden heraus, dass Bewohner zufriedener mit der Pflege und dem Leben in den in Maine lokalisierten Heimen waren als in New Jersey. Grabowski et al. (2004) untersuchten, wie sich die regionale Lage hinsichtlich der Höhe der Kostenerstattung für den Heimaufenthalt von Medicaid-Bewohner<sup>40</sup> auf die Versorgungsqualität der Pflegeeinrichtungen auswirkt. Sie stellten fest, dass Pflegeeinrichtungen in den Ländern mit höheren Raten der Kostenerstattung durch Medicaid eine niedrigere Rate der Dekubitusentstehung und der FEM-Nutzung aufwiesen (Grabowski et al. 2004). Castle und Fogel (1998) fanden heraus, dass Pflegeeinrichtungen in ländlichen Regionen<sup>41</sup> öfter FEM bei Bewohnern anwendeten. Zwei Studien berichteten niedrigere Dekubitusraten in ländlichen Pflegeeinrichtungen (Spector und Fortinsky 1998; Hendrix und Foreman 2001). In den meisten Studien stand die örtliche Lage (ländlich, städtisch, großstädtisch) nicht im Zusammenhang mit den untersuchten Qualitätsindikatoren (Berlowitz et al. 1999; Mor et al. 2004; Wan et

---

<sup>38</sup> Im Vergleich zu den Pflegeeinrichtungen, die in reichen Regionen (vor allem nördliche US-Staaten) lokalisiert wurden und einen niedrigen Bevölkerungsanteil an Afroamerikanern und ethnischen Minderheiten aufwiesen (Mor et al. 2004).

<sup>39</sup> Wan et al. 2006) berechneten einen gewichteten Index auf Grundlage von Inzidenzen der Dekubitusentstehung, FEM-Anwendung und Katheterisierung.

<sup>40</sup> Siehe Kapitel 1.3.2.

<sup>41</sup> Unter ländlichen Regionen wurden Gebiete mit weniger als 250 000 Einwohner pro Bezirk verstanden (Castle und Fogel 1998).

al. 2006; Lucas et al. 2007; Weiß et al. 2014). In Studien wird häufig nicht erläutert, wie die ländliche, städtische und großstädtische Lage definiert wurde (Spector und Fortinsky 1998; Mor et al. 2004; Wan et al. 2006; Weiß et al. 2014).

### **2.3.2 Marktbezogene Merkmale**

Wie bereits in Kapitel 1.3.1 besprochen, schlossen Castle und Engberg (2007; 2008) in ihren Analysen die Konkurrenz des Pflegemarktes und die regionale Arbeitslosenquote<sup>42</sup> als Kontrollvariablen ein. In beiden Studien konnte kein Einfluss der Arbeitslosenquote auf die Qualitätsindikatoren nachgewiesen werden. Bei Castle und Engberg (2007) hatte die Wettbewerbsfähigkeit keine Auswirkung auf die untersuchten Versorgungsauscomes.<sup>43</sup> Die Folgestudie jedoch stellte fest, dass Pflegeeinrichtungen in Regionen, in denen die Konkurrenz auf dem Pflegemarkt niedriger war, bessere Versorgungsqualität<sup>44</sup> erreichten (Castle und Engberg 2008). Kim et al. (2009b) berichteten in Regionen mit höherer Marktkonkurrenz erhöhte Gesamtanzahl an Ermahnungen, während Heime in weniger wettbewerbsfähigen Regionen häufiger schwerwiegende Ermahnungen erhielten. Neben der Wettbewerbsfähigkeit des Marktes wurde in dieser Studie auch regionales Einkommensniveau (Pro-Kopf-Einkommen) berücksichtigt, das aber keinen Einfluss auf die Anzahl der erhaltenen Qualitätsermahnungen hatte (Kim et al. 2009b). Mark et al. (2004) konnten keinen Effekt der Konkurrenz des Marktes auf die untersuchten Qualitätsindikatoren<sup>45</sup> nachweisen.

---

<sup>42</sup> Siehe Kapitel 1.3.1.3.

<sup>43</sup> Zur Berechnung des Indexes aus 11 Qualitätsindikatoren (z.B. Bewohneranteile mit Schmerzen, Dekubitusrate, FEM-Anwendungsrate, Anteil der inkontinenten Bewohner usw.) wurde eine explorative Faktoranalyse genutzt (Castle und Engberg 2007).

<sup>44</sup> Dieser Zusammenhang wurde bei allen Qualitätsindikatoren festgestellt, die sich auf die Langzeitpflege bezogen: FEM-Anwendungsrate, Bewohneranteil mit Schmerzen, Dekubitusrate (hochgefährdete sowie nicht-hochgefährdete Bewohner), Katheternutzungsrate (Castle und Engberg 2008).

<sup>45</sup> In dieser Studie wurden folgende Qualitätsindikatoren separat berücksichtigt: Sterblichkeitsquote, Prävalenz von Lungenentzündungen, Harnwegsinfektionen und Dekubitusraten (Mark et al. 2004).

### **3 Operationalisierung des konzeptionellen Rahmens der vorliegenden Arbeit**

#### **3.1 Datenquelle**

Die vorliegende Dissertation wurde in Kooperation mit dem Diözesan-Caritasverband für das Erzbistum Köln e. V. (DiCV Köln) durchgeführt, der mit dem Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld das Projekt „Ergebnisqualität in der stationären Altenhilfe – EQisA“ im Zeitraum von 2012 bis 2016 realisierte. Im Rahmen des Projektes EQisA wurden Indikatoren der Ergebnisqualität in Pflegeeinrichtungen bundesweit erhoben und weiterentwickelt (Kelleter 2017), die im Auftrag des Bundesgesundheitsministeriums und des Bundesministeriums für Familien, Senioren, Frauen und Jugend konzipiert wurden (Wingefeld et al. 2011). Für wissenschaftliche Analysen dieses Promotionsprojektes wurden ausgewählte Ergebnisse der letzten Erhebung des Projektes EQisA (Frühjahr 2016) vom DiCV Köln unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Es handelte sich dabei nicht um Rohdaten, die auf der Bewohnerebene ermittelt wurden, sondern um auf der Einrichtungsebene aggregierte Daten, die aus internen Qualitätsberichten der einzelnen teilnehmenden Pflegeeinrichtungen im Rahmen des Projektes EQisA stammen. Die Projekteinrichtungen stimmten zu, dass diese Ergebnisse in pseudonymisierter Form für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen dieser Promotion genutzt werden. Die zur Verfügung gestellten Daten beinhalteten Informationen zu vier ausgewählten Qualitätsindikatoren<sup>46</sup> (unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Stürze mit schweren Folgen, Dekubitusentstehung und Anwendung freiheitsentziehender Maßnahmen) sowie zu allgemeinen Einrichtungsmerkmalen (Postleitzahl, Anzahl der Plätze in Langzeit- sowie Kurzzeitpflege, Anzahl der vollstationär versorgten Bewohner, Spezialisierung der Einrichtung, Versorgungsformen von demenzkranken Bewohnern (segregativ versus integrativ), Anwendung des Hausgemeinschaftskonzepts, Anzahl an verstorbenen Bewohnern im Jahr 2015, Personalausstattung nach Qualifikation).

#### **3.2 Ableitung der Forschungshypothesen**

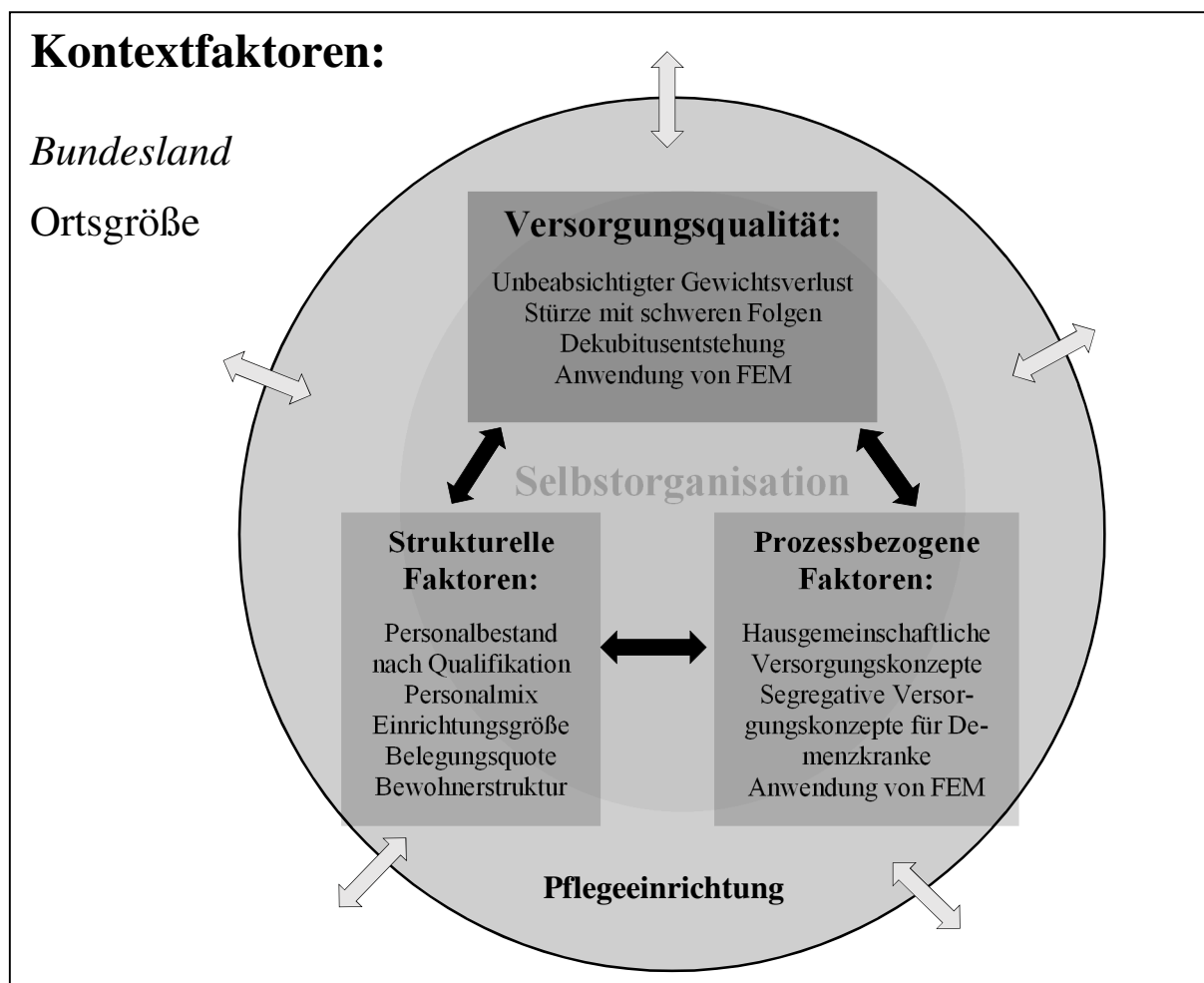
Auf Grundlage der dargestellten theoretischen Ansätze (Kapitel 1) und den Forschungserkenntnissen (Kapitel 2) wird in diesem Kapitel der konzeptionelle Rahmen (Kapitel 1.4) operationalisiert. Die Operationalisierung begrenzte sich dabei auf die aus dem Projekt EQisA gewonnenen Informationen, die für diese Doktorarbeit zur Verfügung standen (Abbildung 6).

---

<sup>46</sup> Diese Qualitätsindikatoren sind in Zimmermann und Kelleter (2018) beschrieben.

Aus der erarbeiteten Forschungsübersicht lässt sich erkennen, dass in Deutschland bislang organisationsbezogene Prädiktoren der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen kaum untersucht wurden. In den USA wurde vor allem Personalausstattung (struktureller Einflussfaktor) mit Versorgungsqualität in Verbindung gebracht, während prozess- und kontextbezogene Determinanten in der Literatur selten analysiert wurden. Es konnten zu diesen Themen keine aussagekräftigen deutschsprachigen Studien identifiziert werden. Somit trägt diese Doktorarbeit dazu bei, diese Forschungslücke zu schließen.

Abbildung 6 Operationalisierung des Modells organisationsbezogener Determinanten der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen



Personalbezogene Determinanten der Versorgungsqualität

In deutschen Pflegeeinrichtungen sind unter den Beschäftigten im Bereich Pflege und Betreuung sehr selten akademisierte Pflegefachkräfte zu finden (Statistisches Bundesamt 2015, 2017b). In den Pflegeeinrichtungen, die an dem Projekt EQisA teilnahmen, wurden keine akademisierten Pflegefachkräfte beschäftigt. Daher unterscheidet die vorliegende Arbeit folgende

Berufsgruppen: examinierte Pflegefachkräfte, Pflegehilfskräfte und Betreuungskräfte.<sup>47</sup> In Anlehnung an das Konzept der Personalbesetzung (Kapitel 1.3.1) wird angenommen, dass hohe Qualifikation und Kompetenz des Personals eine positive Auswirkung auf Versorgungsqualität haben. Unter Berücksichtigung des Forschungsstandes (Kapitel 2.1.1) werden folgende Hypothesen abgeleitet:

*Hypothese 1: Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Personalbesetzung und den untersuchten Qualitätsindikatoren (Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste<sup>48</sup>, Stürze mit schweren Folgen<sup>49</sup>, Dekubiti und FEM-Anwendungen<sup>50</sup>).*

*Hypothese 1a: Je mehr examinierte Pflegefachkräfte (in VZÄ) in Pflegeeinrichtungen arbeiten, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Bewohnern.*

*Hypothese 1b: Je weniger Pflegehilfskräfte in Pflegeeinrichtungen (in VZÄ) arbeiten, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Bewohnern.*

*Hypothese 1c: Je mehr Betreuungskräfte in Pflegeeinrichtungen (in VZÄ) arbeiten, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Bewohnern.*

*Hypothese 1d: Je höher Anteil examinierter Pflegefachkräfte im Verhältnis zum sonstigen Personal in Pflegeeinrichtungen beschäftigt ist, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste,*

---

<sup>47</sup> Die Tätigkeitsbereiche und Qualifikationen des Personals werden in Zimmermann und Pfaff (2018) beschrieben.

<sup>48</sup> Die Forschungshypothese und -ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Personalausstattung und dem unbeabsichtigten Gewichtsverlust in Pflegeeinrichtungen werden in Zimmermann und Pfaff (2018) dargestellt.

<sup>49</sup> Die Forschungshypothese und -ergebnisse zum Zusammenhang zwischen der Personalausstattung und den Stürzen mit schweren Folgen werden in Zimmermann et al. (2019) aufgeführt.

<sup>50</sup> Die Dekubitusrate und FEM-Anwendungsrate konnte in den Zusammenhangsanalysen durch die verfügbaren organisationsbezogenen Determinanten statistisch nicht erklärt werden. Diese Ergebnisse wurden nicht veröffentlicht.



*Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Bewohnern.<sup>51</sup>*

Prozessbezogene Determinanten der Versorgungsqualität

Die prozessualen Merkmale der Pflegeeinrichtungen konnten nur indirekt in der Arbeit untersucht werden und bezogen sich einerseits auf konzeptuelle Pflegeansätze (Hausgemeinschaftskonzept, Demenzpflege in speziellen Pflegebereichen) und andererseits auf die Anwendung von FEM<sup>52</sup>.

*Versorgungskonzept der Hausgemeinschaften.* Auf Grundlage der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Kapitel 1.3.3) und der ökogerontologischen Perspektive (Kapitel 1.3.4) wird in dieser Dissertation angenommen, dass durch intensive soziale Beziehungen und individualisierte, bedürfnisorientierte Pflege eine gute Versorgungsqualität erreicht werden kann. Da die Pflegeeinrichtungen, die nach dem Hausgemeinschaftskonzept<sup>53</sup> arbeiten, diese Voraussetzungen erfüllen sollten, wird folgende Hypothese aufgestellt:

*Hypothese 2: In den Pflegeeinrichtungen, die nach Hausgemeinschaftskonzept arbeiten, treten seltener unbeabsichtigte Gewichtsverluste, Stürze mit gravierenden Folgen und Dekubiti auf und es kommen seltener FEM zur Anwendung.<sup>54</sup>*

*Demenzpflege in speziellen Bereichen.* Im Sinne der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Kapitel 1.3.3), der ökogerontologischen Perspektive und der Kontingenztheorie (Kapitel 1.3.4) wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass spezielle Pflegebereiche für Demenzkranke eine demenzgerechte Pflege<sup>55</sup> leisten. Daher lautet die Hypothese:

*Hypothese 3: In den Pflegeeinrichtungen, die über spezielle Pflegebereiche für Demenzkranke verfügen, treten seltener unbeabsichtigte Gewichtsverluste,*

---

<sup>51</sup>Aufgrund der Multikollinearität konnten in einem Modell die Hypothesen 1a-1d nicht gleichzeitig untersucht werden. Da in der Variable Personalmix alle Berufsgruppen gleichzeitig eingeschlossen werden, wurden in den Analysen entweder Hypothesen 1a-1c oder Hypothese 1d einbezogen.

<sup>52</sup> Wie bereits in Kapitel 2.2.1 erläutert, wurde die Anwendung von FEM in der Literatur als eine der relevanten prozessbezogenen Determinanten der Stürze bzw. Stürze mit schweren Folgen identifiziert. Daher wurde die FEM-Anwendung bei der Untersuchung der Determinanten der schweren Sturzfolgen (Zimmermann et al. 2019) als einer der Einflussfaktoren einbezogen.

<sup>53</sup> Siehe Kapitel 2.2.2.

<sup>54</sup> Der Einfluss des Hausgemeinschaftskonzeptes wurde bei allen verfügbaren Qualitätsindikatoren statistisch untersucht. Jedoch konnte nur bei dem Indikator Stürze mit schweren Folgen ein statistischer Zusammenhang nachgewiesen werden (Zimmermann et al. 2019). Die statistischen Modelle, die in Zimmermann und Pfaff (2018) und Zimmermann et al. (2019) präsentiert werden, erreichten die höchsten Werte der Gütekriterien bzw. der Anpassungsmaße.

<sup>55</sup> Die Eigenschaften demenzgerechter Pflege werden in Kapitel 1.3.4 erläutert.

*Stürze mit schweren Folgen und Dekubiti auf und es kommen seltener FEM zur Anwendung.<sup>56</sup>*

Auf Grundlage des Forschungsstandes (Kapitel 2.2.1) wurde von einem negativen Effekt der Nutzung freiheitsentziehender Maßnahmen auf die Sturzanteile mit schweren Folgen ausgegangen:

*Hypothese 4: In Pflegeeinrichtungen mit höherer Anwendungsrate von FEM treten häufiger Stürze mit schweren Folgen auf.*

Kontextbezogene Determinanten der Versorgungsqualität

In Anlehnung an das Throughput-Modell (Schrappe und Pfaff 2016) und die Systemtheorie (Luhmann 1984) wurde ein Effekt des Kontextes der Pflegeeinrichtungen auf die Versorgungsqualität erwartet. Für die Operationalisierung der kontextbezogenen Determinanten wird das Konzept der Personalbesetzung (Kapitel 1.3.1) und das Konzept der regionalen Differenzen (Kapitel 1.3.2) genutzt, indem vor allem die Arbeitslosenquote, Konkurrenz des Pflegemarktes<sup>57</sup> und Höhe der Heimvergütung berücksichtigt werden. Am Projekt EQisA nahmen Pflegeeinrichtungen aus verschiedenen Bundesländern teil. Die meisten Pflegeeinrichtungen wurden entweder in Nordrhein-Westfalen (N=80) oder in Bayern (N=119) lokalisiert. Vereinzelt waren Einrichtungen aus Baden-Württemberg (N=8), Rheinland-Pfalz (N=6), Schleswig-Holstein (N=3), Hessen (N=2), Saarland (N=1), Hamburg (N=1) und Niedersachsen (N=1) in der Stichprobe vertreten.

Die landesbezogenen Statistiken (Statistik-Portal, 2018) zeigen, dass es deutliche Unterschiede der im Projekt vertretenen Bundesländer in Bezug auf Arbeitslosenquote über die Zeit hinweg gibt (Abbildung 7). Dabei lassen sich besonders große Differenzen zwischen den zwei meist vertretenen Bundesländern, NRW und Bayern, erkennen. Während NRW die höchste Arbeitslosenquote aufweist, liegt diese in Bayern auf dem niedrigsten Niveau. Im Sinne des Konzeptes der Personalbesetzung (Kapitel 1.3.1) kann davon ausgegangen werden, dass es in NRW, aufgrund einer hohen Arbeitslosenquote, seit einigen Jahren einen begrenzten Anteil an

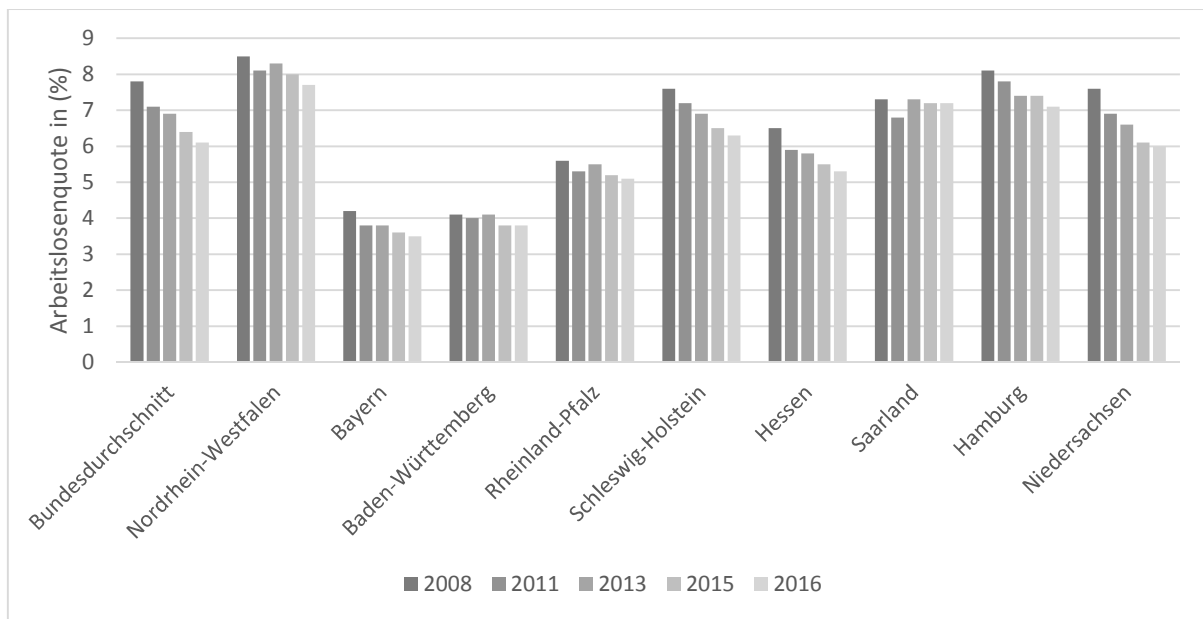
---

<sup>56</sup> Bei zwei Qualitätsindikatoren (unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Stürze mit schweren Folgen) werden kognitiv beeinträchtigte Bewohner separat betrachtet und die Anwendung von FEM nur bei kognitiv beeinträchtigten Personen berücksichtigt (Zimmermann und Kelleter 2018). Ähnlich wie bei dem Hausgemeinschaftskonzept konnte nur bei dem Indikator Stürze mit schweren Folgen ein statistischer Zusammenhang nachgewiesen werden (Zimmermann et al. 2019).

<sup>57</sup> Die Konkurrenz des Pflegemarktes wird in den US-Studien mittels des Herfindahl Indexes (Kapitel 1.3.1.3.) gemessen. Die Daten zur Berechnung dieses Indexes für die untersuchten Bundesländer lagen nicht vor.

freien Stellen auf dem Pflegemarkt gibt und daher die Fluktuation des Pflegepersonals niedriger wird als in Bayern, wo die Arbeitslosenquote im Gegenteil durchgängig niedrig ist. Aus dem Forschungsstand zu den Auswirkungen der Fluktuation des Pflegepersonals ist ersichtlich (Kapitel 2.1.1.5), dass hohe Personalfuktuation überwiegend mit niedriger Versorgungsqualität assoziiert wird. Daher wird in dieser Arbeit angenommen, dass die nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen bessere Versorgungsqualität leisten als die bayerischen Einrichtungen.<sup>58</sup>

Abbildung 7 Arbeitslosenquote in den untersuchten Bundesländern von 2008 bis 2016 (Eigene Darstellung, Quelle: Das Statistik-Portal, 2018)

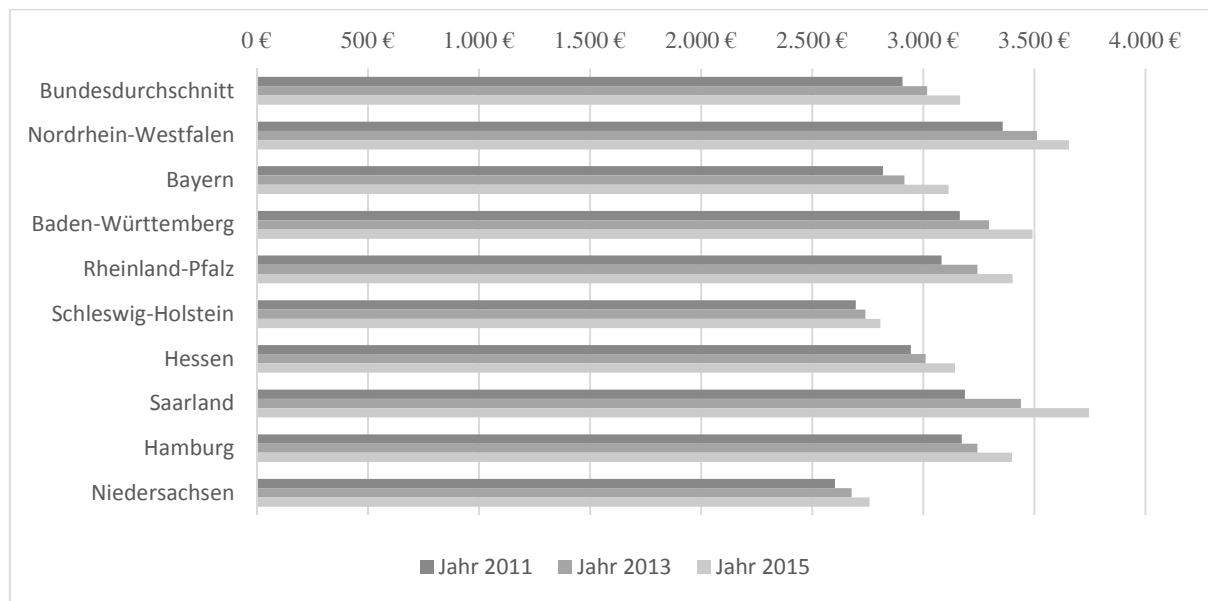


Berücksichtigt man die Höhe der Heimvergütung (Abbildung 8), wird es deutlich, dass NRW über die Zeit hinweg die zweithöchsten Heimkosten deutschlandweit aufweist (Statistisches Bundesamt 2013, 2016, 2017a). In Anlehnung an Mor et al. (2004) wird in dieser Arbeit daher angenommen, dass Pflegeeinrichtungen in NRW mehr finanzielle Ressourcen (aufgrund des höheren Einkommens) zur Verfügung haben, die sie in die Qualitätsentwicklung investieren können und dass sie daher eine bessere Versorgungsqualität erreichen als die Pflegeeinrichtungen in anderen Bundesländern.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> Da Pflegeeinrichtungen aus den weiteren Bundesländern in unserer Stichprobe mit viel weniger Fällen vertreten sind, werden vor allem NRW und Bayern miteinander verglichen.

<sup>59</sup> Die saarländischen Einrichtungen weisen die höchste Heimvergütung auf. Dieses Bundesland ist jedoch in der Stichprobe nur mit einer Einrichtung vertreten.

Abbildung 8 Durchschnittliche Vergütung für stationäre Dauerpflege der Pflegestufe 3 pro Person im Monat (Eigene Darstellung; Quellen: Statistisches Bundesamt 2013, 2016, 2017a)<sup>60</sup>



Da die Eigenschaften des Arbeitsmarktes (niedrige Fluktuation wegen hoher Arbeitslosenquote) und die hohen Heimpreise in NRW darauf hindeuten, dass die nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen im Vergleich zu den Heimen in anderen Bundesländern bessere Versorgungsqualität leisten, lautet hier die Hypothese:

*Hypothese 5: In nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen kommt es seltener zu unbeabsichtigten Gewichtsverlusten, zu Stürzen mit schweren Folgen und zu Dekubitusentstehung und es werden seltener FEM angewendet.*

<sup>60</sup> Ähnliche Trends sind für die Pflegestufen 1 und 2 zu beobachten (vgl. Statistisches Bundesamt 2013, 2016, 2017a).

#### 4 Publikationen

In der ersten Veröffentlichung *Influence of nurse staffing levels on resident weight loss within German nursing homes* (Zimmermann und Pfaff 2018) wurden die Fragestellung, die statistischen Analysen sowie die Konzeptualisierung und das Verfassen des Manuskripts durch die Verfasserin der vorliegenden Dissertation durchgeführt. Der Ko-Autor Holger Pfaff sah das Manuskript durch und machte Berichtigungsvorschläge. Die Studie wurde im November 2017 zur Veröffentlichung in der Zeitschrift *Research on Gerontological Nursing* (Impact Factor: 0.855) angenommen und im Januar 2018 veröffentlicht.

Die Fragestellung des zweiten Beitrags *Organizational factors of fall injuries among residents within German nursing homes: secondary analyses of cross-sectional data* (Zimmermann et al. 2019) wurde durch die Verfasserin entwickelt. Sie führte die statistischen Analysen durch und konzipierte den Großteil des Manuskriptes. Der Ko-Autor Michael Swora beriet die Verfasserin bei der Durchführung der statistischen Analysen und überprüfte die einzelnen Analyseschritte. Die Beschreibung der statistischen Analyse und der Ergebnisse erfolgte durch Michael Swora. Die Ko-Autoren Holger Pfaff und Susanne Zank sahen das Manuskript durch und machten Berichtigungsvorschläge. Die Studie wurde im März 2019 zur Veröffentlichung in der Zeitschrift *European Journal of Ageing* (Impact Factor: 1.450) angenommen und im April 2019 veröffentlicht.

Bei dem letzten Beitrag *Versorgungskonzepte für Pflegebedürftige mit kognitiven Einschränkungen* (Zimmermann und Kelleter 2018) wurde die Fragestellung von der Verfasserin entwickelt. Sie führte die statistischen Analysen durch und konzipierte den Großteil des Manuskriptes. Die Ko-Autorin Heidemarie Kelleter verfasste die Einleitung und den Ausblick und sie ergänzte im methodischen Teil die Beschreibung des Projektes EQisA. Der Beitrag wurde im April 2018 in der Zeitschrift *Pflegewissenschaft* (peer-reviewed, kein Impact Factor) angenommen und im August 2018 veröffentlicht.

## 5 Interpretation der Ergebnisse

### 5.1 Einfluss des Personalbestandes auf die Versorgungsqualität

Zum Einfluss der Personalkapazität auf die Versorgungsqualität wurden folgende Hypothesen aufgestellt:

*Hypothese 1: Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Personalbesetzung (exami- nierte Pflegefachkräfte) und den untersuchten Qualitätsindikatoren.*

*Hypothese 1a: Je mehr examinierte Pflegefachkräfte in Pflegeeinrichtungen (in VZÄ) arbeiten, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Ge- wichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwen- dungen bei Bewohnern.*

*Hypothese 1b: Je weniger Pflegehilfskräfte in Pflegeeinrichtungen (in VZÄ) arbeiten, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Be- wohnern.*

*Hypothese 1c: Je mehr Betreuungskräfte in Pflegeeinrichtungen (in VZÄ) arbeiten, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Be- wohnern.*

*Hypothese 1d: Je höher Anteil examinierter Pflegefachkräfte im Verhältnis zum sons- tigen Personal in Pflegeeinrichtungen beschäftigt ist, desto niedriger wird der Anteil der unbeabsichtigten Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen, Dekubiti und FEM-Anwendungen bei Bewohnern.*

#### 5.1.1 Positiver Einfluss der Personalkapazität auf die Qualitätsindikatoren

In den Publikationen, die im vorherigen Kapitel kurz dargestellt wurden, konnte teilweise ein positiver Effekt der Personalausstattung auf die untersuchten Qualitätsindikatoren nachgewie- sen werden. So wurde bei Zimmermann und Pfaff (2018) festgestellt, dass die Pflegeeinrich- tungen, in denen in den letzten sechs Monaten vor der Erhebung keine Bewohner ohne kogni- tive Beeinträchtigung unter unbeabsichtigten Gewichtsverlusten litten, über eine höhere Anzahl an examiniertem Pflegefachpersonal (Hypothese 1a) sowie an Betreuungskräften pro Bewohner (Hypothese 1c) verfügten als die Pflegeeinrichtungen, in denen mindestens ein Bewohner un- absichtlich mehr als 10% seines Körpergewichtes verlor. Zimmermann et al. (2019), die sich

mit den organisationsbezogenen Determinanten der schweren Sturzfolgen bei Pflegeheimbewohnern beschäftigten, stellten ebenfalls fest, dass mit steigendem Anteil an examinierten Pflegefachkräften im Verhältnis zum sonstigen Personal (Hypothese 1d) das Risiko für das Erleiden schwerer Sturzfolgen bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern sank. Dies galt aber nur für die nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen.

Diese Ergebnisse stimmen mit den aufgestellten Hypothesen 1a, 1c und 1d überein, die an das Throughput-Modell (Kapitel 1.1), das Struktur-Prozess-Ergebnis-Modell (Kapitel 1.2) und das Konzept der Personalbesetzung (Kapitel 1.3.1) anknüpfen. Das Struktur-Prozess-Ergebnis Modell (Donabedian 1980; 1988, 2003) nimmt an, dass die Qualität der Versorgungsleistungen von der Qualifikationen und Kompetenzen des Pflegepersonals abhängig ist. Donabedian (1985, 1988) geht also davon aus, dass Personal mit höherer Qualifikation, längeren Praxiserfahrungen und mit Spezialisierung eine qualitativ hochwertigere Versorgung leistet. Im Throughput-Modell (Pfaff 2003; Pfaff und Schrappe 2011) werden die Qualifikationen des Personals als Input (Ressourcen) verstanden und es wird davon ausgegangen, dass je nach Qualifikationsstruktur des Personals (Personalmix) einer Versorgungsorganisation „eine geringere oder eine hohe Strukturqualität gegeben“ (Pfaff und Schrappe 2011, S. 14) wird. Diese wird durch interne Prozesse verarbeitet (Throughput) und proportional zum Input die Versorgungsleistung (Output) und der Versorgungsoutcome erstellt. Letztendlich erklärt das Konzept der Personalbesetzung (Castle und Engberg 2007; 2008), dass mit mehr Pflegepersonal mehr Zeit für die Pflege von Pflegeheimbewohnern zur Verfügung steht und dadurch die Versorgungsqualität besser ist.

In der Literatur gibt es allerdings kein Konsens darüber, wie hoch die Mindestanforderungen an die Personalbesetzung und wie die Zusammensetzung hinsichtlich der Qualifikationen des Personals in Pflegeeinrichtungen sein sollten. In Deutschland gilt bislang eine bundesweite gesetzliche Regelung<sup>61</sup>, dass mindestens 50% der Belegschaft aus Fachkräften bestehen sollte. Die empfohlene Fachkraftquote liegt in Deutschland deutlich höher im Vergleich zu den Mindestanforderungen an den Personalbestand in den meisten US-Bundesstaaten (Harrington et al.

---

<sup>61</sup> Es handelt sich um § 5 HeimPersV. Nach § 75 SGB XI sollten Personalbemessungen in den Pflegeeinrichtungen auf Landesebene vereinbart werden. Bislang gibt es in jedem Bundesland einen Rahmenvertrag, der Personalrichtwerte beinhaltet und sich an den Pflegestufen der Pflegeheimbewohner orientiert (Gress und Stegmüller 2016). Jedoch unterscheiden sich die Personalrichtwerte zwischen den Bundesländern sehr stark voneinander (ver.di 2009). Demnächst sollte ein neues bundesweites Personalbemessungsverfahren etabliert werden, das die neue Definition der Pflegebedürftigkeit der Pflegeversicherung berücksichtigt. Die neue Definition der Pflegebedürftigkeit ist am 1. Januar 2017 in Kraft getreten (§ 14 Abs. 1 SGB XI).

2012). Bowblis (2011) untersuchte, wie sich die gesetzlichen Mindestanforderungen an die Personalbesetzung in den US-amerikanischen Bundesländern auf die reale Personalausstattung und die Versorgungsqualität auswirken und stellte fest, dass mit steigenden gesetzlichen Anforderungen die Personalanzahl und gleichzeitig auch die Versorgungsqualität anstiegen. In Deutschland gibt es bislang keine aussagekräftige Studie, die sich mit der Personalausstattung in Pflegeeinrichtungen beschäftigt. Aus Prävalenzstudien, die meist deskriptiv Versorgungsergebnisse in deutschen Pflegeheimen analysierten, ist zu erkennen, dass es deutliche Unterschiede zwischen den Pflegeeinrichtungen gibt (Engelhart et al. 2009; Kottner et al. 2011; Wingenfeld 2015) und dass die Prävention unerwünschter Ereignisse vernachlässigt wird (Volkert et al. 2010; Reuther et al. 2013; Stange et al. 2013). Obwohl keine dieser Studien den Einfluss der Einrichtungsmerkmale berücksichtigte, kann auf Grundlage der aufgezeigten Ergebnisse vermutet werden, dass die Personalausstattung und der Qualifikationsmix in den Einrichtungen bei der Erklärung dieser Unterschiede eine Rolle spielen könnten.

### ***5.1.2 Kein Zusammenhang zwischen der Pflegekapazität und den Qualitätsindikatoren***

Hypothese 1b wurde in keiner der Publikationen bestätigt und einige Indikatoren standen nicht im Zusammenhang mit dem Personalbestand. Zimmermann und Pfaff (2018) konnten keinen Zusammenhang zwischen dem Personalbestand und den unbeabsichtigten Gewichtsabnahmen bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern (Hypothese 1a-c) sowie zwischen der Anzahl an Pflegehilfskräften pro Bewohner und dem Auftreten des Gewichtsverlustes bei kognitiv nicht eingeschränkten Bewohnern feststellen (Hypothese 1b). Zimmermann et al. (2019) fanden keine signifikante Assoziation zwischen dem Anteil examinierter Pflegefachkräfte und den Sturzergebnissen mit schweren Folgen bei kognitiv nicht eingeschränkten Bewohnern (Hypothese 1d). In dem Beitrag von Zimmermann und Kelleter (2018), der nordrhein-westfälische Pflegeeinrichtungen anhand der Versorgungsformen für demenzkranke Bewohner (segregativ oder traditionell) verglich, konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede im Personalbestand zwischen den Einrichtungen festgestellt werden (Hypothese 1a-d). Der Anteil an Dekubiti und an den Anwendungen von FEM bei kognitiv beeinträchtigten Pflegeheimbewohnern konnten durch die untersuchten organisationsbezogenen Einflussfaktoren nicht erklärt werden (Hypothesen 1-5).<sup>62</sup>

Aufbauend auf dem Struktur-Prozess-Ergebnis-Modell identifizierten Rantz et al. (1998) diverse Dimensionen der Versorgungsqualität im Pflegeheim-Setting. Nach Rantz et al. (1998)

---

<sup>62</sup> Diese Ergebnisse wurden nicht veröffentlicht (Fußnote 50, Kapitel 3.2).



spielt nicht nur die Quantität des Personals und dessen Qualifikationen, sondern auch die personelle Stabilität für das Erreichen guter Versorgungsqualität eine wichtige Rolle. Die Autoren sind der Meinung, dass in der stationären Langzeitpflege durch stabile Belegschaften Kontinuität in der Pflege gewährleistet sowie Risiken und Gesundheitsveränderungen bei Bewohnern frühzeitig erkannt werden können. Durch personelle Stabilität wird die Erbringung individualisierter Pflege ermöglicht, denn je länger das Personal die Bewohner versorgt, umso besser kennen sie ihre Wünsche und Biographien und können diese bei der Pflege berücksichtigen (Rantz et al. 1998). Diese These konnte zwar in der vorliegenden Arbeit empirisch nicht überprüft werden, aber in den wenigen Forschungsarbeiten, die diesen Zusammenhang untersuchten, konnte bestätigt werden, dass niedrige Fluktuationsrate und längere Verweildauer des Personals in Pflegeeinrichtungen mit besseren Versorgungsergebnissen assoziiert waren (Zimmerman et al. 2002; Anderson et al. 2003; Rantz et al. 2004; Barry et al. 2005; Castle und Engberg 2008; Castle und Anderson 2011) und durch personalisierte Pflege eine Steigerung in Lebensqualität besonders bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern erreicht wurde (Edvardsson et al. 2008; Zimmerman et al. 2013). Daher könnte die fehlende Signifikanz in unseren Publikationen (Zimmermann und Pfaff 2018; Zimmermann und Kelleter 2018; Zimmermann et al. 2019) darauf hindeuten, dass nicht nur der Personalbestand, sondern auch die Stabilität der Belegschaft und/oder die Berücksichtigung der individuellen Bewohnerbedarfe und -anforderungen bei der Pflege zur Erklärung der Varianz der untersuchten Qualitätsindikatoren beitragen könnten.

Eine andere Interpretationsmöglichkeit der Ergebnisse bietet die Theorie komplexer adaptiver Systeme (Stacey 1996; Anderson et al. 2003), die davon ausgeht, dass bestimmte Systemparameter (wie Führungsstrategien, Charakter sowie Intensität der Beziehungen und Diversität des Personals) die Versorgungsqualität beeinflussen, indem sie die Selbstorganisation des Personals ermöglichen oder verhindern. Obwohl die empirische Forschung bislang zu diesem Thema nicht verbreitet ist, bestätigen die meisten Studien die Annahmen der Theorie komplexer adaptiver Systeme. So wurden bessere Versorgungsergebnisse in Pflegeeinrichtungen mit einem Management erreicht, das beziehungsorientierte Führungsstrategien anwandte (Rondeau und Wagar 2001; Anderson et al. 2003; Temkin-Greener et al. 2009), offene Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Hierarchieebenen unterstützte (Anderson et al. 2003; Rantz et al. 2004; Temkin-Greener et al. 2009; Zúñiga et al. 2015; Anderson et al. 2014; Backhaus et al. 2017b), größerer Tätigkeitsspielraum erlaubte (Rondeau und Wagar 2001; Anderson et al. 2003; Barry et al. 2005) und das Personal in die Entscheidungsprozesse einbezog (Anderson et al. 2003; Temkin-Greener et al. 2009; Castle und Decker 2011). Ebenfalls wurde empirisch

nachgewiesen, dass das Arbeiten in kleinen Teams, das die Entstehung intensiver Beziehungen und gute Teamarbeit fördern sollte, eine positive Auswirkung auf die Versorgungsqualität hatte (Pearson et al. 1992; Rantz et al. 2004; Temkin-Greener et al. 2009; Anderson et al. 2014; Zúñiga et al. 2015; Backhaus et al. 2017b; Andersson et al. 2018).

### ***5.1.3 Negativer Einfluss der Personalkapazität auf die Qualitätsindikatoren***

Bei Zimmermann et al. (2019) wurde ein negativer Zusammenhang zwischen dem Personalmix und den schweren Sturzfolgen in den Pflegeeinrichtungen außerhalb von NRW festgestellt. Dieser könnte in Anlehnung an die Theorie komplexer adaptiver Systeme (Stacey 1996; Anderson et al. 2003) dadurch erklärt werden, dass die Verbesserung der Versorgungsqualität in Pflegeeinrichtungen außerhalb von NRW nur durch das Einstellen zusätzlicher examinierter Pflegefachkräfte nicht erreicht werden kann. Besonders wenn in Einrichtungen autoritäre Führungsstrategien angewendet werden, die den Informationsaustausch verhindern, dem Personal kleine Tätigkeitsspielräume erlauben und die Pflege nicht in Teams geleistet wird. Die Studie von Andersson et al. (2018) zeigte, dass das Auftreten von Sturzereignissen in den schwedischen Pflegeeinrichtungen vor allem durch schlechte Teamarbeit und mangelhafte Kommunikation des Personals verursacht war.

## **5.2 Einfluss der prozessbezogenen Determinanten auf die Versorgungsqualität**

Die Auswirkungen der prozessbezogenen Determinanten auf die Qualitätsindikatoren wurden anhand der Anwendung des Hausgemeinschaftskonzeptes, der spezialisierten Demenzpflege in segregativen Pflegebereichen und anhand der Nutzung von FEM untersucht.

### ***5.2.1 Hausgemeinschaftskonzept***

Der Einfluss des Hausgemeinschaftskonzeptes wurde bei allen vier Qualitätsindikatoren<sup>63</sup> in die statistischen Analysen mit eingeschlossen. Jedoch konnte nur bei dem Indikator Sturzfolgen mit schweren Folgen ein statistischer Zusammenhang nachgewiesen werden (Zimmermann et al. 2019).

*Hypothese 2: In den Pflegeeinrichtungen, die nach Hausgemeinschaftskonzept arbeiten, treten seltener unbeabsichtigte Gewichtsverluste, Stürze mit gravierenden Folgen und Dekubiti auf und es kommen seltener FEM zur Anwendung.*

---

<sup>63</sup> In der Studie von Zimmermann und Pfaff (2018) musste auf einige Determinanten (Hausgemeinschaftskonzept, Demenzpflege in segregativen Pflegebereichen) verzichtet werden. Die Auswahl einbezogener Variablen wurde anhand des Forschungsstandes zu den relevanten Einflussfaktoren des Indikators Gewichtsverlust (Zimmermann und Pfaff 2018) sowie anhand der statistischen Anpassungsgüte vorgenommen. Wie bereits erwähnt (Kapitel 5.1), konnten Dekubitusentstehung und Anwendung von FEM durch die verfügbaren organisations- und kontextbezogenen Merkmale nicht statistisch erklärt werden.

Bei Zimmermann et al. (2019) wurde diese Hypothese teilweise bestätigt. Die kognitiv beeinträchtigten Bewohner stürzten und verletzten sich dabei schwer mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit in Pflegeeinrichtungen, die nach Hausgemeinschaftskonzept arbeiteten. Auf die schweren Sturzfolgen bei nicht kognitiv eingeschränkten Bewohnern hatte die Anwendung dieses Konzeptes keine Auswirkung. Aus den verfügbaren Daten war nicht erkennbar, wie das Hausgemeinschaftskonzept in den Pflegeeinrichtungen umgesetzt wurde und welche Eigenschaften die dort lebenden Bewohner hatten.<sup>64</sup> Jedoch deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass in den HLU der Projekteinrichtungen überwiegend kognitiv veränderte Bewohner lebten. Daher könnte man den positiven Effekt der Anwendung des Hausgemeinschaftskonzeptes auf schwere Sturzfolgen bei kognitiv veränderten Bewohnern im Sinne der ökogerontologischen Perspektive (Kapitel 1.3.4) interpretieren, die von einem Zusammenhang zwischen den materiellen und sozialen Umweltbedingungen und der Lebensqualität ausgeht (Lawton 1977, Wahl und Oswald 2010, Claßen et al. 2014). Nimmt man an, dass die Lebensqualität der Pflegeheimbewohnern von der Versorgungsqualität abhängig ist (Pieper und Vaarama 2008), könnte durch eine ruhige und gemütliche Atmosphäre, die Ausstattung des Zimmers mit eigenen Möbeln sowie die aktivierende und bedürfnisorientierte Pflege in den HLU eine bessere Versorgungsqualität erreicht werden als in traditionellen Pflegeheimen.

Eine weitere Interpretationsmöglichkeit kann von der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Stacey 1996; Anderson et al. 2003) abgeleitet werden. Da es sich bei HLU um kleine Wohneinheiten (8-15 Bewohner) handelt und das Personal alltägliche Aktivitäten (z.B. Kochen oder Putzen) gemeinsam mit den Bewohnern ausübt, entstehen zahlreiche Interaktionen und soziale Bindungen zwischen den Bewohnern und dem Personal. Durch diese intensiven sozialen Beziehungen wird nach Anderson et al. (2003) und Anderson et al. (2014) die Selbstorganisation der Einrichtungsmitglieder gefördert und qualitativ hochwertige Versorgungsergebnisse erzielt. Dies wurde in empirischen Studien bestätigt. Lindsay et al. (1991) sowie Dean und Briggs (1993) konnten nachweisen, dass das Personal mit den Bewohnern in HLU häufiger interagiert als in traditionellen pflegerischen Settings. Ebenfalls wurden in den HLU bessere Versorgungsqualität (Lindsay et al. 1991; Ritchie et al. 1992; Annerstedt 1993; Verbeek et al. 2010), höhere Arbeitszufriedenheit (Lindsay et al. 1991; Ritchie et al. 1992; Annerstedt 1993; Verbeek et al. 2010) sowie höhere professionelle Kompetenzen des Personals berichtet (Annerstedt 1993).

---

<sup>64</sup> Die ausgewerteten Daten waren auf Einrichtungsebene aggregiert.

### 5.2.2 Demenzpflege in speziellen Pflegebereichen

Ähnlich wie bei dem Hausgemeinschaftskonzept wurde die Variable Demenzpflege in speziellen Pflegebereichen bei allen vier Qualitätsindikatoren in die Analysen eingeschlossen, um folgende Hypothese zu überprüfen<sup>65</sup>:

*Hypothese 3: In den Pflegeeinrichtungen, die über spezielle Pflegebereiche für Demenzkranke verfügen, treten seltener unbeabsichtigte Gewichtsverluste, Stürze mit schweren Folgen und Dekubiti auf und es kommen seltener FEM bei Bewohnern zur Anwendung.*

Diese Hypothese wurde in Zimmermann et al. (2019) teilweise bestätigt. Diese Studie stellte fest, dass Einrichtungen, die über spezielle Pflegebereiche für Demenzkranke verfügten, einerseits (in Bayern) mit höheren Sturzzraten mit schweren Folgen bei den kognitiv nicht Beeinträchtigten, andererseits (in anderen Bundesländern) mit niedrigeren Sturzzraten assoziiert waren. Die Bundeslandunterschiede konnten ebenfalls in den Sturzverletzungsraten bei den kognitiv eingeschränkten Bewohnern nachgewiesen werden. Im Vergleich zu traditionellen Pflegeheimen stürzten und verletzten sich kognitiv veränderte Bewohner seltener in nordrhein-westfälischen und öfter in Pflegeeinrichtungen mit speziellen Pflegebereichen in anderen Bundesländern. In der Studie von Zimmermann und Kelleter (2018) wurden Unterschiede zwischen den segregativen und integrativen Versorgungsformen für Demenzkranke in den nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen näher untersucht. Sie stellten heraus, dass Einrichtungen mit besonderen Pflegebereichen in den meisten untersuchten Indikatoren (Stürze mit schweren Folgen, Dekubitusprävalenz, Anwendung von Gurtfixierungen) bessere Qualitätsbewertungen erzielten als integrative Pflegeeinrichtungen, obwohl in der Bewohner- sowie Personalstruktur kaum signifikante Unterschiede zu erkennen waren.

Die Interpretation der positiven Einflüsse spezieller Bereiche auf die Sturzverletzungsraten kann auf Grundlage des Throughput-Modells (Pfaff 2003; Pfaff und Schrappe 2011; Schrappe und Pfaff 2016) erfolgen. Das Modell setzt voraus, dass die vorhandenen Ressourcen innerhalb des Systems bzw. der Organisation mit Hilfe vorhandener Strukturen und Versorgungsprozesse verarbeitet werden, um die gewünschte Versorgungsleistung zu erstellen (Pfaff 2003, S. 16). Dabei werden unterschiedliche materielle und immaterielle Versorgungstechnologien eingesetzt (Pfaff und Schrappe 2011, S. 19). Geht man davon aus, dass zu einer der erwünschten Versorgungsleistungen spezieller Pflegebereiche das Erbringen demenzsensibler Pflege gehört

---

<sup>65</sup> Siehe Fußnote 50, Kapitel 3.2.

und dafür vorhandene Ressourcen sowie geeignete Versorgungstechnologien (z.B. personenzentrierte Pflege) eingesetzt werden, sollten erwünschte Versorgungsergebnisse bei Personen mit Demenz (z.B. keine Sturzverletzungen) erzielt werden.

In der Literatur wird demenzsensible Pflege überwiegend mit personenzentrierten Pflegeansätzen in Verbindung gebracht. Dabei wird meist aus der ökogerontologischen Perspektive nach Lawton (1997) ausgegangen (Kapitel 1.3.4), nach der sich die demenzsensible Pflege beispielsweise durch Orientierung an individuellen Bedürfnissen, Erhaltung von Fähigkeiten und Förderung enger Beziehungen zwischen den Pflegenden und den bedürftigen Personen auszeichnet (Brooker 2004; Edvardsson et al. 2008; Terada et al. 2013; Rahman 2017). In Anlehnung an die Kontingenztheorie (Kapitel 1.3.4) könnte man spezielle Bereiche für Demenzkranke als eine Art der Spezialisierung bzw. Anpassung von Pflegeeinrichtungen an die Bewohnerzusammensetzung ansehen, die zur Verbesserung der Versorgungsleistung beitragen soll (Zinn et al. 2003; Dellefield 2006). Die Trennung demenzkranker Bewohner von den nicht an Demenz Erkrankten soll aus dieser Sicht dazu führen, dass die unterschiedlichen Bedürfnisse dieser zwei Bewohnergruppen mit geeigneten Versorgungstechnologien (Pflegeansätze) und Organisationsstrukturen gedeckt werden. Nach der Kontingenztheorie hängt die Versorgungsqualität einer Pflegeeinrichtung von ihrer Fähigkeit ab, die Pflegeabläufe und Organisationsstrukturen anzupassen (Zinn et al. 2003). Das könnte bedeuten, dass die Pflegeeinrichtungen mit einer personenzentrierten Pflege (nicht routinierte Abläufe) und mit an die Demenzerkrankung angepassten Arbeitsstrukturen (z.B. flache Hierarchien) bessere Versorgungsergebnisse erreichen als die Pflegeeinrichtungen, in denen demenzkranken Bewohnern eher routinierte Pflege angeboten wird und deren Arbeitsstrukturen eher mechanisch sind (Kapitel 1.3.4). Die inkonsistenten Effekte segregativer Pflegebereiche auf die Sturzverletzungsraten, die bei Zimmermann et al. (2019) festgestellt wurden, könnten ebenfalls unterschiedlichen Anpassungsfähigkeiten der Pflegeeinrichtungen zugeschrieben werden. Diese werden in Kapitel 5.3 weiter besprochen.

### ***5.2.3 Nutzung freiheitsentziehender Maßnahmen und die Versorgungsqualität***

Basierend auf den Forschungserkenntnissen (Kapitel 2.2.1) wurde die FEM-Nutzung als prozessbezogener Einflussfaktor nur bei dem Qualitätsindikator Stürze mit schweren Folgen untersucht. Dabei wurde von folgender Annahme ausgegangen:

*Hypothese 4: In Pflegeeinrichtungen mit höher Anwendungsrate von FEM treten häufiger Stürze mit schweren Folgen auf.*

In Zimmermann et al. (2019) konnte die Hypothese nicht bestätigt werden, da die FEM-Nutzung mit den Sturzereignissen mit schweren Folgen nicht im Zusammenhang stand. Dieses Ergebnis könnte auf die methodischen Einschränkungen der Studie zurückgeführt werden. In der Literatur wird nämlich der Einfluss der FEM-Anwendung auf die Versorgungsoutcomes meist auf der individuellen Ebene analysiert, indem individuelle negative gesundheitliche Konsequenzen der Anwendung von FEM ermittelt werden (Tinetti et al. 1992; Castle und Engberg 2009; Luo et al. 2011). Dies konnte in dieser Studie nicht berücksichtigt werden, da nur Daten auf der Einrichtungsebene für die Untersuchungen verfügbar waren und diese keine Auskunft darüber erteilen konnten, ob und bei welchen Bewohnern mit Sturzereignissen die FEM angewendet wurden (siehe Kapitel 5.4).

Andererseits lag die Anwendungsquote von FEM in unserer Stichprobe im Durchschnitt bei 3%, was im Vergleich zu den aktuellen FEM-Nutzungsraten in US-amerikanischen Studien (7-13%) deutlich niedriger ist (Bowblis 2011; Luo et al. 2011; Foster und Lee 2015; Kimmey und Stearns 2015). Allerdings berichteten Wingenfeld et al. (2011) bei der Entwicklung und Erprobung der Qualitätsindikatoren in deutschen Pflegeheimen<sup>66</sup> extreme Unterschiede zwischen den Einrichtungen, in denen sich die Nutzungsrate der Gurtfixierungen zwischen 0 bis 16% bewegte. In den vorliegenden Daten, die im Frühjahr 2016 erhoben wurden, lag die Nutzungsrate von Gurtfixierungen bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern sogar zwischen 0 bis 26%. So deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass in Pflegeeinrichtungen die Nutzung von FEM vereinzelt zu alltäglichen Pflegeabläufen gehört, während in den meisten Einrichtungen kommen sie nicht mehr oder nur in Ausnahmefällen zum Einsatz (Wingenfeld et al. 2011).

Im Sinne der Theorie komplexer adaptiver Systeme (Kapitel 1.3.3) könnte man in der übermäßigen FEM-Nutzung ein unerwarteter emergenter Outcome der Selbstorganisation des Pflegepersonals sehen. Stacey (1996) vermutet, dass - weil die Outcomes der Selbstorganisation unvorhersehbar sind - nicht gewährleistet werden kann, dass sie sich immer positiv entwickeln. Huizing et al. (2007) zeigten, dass steigender Tätigkeitsspielraum der Pflegekräfte mit einem erhöhten Risiko der Nutzung von FEM verbunden war. In Anlehnung an die Theorie komplexer adaptiver Systeme führte die Selbstorganisation des Personals in diesen Pflegeeinrichtungen zu negativen Versorgungsoutcomes.

---

<sup>66</sup> Der Abschlussbericht von Wingenfeld et al. (2011) bezieht sich auf den Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, in dessen Rahmen Indikatoren der Ergebnisqualität in stationärer Altenhilfe entwickelt und getestet wurden. Diese Indikatoren wurden für die Erhebung im EQisA-Projekt genutzt und weiterentwickelt.

### 5.3 Einfluss der regionalen Lage auf die Versorgungsqualität

Zum Einfluss der regionalen Lage auf die Versorgungsqualität wurde folgende Hypothese aufgestellt:

*Hypothese 5: In nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen kommt es zu unbeabsichtigten Gewichtsverlusten, Stürzen mit schweren Folgen sowie zu Dekubitusentstehung seltener und es werden seltener FEM angewendet.*

Auf das Auftreten unbeabsichtigter Gewichtsverluste bei kognitiv beeinträchtigten sowie bei kognitiv nicht veränderten Bewohnern hatte die regionale Lage keine Auswirkung (Zimmermann und Pfaff 2018). Diese Hypothese konnte nur bei dem Indikator schwere Sturzfolgen bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern in Form von Interaktionseffekten mit weiteren Variablen bei Zimmermann et al. (2019) bestätigt werden. In Kapitel 5.1 wurde bereits auf regionale Unterschiede im Effekt des Personalmix<sup>67</sup> auf die Sturzverletzungsrate bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern hingewiesen. In nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen war steigender Anteil an examinierten Pflegekräften mit einem verminderten Risiko für schwere Sturzfolgen bei kognitiv Beeinträchtigten assoziiert, wobei in anderen Bundesländern dieses Risiko anstieg. Weitere Interaktionseffekte der regionalen Lage bezogen sich bei Zimmermann et al. (2019) auf die Versorgung von Demenzkranken in speziellen Pflegebereichen. In den Pflegeeinrichtungen mit speziellen Pflegebereichen, die sich in NRW und allen Bundesländern<sup>68</sup> außer Bayern befanden, war die Sturzverletzungsrate bei kognitiv nicht beeinträchtigten Bewohnern niedriger als in traditionell organisierten Heimen.<sup>69</sup> Bei den nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen mit segregativen Bereichen wurde ebenfalls ein vermindertes Risiko für schwere Sturzfolgen bei kognitiv Beeinträchtigten festgestellt.<sup>70</sup>

Diese Ergebnisse könnten mit der Höhe der Heimvergütung zusammenhängen, die sich je nach Bundesland unterscheidet. Nach Mor et al. (2004) haben Pflegeeinrichtungen mit höherer Vergütung höhere Chancen, qualitativ hochwertige Versorgungsleistungen zu erbringen (Kapitel 1.3.2). In Deutschland werden Altenpflegeeinrichtungen über sogenannte Pflegesätze finanziert, die durch Verhandlungen zwischen den Pflegeheimträgern und den zuständigen Pflege-

---

<sup>67</sup> Personalmix wurde als Anteil examinierter Pflegefachkräfte zum sonstigen Pflege- und Betreuungspersonal in VZÄ berechnet (Zimmermann et al. 2019).

<sup>68</sup> Die sonstigen Pflegeeinrichtungen waren in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Hessen, Saarland, Hamburg und Niedersachsen lokalisiert.

<sup>69</sup> In bayerischen Pflegeeinrichtungen mit speziellen Pflegebereichen (im Vergleich zu den traditionellen Pflegebereichen) wurde ein erhöhtes Risiko für schwere Sturzfolgen bei dieser Bewohnergruppe festgestellt.

<sup>70</sup> In anderen Bundesländern war dieses Risiko höher in Pflegeeinrichtungen mit den segregativen Bereichen.

kassen vereinbart werden (Sowinski und Maciejewski 2000). Wie bereits in Kapitel 3.2 erläutert, weisen die nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen im Durchschnitt durchgängig die zweithöchsten Heimkosten auf (Statistisches Bundesamt 2013, 2016, 2017a). Das bedeutet, dass der finanzielle Input der Pflegeeinrichtungen in NRW größer ist als in anderen Bundesländern, wodurch sie mehr Investitionen beispielsweise für alternative Versorgungsformen sowie für die notwendige Weiterbildung des Personals aufbringen und anschließend auch bessere Versorgungsergebnisse erreichen.

Bezogen auf das Konzept der Personalbesetzung (Kapitel 1.3.1) könnten bessere Versorgungsergebnisse der nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen auch durch die Stabilität der Belegschaft erklärt werden. Die verfügbaren Daten lieferten zwar zur Fluktuation und Verweildauer des Personals in den Pflegeeinrichtungen keine Angaben, jedoch lassen sich diese nach Castle und Engberg (2008) aus den regionalen Arbeitslosenquoten ableiten. Daher könnte davon ausgegangen werden, dass in NRW, aufgrund einer relativ hohen Arbeitslosenquote<sup>71</sup> und weniger freier Arbeitsstellen, das Personal seltener die Arbeitsstellen wechselt. Das wirkt sich positiv auf die Versorgungsqualität aus, da die Konsistenz bzw. Kontinuität in der Pflege erhalten bleibt. Im Rahmen der Evaluation des Projektes EQisA wurde festgestellt, dass mehr als die Hälfte der Pflegeeinrichtungen immer oder überwiegend nach Prinzip der Bezugspflege organisiert waren (Kelleter 2017). Unter der Bezugspflege wird eine feste Zuordnung von Pflegekräften zu bestimmten Bewohnergruppen verstanden, die mit einer klaren Aufgabenteilung nach Qualifikationen und Kompetenzen verbunden ist (Kelleter 2017). Wie die Literatur zeigt (Brooker 2004; Edvardsson et al. 2008; Rahman 2017), spielen die Kontinuität des Personals und das aufgebaute Vertrauen zwischen den Pflegenden und Gepflegten eine wichtige Rolle bei der Erbringung demenzsensibler Pflege. So könnten die Ergebnisse von Zimmermann et al. (2019) und Zimmermann und Kelleter (2018) darauf hindeuten, dass in den nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen mit segregativer Demenzversorgung die Bezugspflege öfter eingesetzt wird als in den Einrichtungen in anderen Bundesländern und diese daher bessere Versorgungsergebnisse bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern erreichen. Die Ergebnisse von Weyerer et al. (2005), die in Deutschland die Pflegeeinrichtungen mit speziellen Pflegebereichen

---

<sup>71</sup> Siehe Kapitel 3.2.



und die traditionellen Heime verglichen, zeigen, dass segregative Demenzversorgung im Vergleich zu traditionellen Settings überwiegend mit besseren Versorgungsergebnissen bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnern verbunden war.<sup>72</sup>

Ein zusätzlicher Vorteil der nordrhein-westfälischen Pflegeeinrichtungen könnte darin bestehen, dass die Dauer der Altenpflegeausbildung<sup>73</sup> im Vergleich zu den anderen Bundesländern relativ hoch ist. Aus diesem Grund könnte man von einem höheren Qualifizierungsniveau der Altenpfleger in NRW im Vergleich beispielsweise zu Bayern ausgehen, wo die vergleichbare Ausbildung ein Jahr weniger dauert (Rennen-Allhoff 2000). So könnte der negative Effekt der Präsenz besonderer Pflegebereiche auf schwere Sturzfolgen bei nicht kognitiv eingeschränkten Bewohnern in Bayern darauf hindeuten, dass das Personal aufgrund fehlender Qualifikationen und Kompetenzen mit den Demenzkranken überfordert ist, während für die Pflege und Betreuung der Bewohner ohne kognitive Einschränkung wenig Zeit bleibt. Einige Forschungsarbeiten zeigen, dass mangelnde Kompetenzen beim Pflegepersonal (Morgan et al. 2005; Zúñiga et al. 2015; Andersson et al. 2018), falsche bzw. unvollständige Einträge in der Pflegedokumentation (Andersson et al. 2018) oder Zeitmangel (Ball et al. 2014; Zúñiga et al. 2015) zu verminderter Versorgungsqualität der Pflegeeinrichtungen beitragen.

#### **5.4 Limitationen der Forschungsarbeiten**

Bei der Interpretation der Ergebnisse dieser kumulativen Dissertation müssen einige Limitationen in Betracht genommen werden. Erstens wurden für alle Analysen aggregierte Daten genutzt, die sich auf die Einrichtungsebene bezogen, wobei in der internationalen Forschungsliteratur überwiegend Bewohner- sowie Einrichtungsebene berücksichtigt werden. Besonders in der Versorgungsforschung, die sich mit organisationsbezogenen Determinanten der Versorgungsergebnisse beschäftigt, ist es wichtig zu unterscheiden, in welchem Ausmaß die Versorgungsergebnisse durch individuelle (z.B. Krankheitsbilder der Pflegeheimbewohner) und organisationale Merkmale erklärt werden können. Zweitens handelte sich bei allen im Rahmen dieser Doktorarbeit publizierten Artikeln um Querschnittsstudien und daher konnten keine zeitlichen Veränderungen der Qualitätsindikatoren (z.B. erneute Sturzereignisse, Kontinuität der Anwendung von Gurtfixierungen) beobachtet werden. Drittens muss mit Selektionseffekten in

---

<sup>72</sup> Weyerer et al. (2005) schlossen in ihrer Studie Pflegeeinrichtungen aus zwei Bundesländern ein. Jedoch befanden sich alle Einrichtungen mit besonderen Pflegebereichen in Hamburg und alle untersuchten traditionellen Pflegeheime in Mannheim. Aus diesem Grund konnten keine Bundeslandunterschiede in Bezug auf die Organisation segregativer Demenzversorgung beobachtet werden.

<sup>73</sup> In NRW dauert die Altenpflegeausbildung drei Jahre mit einem Umfang von 2250 Stunden theoretischer und 2250 Stunden praktischer Ausbildung. In Bayern müssen Altenpfleger eine zweijährige Ausbildung absolvieren mit einem Umfang von 1600 Stunden für Theorie und 1400 Stunden für Praxis (Rennen-Allhoff 2000).

der Stichprobe gerechnet werden, da die Pflegeeinrichtungen am Projekt EQisA freiwillig teilnahmen und die Mehrheit der Einrichtungen an den Deutschen Caritasverband angebunden war. Die empirische Literatur deutet darauf hin, dass Pflegeeinrichtungen in freigemeinnütziger Trägerschaft besonders gute Versorgungsqualität aufweisen (Amirkhanyan et al. 2008; Castle und Engberg 2008; Weiß et al. 2014). Aus diesem Grund können die Ergebnisse dieser Arbeit nicht generalisiert werden. Viertens konnten nicht alle relevanten Einflussfaktoren, die in der theoretischen und empirischen Literatur identifiziert wurden, in den Analysen berücksichtigt werden, da die verwendeten Daten primär für andere Zwecke erhoben wurden und für die vorliegende Arbeit zur Sekundäranalyse vom Diözesan Caritasverband für das Erzbistum Köln e. V. bereitgestellt wurden.

## 6 Schlussfolgerungen für die Forschung und Praxis

### Forschung

Der Forschungsstand zur pflegerischen Versorgung in Deutschland ist bislang sehr eingeschränkt und es fehlt an evidenzbasierten wissenschaftlichen Erkenntnissen in allen ihren Bereichen (Kuhlmey und Schaeffer 2011). Daher sollte in der Zukunft eine Wissensbasis durch Forschungsprojekte geschaffen werden, die repräsentative Stichproben einbeziehen. In den künftigen Untersuchungen zu den Auswirkungen der Organisationsmerkmale auf die Versorgungsqualität stationärer Pflegeeinrichtungen sollten ergebnisbezogene Qualitätsindikatoren berücksichtigt werden, die anhand des Gesundheitszustandes der Bewohner und ihrer Lebensqualität ermittelt werden. Dabei sollte eine evidenzgestützte Risikoadjustierung für individuelle Eigenschaften der untersuchten Population (z.B. Alter, körperliche und kognitive Fähigkeiten der Pflegeheimbewohner) angewendet werden.

Die Ergebnisse dieser Doktorarbeit deuten darauf hin, dass die untersuchten Bundesländer erhebliche Unterschiede in der Versorgungsqualität aufweisen. Diese sollten in der zukünftigen Forschung näher untersucht werden. Vier Qualitätsindikatoren (Dekubitusentstehung bei mobilen und immobilen Bewohnern, Anwendung von Gurtfixierungen, unbeabsichtigte Gewichtsabnahmen bei kognitiv Beeinträchtigten) konnten durch verfügbare Einrichtungs- und Kontextmerkmale nicht erklärt werden. In kommenden Forschungsprojekten sollten daher neben „den harten Kennzahlen“ (z.B. Pflegefachquote, Einrichtungsgröße) auch die „weichen Kennzahlen“ ermittelt werden, die sich auf die biopsychosozialen Sachverhalte (z.B. Arbeitsatmosphäre, offene Kommunikation, Vertrauenskultur) beziehen (Pfaff 2004). Zusätzlich sollten auch weitere kontextbezogene Merkmale (Konkurrenz des Pflegemarktes, Einkommensniveau in der Region, strukturschwache Regionen) in die Untersuchungen eingeschlossen werden.

Des Weiteren indizieren unsere Studienergebnisse, dass die Organisation der Pflege bei der Versorgungsqualität eine bedeutende Rolle spielt. In der stationären Altenpflege werden zunehmend alternative Versorgungsformen ausprobiert, wie besondere Pflegebereiche, Pflegeoasen oder Wohngemeinschaften bzw. Hausgemeinschaften, die soweit nur eingeschränkt wissenschaftlich evaluiert wurden. Daher sollten wissenschaftliche Evaluationen durchgeführt werden, die sich mit den Auswirkungen dieser Versorgungsansätze auf die Lebensqualität und den Gesundheitszustand der Bewohner befassen. Dabei sollten partizipative Forschungsmethoden zum Einsatz kommen, durch die ein gemeinsames Verständnis des Forschungsfeldes der Wissenschaftler und Praxisakteure entsteht und nach geeigneten Implementierungsstrategien

der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis gemeinsam gesucht wird. Auf diese Art und Weise kann die Wissenschaft zur Lösung der realen Praxisprobleme beitragen.

#### Praxis

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse dieser Doktorarbeit könnten bei der Entwicklung und Implementierung geeigneter Strategien und Maßnahmen zur Qualitätssicherung nicht nur auf der Einrichtungsebene, sondern auch auf der Ebene der Einrichtungsträgerschaft und der zuständigen Verbände beitragen. Letztendlich kann diese Doktorarbeit auch für politische Entscheidungen eine Grundlage schaffen. Vor allem die aktuell laufenden Pflegereformen, die die Situation in den deutschen Pflegeeinrichtungen verbessern sollen, können nicht auf einer wissenschaftlichen Basis durchgeführt werden, da diese Evidenz in Deutschland nicht gegeben ist. Als Beispiel könnte die Ergebnisqualität oder Personalsituation in der deutschen Altenpflege genannt werden. Während in der Öffentlichkeit über Personalmangel in Pflegeheimen diskutiert wird und von der Politik zusätzliche Finanzierung für das Personal bereitgestellt wird, weist diese Doktorarbeit darauf hin, dass erhöhte Pflegefachquote keine Garantie für gute Ergebnisqualität darstellt und in manchen Fällen sogar eine negative Auswirkung haben kann. Daher sollten auch von den politischen Entscheidungsträgern Forschungsprojekte gefördert werden, die zur Erklärung der Unterschiede in der Versorgungsqualität zwischen den Pflegeeinrichtungen beitragen und die Lösungsansätze gemeinsam mit den Praxisvertretern entwickeln.

## Literaturverzeichnis

- Akinci, F.; Krolkowski, D. (2005): Nurse staffing levels and quality of care in Northeastern Pennsylvania nursing homes. In: *ANR* 18 (3), S. 130–137. DOI: 10.1016/j.apnr.2004.08.004.
- Amirkhanyan, A. A.; Kim, H. J.; Lambright, K. T. (2008): Does the public sector outperform the nonprofit and for-profit sectors? Evidence from a national panel study on nursing home quality and access. In: *J Pol Anal Manage* 27 (2), S. 326–353. DOI: 10.1002/pam.20327.
- Anderson, R. A.; Hsieh, P.-C.; Su, H.-F. (1998): Resource allocation and resident outcomes in nursing homes: comparisons between the best and worst. In: *Research in Nursing & Health* 21 (4), S. 297–313.
- Anderson, R.A.; Issel, L.M.; McDaniel, R.R. (2003): Nursing homes as complex adaptive systems. In: *Nursing Research* 52 (1), S. 12–21.
- Anderson, R.A.; Toles, M.P.; Corazzini, K.; McDaniel, R.R.; Colón-Emeric, C. (2014): Local interaction strategies and capacity for better care in nursing homes: a multiple case study. In: *BMC Health Service Research* 14, S. 244. DOI: 10.1186/1472-6963-14-244.
- Andersson, Å.; Frank, C.; Willman, A.M.L.; Sandman, P.-O.; Hansebo, G. (2018): Factors contributing to serious adverse events in nursing homes. In: *J Clin Nurs* 27 (1-2), e354-e362. DOI: 10.1111/jocn.13914.
- André, B.; Sjøvold, E.; Rannestad, T.; Ringdal, G. I. (2014): The impact of work culture on quality of care in nursing homes - a review study. In: *Scand J Caring Sci* 28 (3), S. 449–457. DOI: 10.1111/scs.12086.
- Annerstedt, L. (1993): Development and consequences of group living in Sweden. In: *Social Science & Medicine* 37 (12), S. 1529–1538. DOI: 10.1016/0277-9536(93)90187-9.
- Arend, S. (2005): Hausgemeinschaften - Vom Modellversuch zur Regelversorgung. Ein Praxisbericht. Hannover: Vincentz Network, zuletzt geprüft am 22.08.2016.
- Aud, M.A.; Parker-Oliver, D.; Bostick, J.; Schwarz, B.; Brent Tofle, R. (2005): Social model care units for persons with dementia. The Missouri demonstration project. In: *Alzheimers Care Q* 6 (4), S. 306–315, zuletzt geprüft am 06.11.2017.

- Auer, S.; Kienberger, U.; Pascher, P.; Geck, M.; Hofmann, B.; Viereckl, C., Span, E. (2017): Wohngemeinschaft versus traditionelles Pflegeheim für Personen mit Demenz. Eine Vergleichende Beobachtungsstudie. In: *Pflegewissenschaft* 19 (3/4), 156-165. DOI: 10.3936/1476.
- Backhaus, R.; Verbeek, H.; van Rossum, E.; Capezuti, E.; Hamers, J.P.H. (2014): Nurse staffing impact on quality of care in nursing homes: a systematic review of longitudinal studies. In: *J Am Med Dir Assoc* 15 (6), S. 383–393. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.12.080.
- Backhaus, R.; van Rossum, E.; Verbeek, H.; Halfens, R.J.G.; Tan, F.E.S.; Capezuti, E.; Hamers, J.P.H. (2017a): Relationship between the presence of baccalaureate-educated RNs and quality of care: a cross-sectional study in Dutch long-term care facilities. In: *BMC health services research* 17 (1), S. 53. DOI: 10.1186/s12913-016-1947-8.
- Backhaus, R.; van Rossum, E.; Verbeek, H.; Halfens, R.J.G.; Tan, F.E. S.; Capezuti, E.; Hamers, J.P.H. (2017b): Work environment characteristics associated with quality of care in Dutch nursing homes: a cross-sectional study. In: *International journal of nursing studies* 66, S. 15–22. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.12.001.
- Ball, J.E.; Murrells, T.; Rafferty, A.M.; Morrow, E.; Griffiths, P. (2014): 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. In: *BMJ Quality & Safety* 23 (2), S. 116–125. DOI: 10.1136/bmjqs-2012-001767.
- Banaszak-Holl, J.; Berta, Whitney B.; Bowman, Dilys M.; Baum, Joel A.C.; Mitchell, Will (2002): The rise of human services chain: antecedents to acquisitions and their effects on the quality of care in US nursing homes. In: *Managerial and Decision Economics* 23, S. 261–282. DOI: 10.1002/mde.1065.
- Barry, T. T.; Brannon, D.; Mor, V. (2005): Nurse aide empowerment strategies and staff stability: effects on nursing home resident outcomes. In: *Gerontologist* 45 (3), S. 309–317.
- Bartholomeyczik, S. (2011): Pflegeforschung: Entwicklung, Themenstellung und Perspektiven. In: D. Schaeffer und K. Wingenfeld (Hg.): *Handbuch Pflegewissenschaft*. Weinheim, München: Juventa, S. 67–94.
- Bates-Jensen, B. M.; Schnelle, J. F.; Alessi, C. A.; Al-Samarrai, N. R.; Levy-Storms, L. L. (2004): The effects of staffing on in-bed times of nursing home residents. In: *J Am Geriatr Soc* 52 (6), S. 931–938.

- Berlowitz, D. R.; Anderson, J. J.; Brandeis, G. H.; Lehner, L. A.; Brand, H. K.; Ash, A. S.; Moskowitz, M. A. (1999): Pressure ulcer development in the VA: characteristics of nursing homes providing best care. In: *American Journal of Medical Quality* 14 (1), S. 39–44.
- Borgetto, B.; Mann, B.; Janßen, C. (2007): Soziologische Theorien in der medizinischen Versorgungsforschung. In: C. Janßen, B. Borgetto und G. Heller (Hg.): *Medizinsoziologische Versorgungsforschung. Theoretische Ansätze, Methoden, Instrumente und empirische Befunde*. Weinheim, München: Juventa, S. 67–84.
- Bostick, J. E. (2004): Relationship of nursing personnel and nursing home care quality. In: *J Nurs Care Qual* 19 (2), S. 130–136. DOI: 10.1097/00001786-200404000-00010.
- Bostick, J. E.; Rantz, M. J.; Flesner, M. K.; Riggs, C. J. (2006): Systematic review of studies of staffing and quality in nursing homes. In: *J Am Med Dir Assoc* 7 (6), S. 366–376. DOI: 10.1016/j.jamda.2006.01.024.
- Bowblis, J. R. (2011): Staffing ratios and quality: an analysis of minimum direct care staffing requirements for nursing homes. In: *Health Serv Res* 46 (5), S. 1495–1516. DOI: 10.1111/j.1475-6773.2011.01274.x.
- Bowers, B. J.; Esmond, S.; Jacobson, N. (2000): The relationship between staffing and quality in long-term care facilities: exploring the views of nurse aides. In: *J Nurs Care Qual* 14 (4), S. 55–64.
- Bowers, B.J.; Fibich, B.; Jacobson, N. (2001): Care-as-service, care-as-relating, care-as-comfort: Understanding nursing home residents' definitions of quality. In: *The Gerontologist* 41 (4), S. 539–545. DOI: 10.1093/geront/41.4.539.
- Brandenburg, H.; Adam-Paffrath, R. (2013): Einleitung. In: H. Brandenburg und R. Adam-Paffrath (Hg.): *Pflegeoasen in Deutschland. Forschungs- und handlungsrelevante Perspektiven zu einem Wohn- und Pflegekonzept für Menschen mit schwerer Demenz (Pflege)*. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 13–31.
- Brooker, D. (2004): What is person-centred care in dementia? In: *Rev. Clin. Gerontol.* 13 (03), S. 215–222. DOI: 10.1017/S095925980400108X.
- Bundesministerium der Justiz (28.12.2015): Zweites Gesetz zur Stärkung der pflegerischen Versorgung und zur Änderung weiterer Vorschriften (Zweites Pflegestärkungsgesetz -

- PSG II). Zweites Pflegestärkungsgesetz - PSG II, vom vom 21.12.2015. In: *Bundesgesetzblatt Teil I* 54, S. 2424. Online verfügbar unter <http://dipbt.bundestag.de/extrakt/ba/WP18/685/68567.html>.
- Cadigan, R.O.; Grabowski, D.C.; Givens, J.L.; Mitchell, S.L. (2012): The quality of advanced dementia care in the nursing home: the role of special care units. In: *Med Care* 50 (10), S. 856–862. DOI: 10.1097/MLR.0b013e31825dd713.
- Castle, N. G. (2008): Nursing home caregiver staffing levels and quality of care: a literature review. In: *Journal of Applied Gerontology* 27 (4), S. 375–405. DOI: 10.1177/0733464808321596.
- Castle, N. G.; Anderson, R. A. (2011): Caregiver staffing in nursing homes and their influence on quality of care. Using dynamic panel estimation methods. In: *Med Care* 49 (6), S. 545–552.
- Castle, N. G.; Decker, F. H. (2011): Top management leadership style and quality of care in nursing homes. In: *Gerontologist* 51 (5), S. 630–642. DOI: 10.1093/geront/gnr064.
- Castle, N. G.; Engberg, J. (2008): Further examination of the influence of caregiver staffing levels on nursing home quality. In: *Gerontologist* 48 (4), S. 464–476. DOI: 10.1093/geront/48.4.464.
- Castle, N. G.; Fogel, B. (1998): Characteristics of nursing homes that are restraint free. In: *Gerontologist* 38 (2), S. 181–186. DOI: 10.1093/geront/38.2.181.
- Castle, N. G.; Wagner, L. M.; Ferguson, J. C.; Handler, S. M. (2011): Nursing home deficiency citations for safety. In: *Journal of aging & social policy* 23 (1), S. 34–57. DOI: 10.1080/08959420.2011.532011.
- Castle, N.G.; Engberg, J. (2007): The influence of staffing characteristics on quality of care in nursing homes. In: *Health Serv Res* 42 (5), S. 1822–1847. DOI: 10.1111/j.1475-6773.2007.00704.x.
- Castle, N.G.; Engberg, J. (2009): The health consequences of using physical restraints in nursing homes. In: *Medical care* 47 (11), S. 1164–1173. DOI: 10.1097/MLR.0b013e3181b58a69.
- Chen, M. M.; Grabowski, D. C. (2015): Intended and unintended consequences of minimum staffing standards for nursing homes. In: *Health Economics* 24 (7), S. 822–839. DOI: 10.1002/hec.3063.



- Cherubini, A.; Eusebi, P.; Dell'Aquila, G.; Landi, F.; Gasperini, B.; Bacuccoli, R. et al. (2012): Predictors of hospitalization in Italian nursing home residents: the U.L.I.S.S.E. project. In: *J Am Med Dir Assoc* 13 (1), 84.e5-10. DOI: 10.1016/j.jamda.2011.04.001.
- Claßen, K.; Oswald, F.; Doh, M.; Kleinemas, U.; Wahl, H.-W. (2014): Umwelt des Alterns. Wohnen, Mobilität, Technik und Medien. 1. Aufl. Stuttgart: W. Kohlhammer (Grundriss Gerontologie, 10).
- Cohen-Mansfield, J. (1997): Turnover among nursing home staff. In: *Nursing Management* 28 (5), S. 59–62.
- Collier, E.; Harrington, C. (2008): Staffing characteristics, turnover rates, and quality of resident care in nursing facilities. In: *Res Gerontol Nurs* 1 (3), S. 157–170.
- Comondore, V.R.; Devereaux, P. J.; Zhou, Q.; Stone, S.B.; Busse, J.W.; Ravindran, Nikila C. et al. (2009): Quality of care in for-profit and not-for-profit nursing homes: systematic review and meta-analysis. In: *BMJ* 339, b2732. DOI: 10.1136/bmj.b2732.
- Corazzini, K.; Twersky, J.; White, H.K.; Buhr, G.T.; McConnell, E.S.; Weiner, M.; Colón-Emeric, C.S. (2015): Implementing culture change in nursing homes. An adaptive leadership framework. In: *The Gerontologist* 55 (4), S. 616–627. DOI: 10.1093/geront/gnt170.
- Dean, R.; Briggs, K. (1993): The domus philosophy: a prospective evaluation of two residential units for the elderly mentally ill. In: *International Journal of Geriatric Psychiatry* 8, S. 807–817, zuletzt geprüft am 07.07.2018.
- Decker, F. H. (2008): The relationship of nursing staff to the hospitalization of nursing home residents. In: *Research in Nursing & Health* 31 (3), S. 238–251. DOI: 10.1002/nur.20249.
- Dellefield, M. E. (2006): Organizational correlates of the risk-adjusted pressure ulcer prevalence and subsequent survey deficiency citation in California nursing homes. In: *Research in Nursing & Health* 29 (4), S. 345–358. DOI: 10.1002/nur.20145.
- Dellefield, M. E.; Castle, N. G.; McGilton, K. S.; Spilsbury, K. (2015): The relationship between registered nurses and nursing home quality: an integrative review (2008-2014). In: *Nurs Econ* 33 (2), S. 95–116.
- Deutsche Alzheimer Gesellschaft (2018): Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen. Unter Mitarbeit von H. Bickel. Berlin, zuletzt geprüft am 09.11.2018.
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN); Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (Hg.) (2016): S3-Leitlinie

- "Demenz". Langversion - Januar 2016. Unter Mitarbeit von Deutsche Alzheimergesellschaft e.V. - Selbsthilfe Demenz. Köln, Bonn, zuletzt geprüft am 25.10.2018.
- Dibelius, O.; Uzarewicz, C. (2006): Pflege von Menschen höherer Lebensalter. 1. Aufl. Stuttgart: W. Kohlhammer (Grundriss Gerontologie, 18).
- DiMaggio, P.J.; Powell, Walter W. (1983): The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. In: *American Sociological Review* 48 (2), S. 147–160, zuletzt geprüft am 29.09.2018.
- Dixon, J.; Matosevic, T.; Knapp, M. (2015): The economic evidence for advance care planning: systematic review of evidence. In: *Palliative Medicine* 29 (10), S. 869–884. DOI: 10.1177/0269216315586659.
- Donabedian, A. (1966): Evaluating the quality of medical care. In: *The Milbank Memorial Fund Quarterly* 44 (3), S. 166–206.
- Donabedian, A. (1985): The epidemiology of quality. In: *Inquiry* 22 (3), S. 282–292.
- Donabedian, A. (1988): The quality of care. How can it be assessed? In: *JAMA* 260 (23/30), S. 1743–1748. DOI: 10.1001/jama.1988.03410120089033.
- Donabedian, A. (2003): An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press.
- Donabedian, A. (1980): The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press (Explorations in quality assessment and monitoring, 1).
- Donald, F.; Martin-Misener, R.; Carter, N.; Donald, E. E.; Kaasalainen, S.; Wickson-Griffiths, A. et al. (2013): A systematic review of the effectiveness of advanced practice nurses in longterm care. In: *Journal of advanced nursing* 69 (10), S. 2148–2161.
- Donaldson, L. (2001): The contingency theory of organizations. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE Publications Inc.
- Dyck, M. J. (2007): Nursing staffing and resident outcomes in nursing homes. Weight loss and dehydration. In: *J Nurs Care Qual* 22 (1), S. 59–65. DOI: 10.1097/00001786-200701000-00012.
- Edvardsson, D.; Winblad, B.; Sandman, P. O. (2008): Person-centred care of people with severe Alzheimer's disease. Current status and ways forward. In: *The Lancet Neurology* 7 (4), S. 362–367. DOI: 10.1016/S1474-4422(08)70063-2.

- Engelhart, S.; Lauer, A.; Simon, A.; Exner, D.; Heudorf, U.; Exner, M. (2009): Wiederholte Prävalenzuntersuchungen Pflegeheim-assoziiierter Infektionen als Instrument zur Erfassung der hygienischen Ergebnisqualität. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 52 (10), S. 936–944. DOI: 10.1007/s00103-009-0938-x.
- Ewers, M. (2011): Case Management und andere Steuerungsaufgaben der Pflege. In: D. Schaeffer und K. Wingefeld (Hg.): *Handbuch Pflegewissenschaft*. Weinheim, München: Juventa, S. 643–660.
- Foster, A. D.; Lee, Y. S. (2015): Staffing subsidies and the quality of care in nursing homes. In: *Journal of health economics* 41, S. 133–147. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2015.02.002.
- Grabowski, D. C.; Angelelli, J. J.; Mor, V. (2004): Medicaid payment and risk-adjusted nursing home quality measures. In: *Health Affairs* 23 (5), S. 243–252. DOI: 10.1377/hlthaff.23.5.243.
- Granovetter, M.S. (1973): The strength of weak ties. In: *American Journal of Sociology* 78 (6), S. 1360–1380, zuletzt geprüft am 28.05.2018.
- Grant, L.A.; Kane, R.A.; Stark, A.J. (1995): Beyond labels: nursing home care for Alzheimer's disease in and out of special care units. In: *J Am Geriatr Soc* 43 (5), S. 569–576. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1995.tb06108.x.
- Gress, S.; Stegmüller, K. (2016): Gesetzliche Personalbemessung in der stationären Altenpflege. Gutachterliche Stellungnahme für die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di). In: *pg-papers: Diskussionspapiere aus dem Fachbereich Pflege und Gesundheit* (1), S. 1–37.
- Gruneir, A.; Lapane, K.L.; Miller, S.C.; Mor, V. (2008a): Does the presence of a dementia special care unit improve nursing home quality? In: *J Aging Health* 20 (7), S. 837–854. DOI: 10.1177/0898264308324632.
- Gruneir, A.; Lapane, K.L.; Miller, S.C.; Mor, V. (2008b): Is dementia special care really special? A new look at an old question. In: *J Am Geriatr Soc* 56 (2), S. 199–205. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2007.01559.x.
- Harrington, C.; Choiniere, J.; Goldmann, M.; Jacobsen, F. F.; Lloyd, L.; McGregor, M. et al. (2012): Nursing home staffing standards and staffing levels in six countries. In: *Journal of Nursing Scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor*

*Society of Nursing / Sigma Theta Tau* 44 (1), S. 88–98. DOI: 10.1111/j.1547-5069.2011.01430.x.

Harrington, C.; Woolhandler, S.; Mullan, J.; Carrillo, H.; Himmelstein, D. U. (2001): Does investor ownership of nursing homes compromise the quality of care? In: *American Journal of Public Health* 91 (9), S. 1452–1455.

Harrington, C.; Zimmerman, D.; Karon, S. L.; Robinson, J.; Beutel, P. (2000): Nursing home staffing and its relationship to deficiencies. In: *Journal of Gerontology: Social Science* 55B (5), S. 278–287.

Havig, A. K.; Skogstad, A.; Kjekshus, L. E.; Romøren, T. I. (2011): Leadership, staffing and quality of care in nursing homes. In: *BMC Health Service Research* 11, S. 327. DOI: 10.1186/1472-6963-11-327.

Hendrix, T. J.; Foreman, S. E. (2001): Optimal long-term care nurse-staffing levels. In: *Nurs Econ* 19 (4), S. 164–175.

Hickey, E. C.; Young, G. J.; Parker, V. A.; Czarnowski, E. J.; Saliba, D.; Berlowitz, D. R. (2005): The effects of changes in nursing home staffing on pressure ulcer rates. In: *J Am Med Dir Assoc* 6 (1), S. 50–53. DOI: 10.1016/j.jamda.2004.12.003.

Hillmer, M.P.; Wodchis, W.P.; Gill, S.S.; Anderson, G.M.; Rochon, P.A. (2005): Nursing home profit status and quality of care: is there any evidence of an association? In: *Medical Care Research and Review: MCRR* 62 (2), S. 139–166. DOI: 10.1177/1077558704273769.

Hitt, M.A.; Bierman, L.; Shimizu, K.; Kochhar, R. (2001): Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: a resource-based perspective. In: *Academy of Management Journal* 44 (1), S. 13–28, zuletzt geprüft am 12.10.2018.

Horn, S.; Buerhaus, P.; Bergstrom, N.; Smout, R. (2005): RN staffing time and outcomes of long-stay nursing home residents: pressure ulcers and other adverse outcomes are less likely as RNs spend more time on direct patient care. In: *Am J Nurs* 105 (11), S. 58–70. DOI: 10.1097/00000446-200511000-00028.

Huizing, A. R.; Hamers, J.P.H.; Jonge, J. de; Candel, M.; Berger, M.P.F. (2007): Organisational determinants of the use of physical restraints: a multilevel approach. In: *Social Science & Medicine* (1982) 65 (5), S. 924–933. DOI: 10.1016/j.socscimed.2007.04.030.

- Hyer, K.; Thomas, K. S.; Branch, L. G.; Harman, J. S.; Johnson, C. E.; Weech-Maldonado, R. (2011): The influence of nurse staffing levels on quality of care in nursing homes. In: *Gerontologist* 51 (5), S. 610–616. DOI: 10.1093/geront/gnr050.
- Janßen, C.; Borgetto, B.; Heller, G. (2007): Versorgungsforschung und Medizinische Soziologie. Eine Einleitung. In: C. Janßen, B. Borgetto und G. Heller (Hg.): *Medizinsoziologische Versorgungsforschung. Theoretische Ansätze, Methoden, Instrumente und empirische Befunde*. Weinheim, München: Juventa, S. 7–12.
- Jette, D. U.; Warren, R. L.; Wirtalla, C. (2004): Rehabilitation in skilled nursing facilities. Effect of nursing staff level and therapy intensity on outcomes. In: *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 83 (9), S. 704–712. DOI: 10.1097/01.PHM.0000137312.06545.D0.
- Kalisch, B. J.; Tschannen, D.; Lee, K. H. (2012): Missed nursing care, staffing, and patient falls. In: *J Nurs Care Qual* 27 (1), S. 6–12. DOI: 10.1097/NCQ.0b013e318225aa23.
- Kane, R. L.; Shamliyan, T. A.; Mueller, C.; Duval, S.; Wilt, T. J. (2007): The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes. Systematic review and meta-analysis. In: *Med Care* 45 (12), S. 1195–1204.
- Kelleter, H. (2017): Outcome zur evidenzbasierten Steuerung in der Langzeitpflege. Wirkungen im Projekt EQisA. In: *Z Eval* 16 (1), S. 173–183.
- Kim, H.; Harrington, C.; Greene, W. H. (2009a): Registered nurse staffing mix and quality of care in nursing homes: a longitudinal analysis. In: *Gerontologist* 49 (1), S. 81–90. DOI: 10.1093/geront/gnp014.
- Kim, H.; Kovner, C.; Harrington, C.; Greene, W.; Mezey, M. (2009b): A panel data analysis of the relationships of nursing home staffing levels and standards to regulatory deficiencies. In: *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences* 64 (2), S. 269–278. DOI: 10.1093/geronb/gbn019.
- Kimmey, L. D.; Stearns, S. C. (2015): Improving nursing home resident outcomes: time to focus on more than staffing? In: *Jour Nursing Home Res* 1, S. 89–95. DOI: 10.14283/jnhrs.2015.18.
- Kok, J.S.; Berg, I.J.; Scherder, E.J.A. (2013): Special care units and traditional care in dementia: relationship with behavior, cognition, functional status and quality of life - a review.

- In: *Dementia and geriatric cognitive disorders extra* 3 (1), S. 360–375. DOI: 10.1159/000353441.
- Konetzka, R. T.; Stearns, S. C.; Park, J. (2008): The staffing-outcomes relationship in nursing homes. In: *Health Serv Res* 43 (3), S. 1025–1042. DOI: 10.1111/j.1475-6773.2007.00803.x.
- Kottner, J.; Dassen, T.; Heinze, C. (2011): Funnel-Plots zum Vergleich von Dekubitus- und Sturzkennzahlen in 76 Pflegeheimen. In: *Gesundheitswesen* 73 (06), e98-e102. DOI: 10.1055/s-0030-1254167.
- Kuhlmeiy, A.; Schaeffer, D. (2011): Pflege- und Altenheime, ambulante pflegerische Versorgung. In: H. Pfaff, E.A.M. Neugebauer, G. Glaeske und M. Schrappe (Hg.): *Lehrbuch Versorgungsforschung. Systematik - Methodik - Anwendung*. Stuttgart: Schattauer GmbH, S. 132–136.
- Lang, T. A.; Hodge, M.; Olson, V.; Romano, P. S.; Kravitz, R. L. (2004): Nurse-Patient Ratios. A systematic review on the effects of nurse staffing on patient, nurse employee, and hospital outcomes. In: *J Nurs Adm* 34 (7/8), S. 326–337.
- Lanham, H.J.; McDaniel, R.R.; Crabtree, B.F.; Miller, W.L.; Stange, K.C.; Tallia, A.F.; Nutting, P.A. (2009): Organizational change and learning. How improving practice relationships among clinicians and nonclinicians can improve quality in primary care. An analysis of four large studies on improvement of primary care practices suggests a model of relationships that can be used as a framework for improving health care quality and safety. In: *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* 35 (9), S. 457–466.
- Lawton, M.P. (1977): The impact of the environment on aging and behavior. In: J.E. Birren und K.W. Schaie (Hg.): *Handbook of the psychology of aging*. New York: Van Nostrand, S. 276–301.
- Lawton, P.M.; Weisman, G.D.; Sloane, P.; Calkins, M. (1997): Assessing environment for older people with chronic illness. In: J.A. Teresi, M. P. Lawton, D. Holmes und M. Ory (Hg.): *Measurement in elderly chronic care population*. New York: Springer Publishing Company, S. 193–209.
- Lima, J. C.; Intrator, O.; Karuza, J.; Wetle, T.; Mor, Vincent; Katz, Paul (2012): Nursing home medical staff organization and 30-day rehospitalizations. In: *J Am Med Dir Assoc* 13 (6), S. 552–557. DOI: 10.1016/j.jamda.2012.04.009.

- Lin, H. (2014): Revisiting the relationship between nurse staffing and quality of care in nursing homes: an instrumental variables approach. In: *Journal of health economics* 37, S. 13–24. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2014.04.007.
- Lindesay, J.; Briggs, K.; Lawes, M.; MacDonald, A.; Herzberg, J. (1991): The domus philosophy: a comparative evaluation of a new approach to residential care for the demented elderly. In: *International Journal of Geriatric Psychiatry* 6, S. 727–736, zuletzt geprüft am 15.11.2017.
- Lucas, J. A.; Levin, C. A.; Lowe, T. J.; Robertson, B.; Akincigil, A.; Sambamoorthi, U. et al. (2007): The relationship between organizational factors and resident satisfaction with nursing home care and life. In: *Journal of aging & social policy* 19 (2), S. 125–151. DOI: 10.1300/J031v19n02\_07.
- Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag GmbH & Co. KG.
- Luo, H.; Lin, M.; Castle, N. (2011): Physical restraint use and falls in nursing homes. A comparison between residents with and without dementia. In: *Am J Alzheimers Dis* 26 (1), S. 44–50. DOI: 10.1177/1533317510387585.
- Mark, B. A.; Harless, D. W.; McCue, M.; Xu, Y. (2004): A longitudinal examination of hospital registered nurse staffing and quality of care. In: *Health Serv Res* 39 (2), S. 279–300.
- Martin, M.; Schneider, R.; Eicher, S.; Moor, C. (2012): The functional quality of life (fQOL)-model. A new basis for quality of life-enhancing interventions in old age. In: *GeroPsych* 25 (1), S. 33–40. DOI: 10.1024/1662-9647/a000053.
- McDaniel, R.R.; Driebe, D.J. (2001): Complexity science and health care management. In: *Advances in Health Care Management* 2, S. 11–36, zuletzt geprüft am 26.05.2018.
- McDaniel, R.R.; Driebe, D.J.; Lanham, H.J. (2013): Health care organizations as complex systems: new perspectives on design and management. In: *Advances in Health Care Management* 15, S. 3–26. DOI: 10.1108/S1474-8231(2013)0000015007.
- Meyer, G.; Köpke, S. (2011): Kranken- und Altenpflegeforschung. In: H. Pfaff, E.A.M. Neugebauer, G. Glaeske und M. Schrappe (Hg.): *Lehrbuch Versorgungsforschung. Systematik - Methodik - Anwendung*. Stuttgart: Schattauer GmbH, S. 84–91.

- Mor, V.; Zinn, J.; Angelelli, J.; Teno, J.M.; Miller, S.C. (2004): Driven to tiers: socioeconomic and racial disparities in the quality of nursing home care. In: *The Milbank Quarterly* 82 (2), S. 227–256. DOI: 10.1111/j.0887-378X.2004.00309.x.
- Morgan, D. G.; Stewart, N. J.; D'arcy, K. C.; Werezak, L. J. (2004): Evaluating rural nursing home environments: dementia special care units versus integrated facilities. In: *Aging & Mental Health* 8 (3), S. 256–265. DOI: 10.1080/1360786041000166796.
- Morgan, D. G.; Stewart, N. J.; D'Arcy, C.; Forbes, D.; Lawson, J. (2005): Work stress and physical assault of nursing aides in rural nursing homes with and without dementia special care units. In: *Journal of psychiatric and mental health nursing* 12 (3), S. 347–358. DOI: 10.1111/j.1365-2850.2005.00846.x.
- Mueller, C.; Burger, S.; Rader, J.; Carter, D. (2013): Nurse competencies for person-directed care in nursing homes. In: *Geriatric nursing (New York, N.Y.)* 34 (2), S. 101–104. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2012.09.009.
- Nobili, A.; Piana, I.; Balossi, L.; Pasina, L.; Matucci, M.; Tarantola, M. et al. (2008): Alzheimer special care units compared with traditional nursing home for dementia care: are there differences at admission and in clinical outcomes? In: *Alzheimer Dis Assoc Disord* 22 (4), S. 352–361. DOI: 10.1097/WAD.0b013e31818207d0.
- Nyman, J. A. (1988): Excess demand, the percentage of medicaid patients, and the quality of nursing home care. In: *J Hum Resour* 23 (1), S. 76–92. DOI: 10.2307/145845.
- Pearson, A.; Hocking, S.; Mott, S.; Riggs, A. (1992): Skills mix in Australian nursing homes. In: *Journal of advanced nursing* 17 (7), S. 767–776.
- Perrow, C. (1967): A framework for comparative analysis of organizations. In: *American Sociological Review* 32, S. 194–208, zuletzt geprüft am 06.11.2018.
- Pfaff, H. (2004): Strategische Krankenhausführung mit Kennzahlen über Kunden und Mitarbeiter: Rahmenkonzepte, Instrumente und Verfahren. In: H. Pfaff, J. Lütticke, B. Badura, P. Piekarski und P. Richter (Hg.): "Weiche" Kennzahlen für das strategische Krankenhausmanagement. Stakeholderinteressen zeitgerichtet erkennen und einbeziehen. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber Verlag, S. 11–24.
- Pfaff, H. (2003): Versorgungsforschung - Begriffsbestimmung, Gegenstand und Aufgaben. In: H. Pfaff, M. Schrappe, K. W. Lauterbach, U. Engelmann und M. Halber (Hg.): Ge-



- sundheitsversorgung und Disease Management. Grundlagen und Anwendungen der Versorgungsforschung. 1. Aufl. Bern: Hans Huber (Verlag Hans Huber, Programmbereich Gesundheit), S. 13–23.
- Pfaff, H.; Schrappe, M. (2011): Einführung in die Versorgungsforschung. In: H. Pfaff, E.A.M. Neugebauer, G. Glaeske und M. Schrappe (Hg.): Lehrbuch Versorgungsforschung. Systematik - Methodik - Anwendung. Stuttgart: Schattauer GmbH, S. 1–39.
- Pieper, R.; Vaarama, M. (2008): The concept of care-related quality of life. In: M. Vaarama, R. Pieper und A. Sixsmith (Hg.): Care-related quality of life in old age. Concepts, models, and empirical findings. New York: Springer Science + Business Media, S. 65–101.
- Rahman, Shibley (2017): Enhancing health and wellbeing in dementia. A person-centred integrated care approach. London: Kingsley, zuletzt geprüft am 11.07.2018.
- Rantz, M. J.; Hicks, L. Grando, V.; Petroski, G. F.; Madsen, R. W.; Mehr, D. R.; Conn, V. et al. (2004): Nursing home quality, cost, staffing, and staff mix. In: *Gerontologist* 44 (1), S. 24–38. DOI: 10.1093/geront/44.1.24.
- Rantz, M. J.; Mehr, D. R.; Popejoy, L.; Zwygart-Stauffacher, M.; Hicks, L. L.; Grando, V. et al. (1998): Nursing home care quality: a multidimensional theoretical model. In: *J Nurs Care Qual* 12 (3), S. 30–46.
- Reimer, M. A.; Slaughter, S.; Donaldson, C.; Currie, G.; Eliasziw, M. (2004): Special care facility compared with traditional environments for dementia care: A longitudinal study of quality of life. In: *Journal of American Geriatrics Society* 52 (7), S. 1085–1092, zuletzt geprüft am 24.11.2016.
- Rennen-Allhoff, B. (2000): Qualifikatorische Rahmenbedingungen: berufliche Bildung in der Pflege. In: B. Rennen-Allhoff und D. Schaeffer (Hg.): Handbuch Pflegewissenschaft. Weinheim: Juventa, S. 283–306.
- Reuther, S.; van Nie, N.; Meijers, J.; Halfens, R.; Bartholomeyczik, S. (2013): Mangelernährung und Demenz bei Bewohnern in Einrichtungen der stationären Altenpflege in Deutschland. Ergebnisse von Prävalenzerhebungen aus den Jahren 2008 und 2009. In: *Z Gerontol Geriatr* 46 (3), S. 260–267. DOI: 10.1007/s00391-012-0346-y.

- Ritchie, K.; Colvez, A.; Ankri, J.; Ledesert, B.; Gardent, H.; Fontaine, A. (1992): The evaluation of long-term care for the dementing elderly: a comparative study of hospital and collective non-medical care in France. In: *International Journal of Geriatric Psychiatry* 7, S. 549–557, zuletzt geprüft am 07.07.2018.
- Rondeau, K. V.; Wagar, T. H. (2001): Impact of human resource management practices on nursing home performance. In: *Health Serv Manage Res* 14 (3), S. 192–202.
- Schnelle, J. F.; Simmons, S. F.; Harrington, C.; Cadogan, M.; Garcia, E.; Bates-Jensen, B. M. (2004): Quality relationship of nursing home staffing to quality of care. In: *Health Serv Res* 39 (2), S. 225–250.
- Schrappe, M.; Pfaff, H. (2016): Versorgungsforschung vor neuen Herausforderungen. Konsequenzen für Definition und Konzept. In: *Gesundheitswesen* 78 (11), S. 689–694. DOI: 10.1055/s-0042-116230.
- Scott, R.; Ruef, M.; Mendel, P.; Caronna, C. (2000): Institutional change and healthcare organizations. From professional dominance to managed care. Chicago: University of Chicago Press.
- Selbaek, G.; Kirkevold, Ø.; Engedal, K. (2008): Psychiatric and behavioural symptoms and the use of psychotropic medication in special care units and regular units in Norwegian nursing homes. In: *Scand J Caring Sci* 22 (4), S. 568–573. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2007.00576.x.
- Sowinski, C.; Maciejewski, B. (2000): Stationäre Langzeitpflege. In: B. Rennen-Allhoff und D. Schaeffer (Hg.): *Handbuch Pflegewissenschaft*. Weinheim: Juventa, S. 689–704.
- Spector, W.; Shaffer, T.; Potter, D.E.B.; Correa-de-Araujo, R.; Rhona Limcangco, M. (2007): Risk factors associated with the occurrence of fractures in U.S. nursing homes: resident and facility characteristics and prescription medications. In: *J Am Geriatr Soc* 55 (3), S. 327–333. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2007.01081.x.
- Spector, William D.; Fortinsky, Richard H. (1998): Pressure ulcer prevalence in Ohio nursing homes. Clinical and facility correlates. In: *J Aging Health* 10 (1), S. 62–80. DOI: 10.1177/089826439801000104.
- Spilsbury, K.; Hewitt, C.; Stirk, L.; Bowman, C. (2011): The relationship between nurse staffing and quality of care in nursing homes: a systematic review. In: *Int J Nurs Stud* 48 (6), S. 732–750. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2011.02.014.

- Stacey, R. D. (1996): Complexity and creativity in organizations. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Stange, I.; Poeschl, K.; Stehle, P.; Sieber, C. C.; Volkert, D. (2013): Screening for malnutrition in nursing home residents: comparison of different risk markers and their association to functional impairment. In: *The journal of nutrition, health & aging* 17 (4), S. 357–363. DOI: 10.1007/s12603-013-0021-z.
- Statistisches Bundesamt (2013): Pflegestatistik 2011. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Ländervergleich - Pflegeheime. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2015): Pflegestatistik 2013. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Pflege/Pflege-Deutschlandergebnisse5224001139004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Pflege/Pflege-Deutschlandergebnisse5224001139004.pdf?__blob=publicationFile).
- Statistisches Bundesamt (2016): Pflegestatistik - Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung - Ländervergleich - Pflegeheime 2013. Wiesbaden, zuletzt geprüft am 10.07.2018.
- Statistisches Bundesamt (2017a): Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung - Ländervergleich - Pflegeheime. Wiesbaden, zuletzt geprüft am 14.09.2017.
- Statistisches Bundesamt (2017b): Pflegestatistik 2015. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse. Wiesbaden. Online verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Pflege/PflegeDeutschlandergebnisse5224001159004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Pflege/PflegeDeutschlandergebnisse5224001159004.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 05.09.2017.
- Temkin-Greener, H.; Zheng, N. T.; Cai, S.; Zhao, H.; Mukamel, D. B. (2010): Nursing home environment and organizational performance: association with deficiency citations. In: *Med Care* 48 (4), S. 357–364. DOI: 10.1097/MLR.0b013e3181ca3d70.
- Temkin-Greener, H.; Zheng, N. T.; Katz, P.; Zhao, H.; Mukamel, D. B. (2009): Measuring work environment and performance in nursing homes. In: *Med Care* 47 (4), S. 482–491.
- Terada, S.; Oshima, E.; Yokota, O.; Ikeda, C.; Nagao, S.; Takeda, N. et al. (2013): Person-centered care and quality of life of patients with dementia in long-term care facilities. In: *Psychiatry research* 205 (1-2), S. 103–108. DOI: 10.1016/j.psychres.2012.08.028.
- Thompson, J. D. (1967): Organizations in action. New York: McGraw-Hill.

- Tinetti, M. E.; Liu, W.-L.; Ginter, S. F. (1992): Mechanical restraint use and fall-related injuries among residents of skilled nursing facilities. In: *Ann Intern Med* 116 (5), S. 369–374. DOI: 10.7326/0003-4819-116-5-369.
- Tourangeau, A.; Cranley, L.; Spence Laschinger, H. K.; Pachis, J. (2010): Relationships among leadership practices, work environments, staff communication and outcomes in long-term care. In: *J Nurs Manag* 18 (8), S. 1060–1072. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2010.01125.x.
- Tourangeau, A. E.; McGilton, K. (2004): Measuring leadership practices of nurses using the leadership practices inventory. In: *Nursing Research* 53 (3), S. 182–189. DOI: 10.1097/00006199-200405000-00005.
- Vaarama, M. (2009): Care-related quality of life in old age. In: *Eur J Ageing* 6 (2), S. 113–125. DOI: 10.1007/s10433-009-0115-y.
- Vaarama, M.; Tiit, E.-M. (2008): Quality of life of older homecare clients. In: M. Vaarama, R. Pieper und A. Sixsmith (Hg.): Care-related quality of life in old age. Concepts, models, and empirical findings. New York: Springer Science + Business Media, S. 168–195.
- Veenhoven, R. (2000): The four qualities of life. Ordering concepts and measures of the good life. In: *Journal of Happiness Studies* 1, S. 1–39, zuletzt geprüft am 01.06.2018.
- ver.di (Hg.) (2009): Personalbemessung in der stationären Pflege. Rechtliche Rahmenbedingungen. Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft. Stuttgart.
- Verbeek, H.; van Rossum, E.; Zwakhalen, S. M. G.; Kempen, G. I. J. M.; Hamers, J. P. H. (2009): Small, homelike care environments for older people with dementia: a literature review. In: *Int Psychogeriatr* 21 (2), S. 252–264. DOI: 10.1017/S104161020800820X.
- Verbeek, H.; Zwakhalen, S. M. G.; van Rossum, E.; Ambergen, T.; Kempen, G. I. J. M.; Hamers, J. P. H. (2010): Dementia care redesigned. Effects of small-scale living facilities on residents, their family caregivers, and staff. In: *J Am Med Dir Assoc* 11 (9), S. 662–670. DOI: 10.1016/j.jamda.2010.08.001.
- Volkert, D.; Saeglitz, C.; Gueldenzoph, H.; Sieber, C. C.; Stehle, P. (2010): Undiagnosed malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients. In: *J Nutr Health Aging* 14 (5), S. 387–392. DOI: 10.1007/s12603-010-0085-y.

- Wagner, L. M.; McDonald, S. M.; Castle, N. G. (2013): Nursing home deficiency citations for physical restraints and restrictive side rails. In: *Western Journal of Nursing Research* 35 (5), S. 546–565. DOI: 10.1177/0193945912437382.
- Wagner, M.; Rietz, C.; Kaspar, R.; Janhsen, A.; Geithner, L.; Neise, M. et al. (2018): Lebensqualität von Hochaltrigen. Studie zu Lebensqualität und subjektivem Wohlbefinden hochaltriger Menschen in Nordrhein-Westfalen (NRW80+). In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 51 (2), S. 193–199. DOI: 10.1007/s00391-017-1217-3.
- Wahl, H. W.; Oswald, F. (2010): Environmental perspectives on ageing. In: D. Dannefer und C. Phillipson (Hg.): *The SAGE handbook of social gerontology*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE, S. 111–124.
- Wan, T.T.H.; Zhang, N. J.; Unruh, L. (2006): Predictors of resident outcome improvement in nursing homes. In: *Western Journal of Nursing Research* 28 (8), S. 974–993. DOI: 10.1177/0193945906289331.
- Weech-Maldonado, R.; Meret-Hanke, L.; Neff, M. C.; Mor, V. (2004): Nurse staffing patterns and quality of care in nursing homes. In: *Health Care Management Review* 29 (2), S. 107–116.
- Weiß, C.; Sünderkamp, S.; Rothgang, H. (2014): Strukturelle Einflüsse auf die Pflegenoten: eine Analyse nach Anbietergröße, Trägerschaft und regionaler Lage. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 83 (4), S. 87–105.
- Weyerer, S.; Schäufele, M.; Hendlmeier, I. (2005): Besondere und traditionelle stationäre Betreuung demenzkranker Menschen im Vergleich. In: *Z Gerontol Geriatr* 38 (2), S. 85–94. DOI: 10.1007/s00391-005-0293-y.
- Weyerer, S.; Schäufele, M.; Hendlmeier, I.; Kofahl, C.; Sattel, H. (2006): *Demenzkranke Menschen in Pflegeeinrichtungen. Besondere und traditionelle Versorgung im Vergleich*. 1. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wingenfeld, K. (2015): Qualitätsunterschiede sichtbar machen. In: *Die Schwester Der Pfleger* 54 (7), S. 82–85. Online verfügbar unter <https://www.bibliomed-pflege.de/zeitschriften/die-schwester-der-pfleger/heftarchiv/ausgabe/artikel/sp-7-2015-infusionen-sicher-verabreichen/27931-qualitaetsunterschiede-sichtbar-machen/>.
- Wingenfeld, K.; Kleina, T.; Franz, S.; Engels, D.; Mehlan, S.; Engel, H. (2011): Entwicklung und Erprobung von Instrumenten zur Beurteilung der Ergebnisqualität in der stationären

- Altenhilfe. Abschlussbericht. Hg. v. Bundesministerium für Gesundheit und Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bielefeld, Köln. Online verfügbar unter <https://www.bmfsfj.de/blob/93206/2dda7f65c418478da3260d2f7996daa2/abschlussbericht-stationaere-altenhilfe-data.pdf>, zuletzt geprüft am 15.12.2017.
- Wong, C. A.; Cummings, G. G. (2007): The relationship between nursing leadership and patient outcomes: a systematic review. In: *J Nurs Manag* 15, S. 508–521.
- Zhang, N. J.; Wan, T.T.H. (2007): Effects of institutional mechanisms on nursing home quality. In: *Journal of Health & Human Services Administration* 29 (4), S. 380–408.
- Zhang, X.; Grabowski, D. C. (2004): Nursing home staffing and quality under the nursing home reform act. In: *Gerontologist* 44 (1), S. 13–23.
- Zimmerman, D.; Karon, S. L.; Arling, G.; Clark, B. R.; Collins, T.; Ross, R.; Sainfort, F. (1995): Development and testing of nursing home quality indicators. In: *Health Care Financing Review* 16 (4), S. 107–127.
- Zimmerman, S.; Anderson, W. L.; Brode, S.; Jonas, D.; Lux, L.; Beeber, A. S. et al. (2013): Systematic review: effective characteristics of nursing homes and other residential long-term care settings for people with dementia. In: *J Am Geriatr Soc* 61 (8), S. 1399–1409. DOI: 10.1111/jgs.12372.
- Zimmerman, S.; Gruber-Baldini, A. L.; Hebel, J. R.; Sloane, P. D.; Magaziner, J. (2002): Nursing home facility risk factors for infection and hospitalization: importance of registered nurse turnover, administration, and social factors. In: *Journal of American Geriatrics Society* 50, S. 1987–1995.
- Zimmerman, S.; Williams, C. S.; Reed, P. S.; Boustani, M.; Preisser, J. S.; Heck, E.; Sloane, P. D. (2005): Attitudes, stress, and satisfaction of staff. Who care for residents with dementia. In: *The Gerontologist* 45 (suppl\_1), S. 96–105. DOI: 10.1093/geront/45.suppl\_1.96.
- Zimmermann, J.; Kelleter, H. (2018): Versorgungskonzepte für Pflegebedürftige mit kognitiven Einschränkungen. Vergleich der Qualitätsergebnisse des Projektes "Ergebnisqualität in der stationären Altenhilfe" - EQisA. In: *Pflegewissenschaft* 20 (7/8), S. 337–345. DOI: 10.3936/1567.

- Zimmermann, J.; Pfaff, H. (2018): Influence of nurse staffing levels on resident weight loss within German nursing homes. In: *Res Gerontol Nurs* 11 (1), S. 48–56. DOI: 10.3928/19404921-20180109-01.
- Zimmermann, J.; Swora, M.; Pfaff, H.; Zank, S. (2019): Organizational factors of fall injuries among residents within German nursing homes: secondary analyses of cross-sectional data. In: *European Journal of Ageing* 16 (4). S. 503-512. DOI: 10.1007/s10433-019-00511-3.
- Zinn, J. S.; Aaronson, W. E.; Rosko, M. D. (1993): Variations in the outcomes of care provided in Pennsylvania nursing homes: facility and environmental correlates. In: *Med Care* 31 (6), S. 475–487. Online verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/3766128>.
- Zinn, J. S.; Brannon, D.; Mor, V. (1995): Organizing for nursing home quality. In: *Quality Management in Health Care* 3 (5), S. 37–46, zuletzt geprüft am 24.10.2018.
- Zinn, J. S.; Brannon, D.; Mor, V.; Barry, T. (2003): A structure-technology contingency analysis of caregiving in nursing facilities. In: *Health Care Management Review* 28 (4), S. 293–306. DOI: 10.1097/00004010-200310000-00002.
- Zúñiga, F.; Ausserhofer, D.; Hamers, J.; Engberg, S.; Simon, M.; Schwendimann, R. (2015): Are staffing, work environment, work stressors, and rationing of care related to care workers' perception of quality of care? A cross-sectional study. In: *J Am Med Dir Assoc* 16, S. 860–866. DOI: 10.1016/j.jamda.2015.04.012.