

# Die fachärztliche Versorgung älterer Menschen

– ein Überblick unter Berücksichtigung von  
Morbiditätsunterschieden und Pflegebedürftigkeit

Dr. Maike Schulz  
Universität Bremen



# Alter → Multimorbidität → med. Versorgung

(Saß et al, 2009; Marengoni et al, 2011, van den Bussche et al, 2011, 2013)





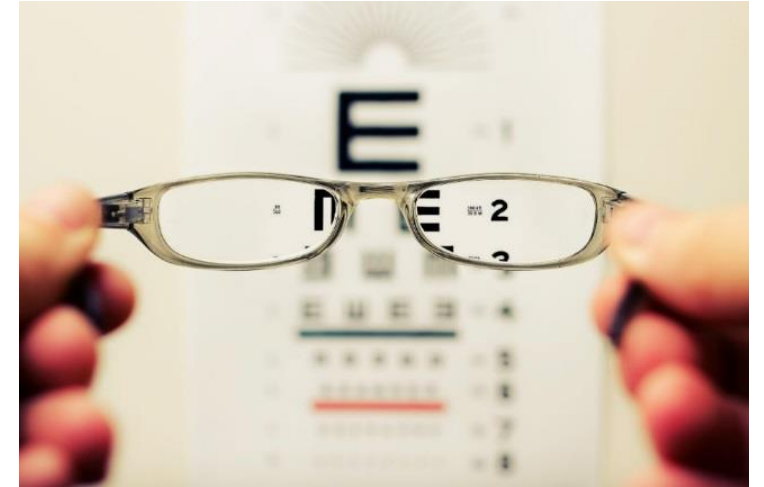
# medizinische Versorgung im Alter

geringere Facharztversorgung bei  
Pflegebedürftigen (Balzer et al, 2013)

→ Urologie, Gynäkologie, Augenheilkunde,  
Zahnheilkunde (Kleina et al, 2017, Schmiemann et al,  
2016, Rothgang et al, 2008, Nitschke und Micheelis, 2016)

## Pflegebedürftigkeit

- Gebrechlichkeit/Frailty (Kojima et al, 2015)
- kognitive Einschränkungen (Heinen et al, 2015,  
Hoffmann et al, 2014)
- Abhängigkeit bei Aktivitäten des täglichen  
Lebens (Björk et al, 2016)



# Fragestellung

Gibt es Unterschiede in der fachärztlichen Versorgung zwischen Pflegebedürftigen und Nicht-Pflegebedürftigen wenn Unterschiede in der Morbidität berücksichtigt sind?

# Daten und Analyse

- n= 100,000 AOK-Versicherte 60+ (Jahr 2015)
- 12 Facharztgruppen
- Morbidität: 31 Erkrankungsgruppen (basierend auf ICD-10 GM)
- Pflegesetting (ambulant vs. stationär vs. nicht-pflegebedürftig)
- Kontrollvariablen: Mortalität, Alter, Geschlecht, Pflegestufe, Hausarztkontakte, Urbanitätsgrad des Wohnorts

# Analyse: zero-inflated negative binomial





# Morbidität: Prävalenz

Erkrankungsgruppen	nicht pflegebedürftig	häusliche Pflege	stationäre Einrichtung
Demenz und Alzheimer (F00-09; G30-32)	4,21%	31,63%	65,11%
Harnwegserkrankungen (R30-39; N30-39)	11,70%	37,97%	54,12%
Herzerkrankungen (I20-52)	34,30%	61,52%	57,08%
Zerebrovaskuläre Krankheiten (I60-69)	10,05%	28,34%	32,08%
Verletzungen und Frakturen (S00-99; T08-14)	7,23%	18,85%	26,70%
Depression (F30-39)	14,80%	26,83%	32,01%
Niereninsuffizienz (N17-19)	8,67%	24,12%	24,37%
Lähmungen (G80-83)	1,02%	10,04%	13,56%
Bluthochdruck (I10-15)	64,98%	81,05%	76,16%
Dekubitus (L80-99)	3,78%	9,40%	14,92%



Facharztkontakt ja/nein

Fachgebiet	häusliche Pflege	stationäre Einrichtung	Erkrankungsgruppen
Innere Medizin			
Orthopädie			
Kardiologie			
Pneumologie			
Gynäkologie			
Urologie			
Dermatologie			
Augenheilkunde			
HNO-Heilkunde			
Nephrologie			
Chirurgie			
Psychiatrie/ Neurologie			

Fachgebiet	häusliche Pflege	stationäre Einrichtung	Erkrankungsgruppen
Innere Medizin	-	-	Arthropathien, Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, Funktionseinschränkungen, Atherosklerose, Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten, Herzerkrankungen, Bluthochdruck, Krankheiten des Verdauungssystems, Erkrankungen des Nervensystems, Niereninsuffizienz, Lähmungen, Parkinson/Bewegungsstörungen, Schilddrüsenerkrankungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten, Stoffwechselstörungen
Orthopädie			
Kardiologie			
Pneumologie			
Gynäkologie			
Urologie			
Dermatologie			
Augenheilkunde			
HNO-Heilkunde			
Nephrologie			
Chirurgie			
Psychiatrie/ Neurologie			

„Ein/e PflegeheimbewohnerIn hat eine geringere Wahrscheinlichkeit, einen Internisten zu sehen als ein/e Nicht-Pflegebedürftige/r.“

Fachgebiet	häusliche Pflege	stationäre Einrichtung	Erkrankungsgruppen
Innere Medizin	-	-	Arthropathien, Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, Funktionseinschränkungen, Atherosklerose, Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten, Herzerkrankungen, Bluthochdruck, Krankheiten des Verdauungssystems, Erkrankungen des Nervensystems, Niereninsuffizienz, Lähmungen, Parkinson/Bewegungsstörungen, Schilddrüsenerkrankungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten, Stoffwechselstörungen
Orthopädie	-	-	Funktionseinschränkungen, Arthropathien, Knochenerkrankungen, Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, Verletzungen und Frakturen
Kardiologie	-	-	Atherosklerose, Herzerkrankungen, Bluthochdruck
Pneumologie	-	-	Atemwegserkrankungen
Gynäkologie	-	-	Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes, Harnwegserkrankungen
Urologie	-	-	Harnwegserkrankungen
	-	0	Krankheiten der männlichen Genitalorgane
Dermatologie	-	-	Dekubitus
	-	0	Hauterkrankungen
Augenheilkunde	-	-	Augenerkrankungen
HNO-Heilkunde	-	0	Erkrankungen des Ohrs
Nephrologie	0	-	Niereninsuffizienz
Chirurgie	0	0	Hauterkrankungen, Verletzungen und Frakturen
Psychiatrie/ Neurologie	+	+	Demenz und Alzheimer
	-	+	Erkrankungen des Nervensystems
	0	+	Depression, psychische Erkrankungen, Lähmungen, Parkinson/Bewegungsstörungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten, Suchterkrankungen, Schizophrenie und wahnhafte Störungen

Anzahl Facharztkontakte

Fachgebiet	häusliche Pflege	stationäre Einrichtung	Erkrankungsgruppen
Innere Medizin	-	0	Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten, Schilddrüsenerkrankungen, Krankheiten des Verdauungssystems, Niereninsuffizienz
	+	-	Herzerkrankungen, Diabetes mellitus, Stoffwechselstörungen, Bluthochdruck, Arthropathien, Atherosklerose, Erkrankungen des Nervensystems
	0	0	Lähmungen, Parkinson / Bewegungsstörungen
	0	-	Zerebrovaskuläre Krankheiten, Atemwegserkrankungen
Orthopädie	-	-	Arthropathien, Knochenerkrankungen, Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens
	0	0	Verletzungen und Frakturen
Kardiologie	0	-	Atherosklerose, Herzerkrankungen, Bluthochdruck
Urologie	0	0	Harnwegserkrankungen, Krankheiten der männlichen Genitalorgane
Gynäkologie	0	0	Harnwegserkrankungen, Krankheiten der weiblichen Genitalorgane
Chirurgie	0	0	Hauterkrankungen, Verletzungen und Frakturen
Dermatologie	0	0	Dekubitus, Hauterkrankungen
Pneumologie	0	0	Atemwegserkrankungen
Augenheilkunde	-	0	Augenerkrankungen
HNO-Heilkunde	-	+	Erkrankungen des Ohrs
Nephrologie	+	0	Niereninsuffizienz
Psychiatrie/ Neurologie	+	+	Demenz und Alzheimer, Depression, Erkrankungen des Nervensystems, Lähmungen, Parkinson / Bewegungsstörungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten
	0	+	psychische Erkrankungen, Suchterkrankungen, Schizophrenie und wahnhafte Störungen



Fachgebiet	häusliche Pflege	stationäre Einrichtung	Erkrankungsgruppen
Innere Medizin	-	0	Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten, Schilddrüsenerkrankungen, Krankheiten des Verdauungssystems, Niereninsuffizienz
	+	-	Herzerkrankungen, Diabetes mellitus, Stoffwechselstörungen, Bluthochdruck, Arthropathien, Atherosklerose, Erkrankungen des Nervensystems
	0	0	Lähmungen, Parkinson / Bewegungsstörungen
	0	-	Zerebrovaskuläre Krankheiten, Atemwegserkrankungen
Orthopädie	-	-	Arthropathien, Knochenerkrankungen, Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens
	0	0	Verletzungen und Frakturen
Kardiologie	0	-	Atherosklerose, Herzerkrankungen, Bluthochdruck
Urologie	0	0	Harnwegserkrankungen, Krankheiten der männlichen Genitalorgane
Gynäkologie	0	0	Harnwegserkrankungen, Krankheiten der weiblichen Genitalorgane
Chirurgie	0	0	Hauterkrankungen, Verletzungen und Frakturen
Dermatologie	0	0	Dekubitus, Hauterkrankungen
Pneumologie	0	0	Atemwegserkrankungen
Augenheilkunde	-	0	Augenerkrankungen
HNO-Heilkunde	-	+	Erkrankungen des Ohrs
Nephrologie	+	0	Niereninsuffizienz
Psychiatrie/ Neurologie	+	+	Demenz und Alzheimer, Depression, Erkrankungen des Nervensystems, Lähmungen, Parkinson / Bewegungsstörungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten
	0	+	psychische Erkrankungen, Suchterkrankungen, Schizophrenie und wahnhafte Störungen

# Fazit

- niedrige Kontaktwahrscheinlichkeit: Zugangsprobleme?
- Anzahl der Kontakte: wenig Unterschiede, variiert je nach Erkrankung
- angemessene Versorgung von Pflegebedürftigen?

# Vielen Dank!



Dr. Maike Schulz  
Chrysanthi Tsiasioti  
Dr. Antje Schwinger  
Jonas Czwikla  
Daniel Gand  
Annika Schmidt  
PD Dr. Guido Schmiemann  
Prof. Dr. Heinz Rothgang  
Prof. Dr. Karin Wolf-Ostermann  
Prof. Dr. Ansgar Gerhardus

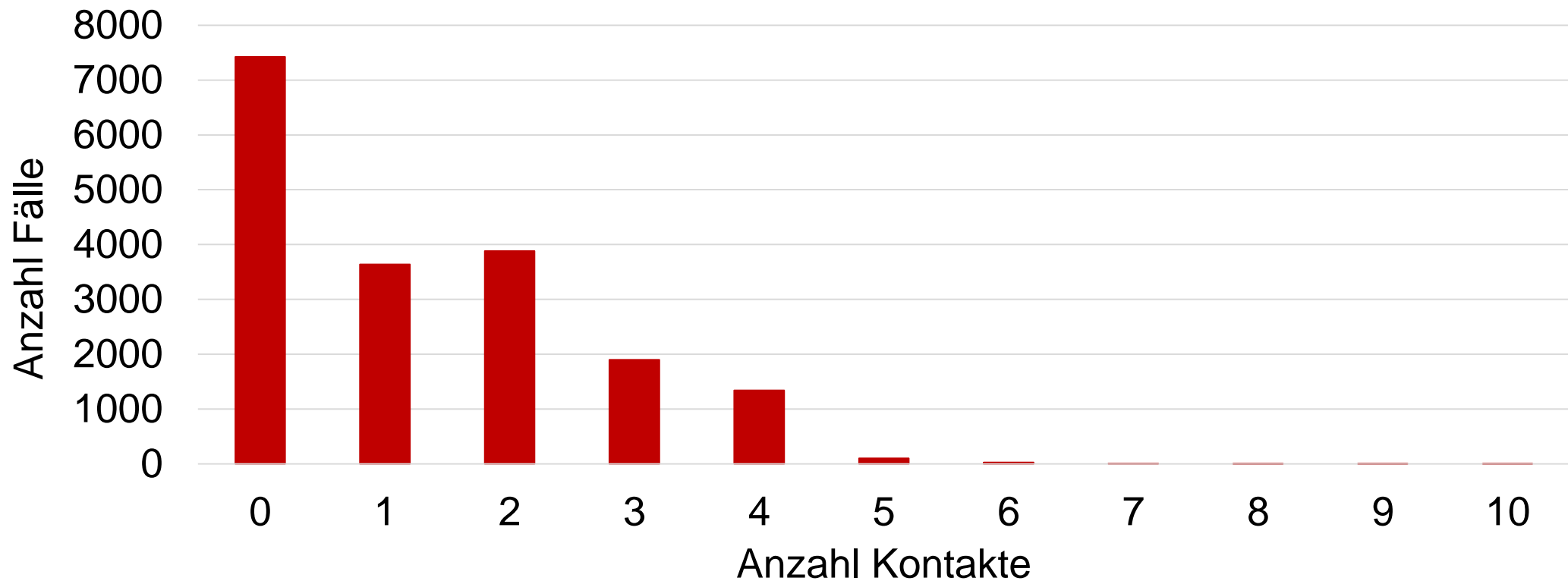
Fachgebiet	Pflegebedürftige ambulante Pflege % Veränderung	Pflegebedürftige Pflegeheim % Veränderung	Erkrankungsgruppen	
	46,03	142,31	Arthropathien	
Innere Medizin	36,92	142,59	Atemwegserkrankungen	
	46,07	119,42	Diabetes mellitus	
	52,32	59,26	Funktionseinschränkungen	
	47,02	167,86	Atherosklerose	
	<p>„Die Wahrscheinlichkeit, dass ein/e PflegeheimbewohnerIn im Untersuchungsjahr <u>keinen</u> Internisten sieht, liegt 142% höher als bei Nicht-Pflegebedürftigen“</p>			
		39,28	101,55	Erkrankungen des Nervensystems
		38,65	136,07	Niereninsuffizienz
		96,55	241,4	Lähmungen
		43,06	181,07	Parkinson / Bewegungsstörungen
	40,77	140,84	Schilddrüsenerkrankungen	
	98,34	191,21	Zerebrovaskuläre Krankheiten	
	57,21	169,53	Stoffwechselstörungen	

# Analysen

Pflegebedarf (Stufe)	Pflegesetting			
	nicht pflegebedürftig	ambulante Pflege	Pflegeheim	gesamt
<b>Pflegestufe 1</b>	-	5.911 (61%)	1.702 (33%)	7.613 (47%)
<b>Pflegestufe 2</b>	-	2.894 (30%)	2.132 (42%)	5.026 (36%)
<b>Pflegestufe 3</b>	-	930 (10%)	1.250 (25%)	2.180 (17%)
<b>nicht pflegebedürftig (inkl. Pflegestufe 0)</b>	85.181	-	-	85.181
<b>gesamt</b>	85.181	9.735 (100%)	5.084 (100%)	100.000

# Zero-inflated negative binomial model

Kontakte zu HNO-ÄrztInnen  
(bei Personen mit diagnostizierter Ohrenerkrankung)





# Zero-inflated negative binomial model

Augenheilkunde
Chirurgie
Dermatologie
Gynäkologie
Hals-Nasen-Ohren-Arzt (HNO)
Innere Medizin
Kardiologie
Nephrologie
Orthopädie
Pneumologie
Psychiatrie/Neurologie
Urologie

→ zuständig für Krankheiten mit hoher Prävalenz

→ Anzahl praktizierender ÄrztInnen

Fachgebiet	Pflegebedürftige Pflegeheim			Erkrankungsgruppen
Pflegestufe	1	2	3	
Innere Medizin	-	-	-	Arthropathien, Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, Funktionseinschränkungen, Atherosklerose, Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten, Herzerkrankungen, Bluthochdruck, Krankheiten des Verdauungssystems, Erkrankungen des Nervensystems, Niereninsuffizienz, Lähmungen, Parkinson/Bewegungsstörungen, Schilddrüsenerkrankungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten, Stoffwechselstörungen
Orthopädie	-	-	-	Funktionseinschränkungen, Knochenerkrankungen, Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, Verletzungen und Frakturen
	-	-	0	Arthropathien
Kardiologie	-	-	0	Herzerkrankungen, Bluthochdruck
	-	0	0	Atherosklerose
Pneumologie	-	-	-	Atemwegserkrankungen
Augenheilkunde	-	-	-	Augenerkrankungen
Gynäkologie	-	-	0	Harnwegserkrankungen
	0	-	-	Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes
Dermatologie	-	-	-	Hauterkrankungen
	0	+	0	Dekubitus
Urologie	-	0	0	Krankheiten der männlichen Genitalorgane, Harnwegserkrankungen
HNO-Heilkunde	0	0	0	Erkrankungen des Ohrs
Nephrologie	0	0	0	Niereninsuffizienz
Chirurgie	0	-	0	Verletzungen und Frakturen
	0	0	0	Hauterkrankungen
Psychiatrie/ Neurologie	0	0	+	Lähmungen
	0	+	+	Erkrankungen des Nervensystems
	+	+	+	Demenz und Alzheimer, Depression, psychische Erkrankungen, Parkinson / Bewegungsstörungen, Zerebrovaskuläre Krankheiten, Suchterkrankungen, Schizophrenie und wahnhafte Störungen

<b>Erkrankungsgruppen (adaptiert nach ICD-10 GM)</b>	<b>nicht pflegebedürftig</b>	<b>häusliche Pflege</b>	<b>stationäre Einrichtung</b>
<b>Demenz und Alzheimer (F00-09; G30-32)</b>	4,21%	31,63%	65,11%
<b>Harnwegserkrankungen (R30-39; N30-39)</b>	11,70%	37,97%	54,12%
<b>Herzerkrankungen (I20-52)</b>	34,30%	61,52%	57,08%
<b>Zerebrovaskuläre Krankheiten (I60-69)</b>	10,05%	28,34%	32,08%
<b>Verletzungen und Frakturen (S00-99; T08-14)</b>	7,23%	18,85%	26,70%
<b>Depression (F30-39)</b>	14,80%	26,83%	32,01%
<b>Niereninsuffizienz (N17-19)</b>	8,67%	24,12%	24,37%
<b>Lähmungen (G80-83)</b>	1,02%	10,04%	13,56%
<b>Bluthochdruck (I10-15)</b>	64,98%	81,05%	76,16%
<b>Dekubitus (L80-99)</b>	3,78%	9,40%	14,92%
<b>Diabetes mellitus (E10-14)</b>	27,41%	44,68%	38,48%
<b>Knochenerkrankungen (M80-94)</b>	11,87%	24,06%	22,18%
<b>Atherosklerose (I70-89)</b>	27,30%	43,72%	37,44%
<b>Schizophrenie und wahnhaftige Störungen (F20-29; 60-69)</b>	1,89%	4,56%	11,64%
<b>Krankheiten des Verdauungssystems (K20-31; K40-46; K55-64)</b>	27,85%	36,25%	37,44%
<b>Parkinson / Bewegungsstörungen (G20-26)</b>	3,29%	10,86%	12,55%
<b>Hauterkrankungen (L20-30; C43-44)</b>	9,52%	12,19%	16,75%
<b>Funktionseinschränkungen (U50-52)</b>	1,46%	5,76%	7,85%
<b>Erkrankungen des Ohrs (H60-95)</b>	14,07%	18,58%	20,15%
<b>Krankheiten der männlichen Genitalorgane (N40-51)</b>	23,76%	31,52%	29,20%
<b>Bluthochdruck (I10-15)</b>	10,67%	21,00%	15,26%
<b>Suchterkrankungen (F10-19)</b>	6,07%	6,72%	9,41%
<b>Atemwegserkrankungen (J40-47)</b>	15,78%	23,49%	18,23%
<b>Athropathien (M00-25)</b>	38,31%	51,55%	40,72%
<b>psychische Erkrankungen (F40-48)</b>	14,23%	17,17%	15,19%
<b>Augenerkrankungen (H00-59)</b>	26,96%	33,59%	26,21%
<b>Stoffwechselstörungen (E70-90)</b>	45,24%	51,75%	43,90%
<b>Schilddrüsenerkrankungen (E00-07)</b>	22,09%	23,64%	20,32%
<b>Stoffwechselstörungen (E70-90)</b>	15,02%	19,56%	12,82%
<b>Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes (N80-98)</b>	13,97%	7,60%	4,53%
<b>Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens (M40-54)</b>	41,66%	45,52%	31,22%

# Quellen

Björk, Sabine, et al. "Exploring the prevalence and variance of cognitive impairment, pain, neuropsychiatric symptoms and ADL dependency among persons living in nursing homes; a cross-sectional study." *BMC geriatrics* 16.1 (2016): 154.

Heinen, Ines, et al. "Morbiditätsunterschiede bei Pflegebedürftigen in Abhängigkeit von Pflegesektor und Pflegestufe." *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 48.3 (2015): 237-245.

Hoffmann, Falk, et al. "Prevalence of dementia in nursing home and community-dwelling older adults in Germany." *Aging clinical and experimental research* 26.5 (2014): 555-559.

Kleina, Thomas, et al. "Zur Entwicklung der ärztlichen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen—Ergebnisse einer empirischen Untersuchung." *Das Gesundheitswesen* 79.05 (2017): 382-387.

Rothgang, Heinz, et al. "GEK-Pflegereport 2008." *Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse* 66 (2008).

Kojima, Gotaro. "Prevalence of frailty in nursing homes: a systematic review and meta-analysis." *Journal of the American Medical Directors Association* 16.11 (2015): 940-945.

Marengoni, Alessandra, et al. "Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature." *Ageing research reviews* 10.4 (2011): 430-439.

# Quellen

Nitschke, Ina, and Wolfgang Micheelis. "16 Krankheits-und Versorgungsprävalenzen bei Älteren Senioren mit Pflegebedarf." *Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie* 39.2 (2016): 557.

Saß, A. C., Wurm, S., & Ziese, T. (2009). Alter= Krankheit? Gesundheitszustand und Gesundheitsentwicklung. *Gesundheit und Krankheit im Alter*, 31.

Schmiemann, Guido, Stefan Herget-Rosenthal, and Falk Hoffmann. "Ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern." *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 49.8 (2016): 727-733.

Schäufele, Martina, et al. "Menschen mit Demenz in stationären Pflegeeinrichtungen: aktuelle Lebens-und Versorgungssituation." *Schneekloth, U./Wahl, HW (Hg.): Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV)*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2007): 169-231.

van den Bussche, Hendrik, et al. "Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity-Results from a claims data based observational study in Germany." *BMC geriatrics* 11.1 (2011): 54.