

Aus dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG)
der Medizinischen Fakultät
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Fallvignetten basierend auf EQ-5D zur Untersuchung von Präferenzen der
Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger**

D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des Doktorgrades

Dr. med.

(doctor medicinae)

an der Medizinischen Fakultät
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

vorgelegt von Julia Elise Eckert, geb. Buchmann
aus Lindenberg im Allgäu
Magdeburg 2015

Dokumentationsblatt

Bibliographische Beschreibung

Eckert, geb. Buchmann, Julia Elise

Fallvignetten basierend auf EQ-5D zur Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger. 2015. 102 Bl.: 8 Abb., 26 Tab., 6 Anl.

Kurzreferat

Der erste Schritt der Bürger in das professionelle Versorgungssystem bestimmt den anschließenden Arbeitsbogen der Ärzte wesentlich mit. Daher sollte er auch einen zentralen Platz in der Versorgungsforschung einnehmen. Jedoch wird dieser erste Schritt nur unzureichend durch Sekundärdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) abgebildet. Ziel der vorliegenden Arbeit war die Entwicklung und Überprüfung eines generischen Instruments der Versorgungsforschung zur Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger, um einen Beitrag zum Verständnis der patienteninitiierten Nachfrage im Gesundheitssystem zu leisten. Dafür wurden 15 typisierte Fallbeschreibungen (Vignetten) mit unterschiedlichen Kombinationen aus körperlichen und psychischen Funktionseinschränkungen entwickelt, die auf dem generischen Gesundheitsfragebogen EQ-5D basieren. Eine Stichprobe deutscher Bürger und Bürgerinnen, im Alter von 30 und 70 Jahren (je 500 aus den Städten Magdeburg, Wittenberg und Stendal) wurde daraufhin per Post gebeten, für vier randomisiert zugeteilte Vignettenpaare zu entscheiden, welcher Fall jeweils dringlicher zum Arzt gehen sollte (Discrete Choice). Jeder Adressat wurde zudem nach seinem eigenen Gesundheitszustand und soziodemographischen Merkmalen gefragt. Der Datenrücklauf war vollständig anonymisiert. Abhängige Merkmale einer Mehrebenenanalyse zur Berücksichtigung mehrfacher Vignettenentscheidungen durch denselben Befragten waren die Inanspruchnahme eines Arztes und der Zeitpunkt der Inanspruchnahme für den per Vignette beschriebenen Fall, unabhängig waren die Dimensionen des EQ-5D in den Fallbeschreibungen (Vignettenebene), Merkmale der Befragten (Teilnehmerebene), die Sicherheit der Teilnehmer bei der Wahlentscheidung sowie die Fragebogenversion.

Die Netto-Rücklaufquote nach einem Erinnerungsschreiben betrug 48,0 %. Auswertbar waren 683 Fragebögen. In der Mehrebenenanalyse konnte gezeigt werden, dass sowohl Merkmale der Vignette als auch Merkmale der Befragten zu einer Entscheidung für die Arztinanspruchnahme beitragen. Die Präferenz, einen Arzt in Anspruch zu nehmen, konnte per Fallvignetten gegen den Gradienten der Funktionseinschränkung des EQ-5D validiert werden.

Vignetten auf Basis des EQ-5D erwiesen sich als praktikables Messinstrument der Versorgungsforschung. Unsere Studie offenbart einen vielversprechend neuen Ansatz für die nationale und länderübergreifende Studie von Bürgerpräferenzen in der Versorgungsforschung und die Formulierung einer stärker bürgerorientierten und gesamtgesellschaftlich gestalteten Gesundheitspolitik.

Für Maximilian Gustav

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	X
1. Einführung	12
1.1 Hintergrund	12
1.2 Stand der Forschung	13
1.3 Aufgabenstellung und Untersuchungsansatz	18
1.3.1 Vignettenansatz	18
1.3.2 EQ-5D-3L Fragebogen	19
1.3.3 Discrete Choice Experiment	19
2. Material und Methoden	22
2.1 Erhebungsinstrumente	22
2.1.1 Personenfragebogen	22
2.1.2 Eichvignette	22
2.1.3 Vignettenvergleiche im Rahmen des Discrete Choice Experiments	23
2.1.4 Fragebogenversion	26
2.2 Durchführung der Studie	26
2.2.1 Einwohnerstichprobe	26
2.2.2 Pre-Pilotstudie	27
2.2.3 Pilotstudie	27
2.2.4 Hauptstudie	28
2.3 Teilnehmerinformation und Datenschutz	28
2.4 Datenanalyse der Hauptstudie	29

3. Ergebnisse	33
3.1 Rücklauf der Fragebögen.....	33
3.2 Allgemeines Verständnis des Fragebogens	34
3.3 Analyse der Merkmale der Teilnehmer	35
3.3.1 Predisposing Faktoren der Teilnehmer	35
3.3.2 Enabling Faktoren der Teilnehmer	36
3.3.3 Need Faktor der Teilnehmer	37
3.4 Plausibilitätsprüfung der Wahlentscheidungen	38
3.5 Deskription der abhängigen Variablen auf Vignettenebene.....	39
3.5.1 Deskription der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen auf Vignettenebene	39
3.5.2 Deskription des Zeitpunkts der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen auf Vignettenebene	40
3.6 Auswertung der Discrete Choice Modellierungen	42
3.6.1 Modellierung der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen	42
3.6.2 Modellierung des Zeitpunkts der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen	44
3.6.3 Weitere statistische Analysen	46
4. Diskussion	48
4.1 Aufgabenstellung.....	48
4.2 Methodenkritik	49
4.3 Ergebnisse.....	50
4.4 Schlussfolgerung	55
5. Zusammenfassung	57
6. Literaturverzeichnis.....	59
7. Danksagungen	65
8. Ehrenerklärung	67
9. Darstellung des Bildungsweges	68
10. Eigene Veröffentlichungen.....	70

11. Anlagen	71
11.1 Pressemitteilung.....	71
11.2 Tabellen des Rücklaufs.....	72
11.3 Untersuchte, im Endmodell nicht enthaltene Variablen	76
11.4 Tabellen zu weiteren statistischen Analysen	78
11.5 SAS-Befehl der Discrete Choice Modellierung (proc glimmix)	88
11.6 Fragebogen (Version 1)	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erhobene Merkmale und verwendete Instrumente.....	22
Tabelle 2: Die 15 verwendeten Fallvignetten (Gesundheitszustände) und deren Prävalenz innerhalb der deutschen Bevölkerung	24
Tabelle 3: Predisposing Faktoren der Teilnehmer (n = 683)	36
Tabelle 4: Enabling Faktoren der Teilnehmer (n = 683).....	36
Tabelle 5: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme).....	43
Tabelle 6: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung)	45
Tabelle 7: Rücklauf insgesamt	72
Tabelle 8: Geschlechtsspezifischer Rücklauf.....	72
Tabelle 9: Altersspezifischer Rücklauf	73
Tabelle 10: Regionaler Rücklauf.....	73
Tabelle 11: Regionaler Rücklauf unterteilt nach Jahrgang	74
Tabelle 12: Rücklauf je Fragebogenversion.....	74
Tabelle 13: Rücklauf je Vignette.....	75
Tabelle 14: Deskription der untersuchten, im Endmodell nicht enthaltenen Variablen (n = 683)	76
Tabelle 15: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 630 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, ohne die Variablen „Fragebogenversion“ und „Sicherheit bei Wahlentscheidung“).....	78
Tabelle 16: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 629 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, ohne die Variablen „Fragebogenversion“ und „Sicherheit bei Wahlentscheidung“)	78
Tabelle 17: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Alter kategorial in Jahren)	79

Tabelle 18: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Alter kategorial in Jahren)	80
Tabelle 19: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Interaktion Alter x Geschlecht)	81
Tabelle 20: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Interaktion Alter x Geschlecht x Bildungsniveau)	82
Tabelle 21: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Interaktion Alter x Geschlecht x Arbeitsstatus)	83
Tabelle 22: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Interaktion Alter x Geschlecht).....	84
Tabelle 23: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Interaktion Alter x Geschlecht x Bildungsniveau) 85	
Tabelle 24: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Interaktion Alter x Geschlecht x Arbeitsstatus)....	86
Tabelle 25: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 301 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Fragebogenversion 1).....	87
Tabelle 26: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 323 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Fragebogenversion 2).....	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bedarfsdimensionen im Gesundheitssystem (Robra 2012)	13
Abbildung 2: Die aktuelle Revision des Andersen Behavioral Models (Andersen et al. 2013)	15
Abbildung 3: Beispiel eines Wahlszenarios (hier Vignette A = „11212“ und Vignette B = „12211“) mit den vier Entscheidungsmöglichkeiten.....	25
Abbildung 4: Kumulative Häufigkeitsverteilung der Werte des europäischen Index des EQ- 5D (n = 656)	37
Abbildung 5: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen je Vignette (n = 5316)	39
Abbildung 6: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen in Abhängigkeit der Anzahl der Dimensionen des EQ-5D mit Problemen auf Vignettenebene (0, 1, 2, 3 und 5) (n = 5316)	40
Abbildung 7: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung je Vignette (n = 5243)	41
Abbildung 8: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung in Abhängigkeit der Anzahl der Dimensionen des EQ-5D mit Problemen auf Vignettenebene (0, 1, 2, 3 und 5) (n = 5243).....	42

Abkürzungsverzeichnis

AIC	Akaike information criterion
al.	alii
Andersen Behavioral Model	Behavioral Model of Health Services Use von Andersen
BGS98	Bundes-Gesundheitssurvey 1998
BIC	Bayesian information criterion
bzw.	beziehungsweise
CASMIN	Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations
DCE	Discrete Choice Experiment
d. h.	das heißt
DEGS1	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland
DETECT-Studie	Diabetes Cardiovascular Risk-Evaluation study
DNVF	Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung
durchs.	durchschnittlich
EMA	Europäische Arzneimittel-Agentur
EQ-5D	Gesundheitsfragebogen der EuroQol Group mit fünf Dimensionen (hier: synonym zu EQ-5D-3L)
EQ-5D-3L	Gesundheitsfragebogen der EuroQol Group mit fünf Dimensionen und jeweils drei Level
EQ-5D-5L	Gesundheitsfragebogen der EuroQol Group mit fünf Dimensionen und jeweils fünf Level
ESEMeD-Studie	European Study of the Epidemiology of Mental Disorders
europ.	europäisch
F	F-Statistik
GEDA-Studie	Gesundheit in Deutschland aktuell Studie
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GLIMMIX	generalized linear mixed models
GSTel03	Telefonischer Gesundheitssurvey 2003
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

MD	Magdeburg
MG LSA	Meldegesetz für das Land Sachsen-Anhalt
NRS	Numerische Rating Skala
o.	ohne
o. J.	ohne Jahr
OR	Odds Ratio
p	p-Wert
Ref.	Referenz
res	restricted
RKI	Robert Koch-Institut
r_s	Spearman-Rangkorrelationskoeffizient
SD	Standardabweichung
SDL	Stendal
SE	Standardfehler
u. a.	unter anderem
WB	Wittenberg
VAS	Visuelle Analogskala
vs	Versus
W&B-Studie	Befragung des Wort & Bild Verlags
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1. Einführung

1.1 Hintergrund

Die Zahl der ambulanten Arzt-Patienten-Kontakte in Deutschland ist eine der höchsten in der Europäischen Union (World Health Organization Regional Office for Europe 2015). Laut dem Barmer GEK Arztreport gingen die Deutschen im Jahr 2013 durchschnittlich 14,3 Mal zum Arzt¹ (Grobe et al. 2015). Ähnliche Ergebnisse ergab eine Befragung des Commonwealth Fund von Primärärzten aus dem Jahr 2009 in 11 Ländern², die Deutschland mit 250 Patientenkontakten pro Woche und Arzt³ an der Spitze der Länder sah (Koch et al. 2011).⁴ Mit daraus resultierenden 9,1 Minuten pro Kontakt (Koch et al. 2011) scheint es nicht verwunderlich, dass Patienten in Deutschland über Defizite in der Arzt-Patienten-Kommunikation berichten (Sawicki 2005).

Eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung der Qualität des deutschen Gesundheitssystems ist die Analyse der Gründe für eine so hohe Anzahl an Arzt-Patienten-Kontakten. Während Anreize aus der Abrechnungssystematik sowie das vorhandene Angebot zu diesem Muster beitragen können (Koch et al. 2007), waren wir vor allem an einer Untersuchung der Präferenzen der Nachfrage ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger interessiert. Dabei sollte vor allem der erste Schritt der Bürger in das gesundheitliche Versorgungssystem untersucht werden, denn er bestimmt die nachfolgenden Versorgungsprozesse wesentlich mit (Thode et al. 2005) und sollte daher einen zentralen Platz in der Versorgungsforschung einnehmen.

Jedoch wird dieser erste Schritt nur unzureichend durch die Dokumentation der Patientenversorgung oder durch Sekundärdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) abgebildet. Insbesondere eine unterbliebene Inanspruchnahme ist kaum durch Versorgungsdaten aufzudecken. Die nachfrageinitiierte Arztinanspruchnahme ist in Deutschland zudem bislang wenig erforscht. Ihr besseres Verständnis würde letztlich wichtige Ansätze zur Steuerung der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen bieten und zur Formulierung einer bürgernahen und gesamtgesellschaftlich gestalteten Gesundheitspolitik beitragen.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit wird in dieser Arbeit nur das Maskulinum verwendet, womit jedoch beide Geschlechter gemeint sind.

² Australien, Deutschland, Frankreich, Italien, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Schweden, das Vereinigte Königreich von Großbritannien und Nordirland und die Vereinigten Staaten von Amerika.

³ Hausärzte, hausärztlich tätige Internisten und Kinderärzte

⁴ An zweiter Stelle lag Italien mit 150 Kontakten pro Woche und Arzt, an letzter Schweden mit 50 Kontakten pro Woche und Arzt. Es wurde jeweils der Median angegeben um Verzerrungen durch extreme Werte in einigen Ländern entgegenzuwirken.

1.2 Stand der Forschung

Die Gestaltung eines bürgerorientierten Gesundheitssystems setzt die Kenntnis des notwendigen Bedarfs an Gesundheitsleistungen voraus. Dieser wird wesentlich durch die subjektiv empfundene Hilfsbedürftigkeit der Bürger und deren ersten Schritt in das professionelle Versorgungssystem mitbestimmt. Dieser selbstbestimmte Bedarf stimmt nicht zwangsläufig mit dem objektivierten Bedarf des untersuchenden Arztes überein (Abbildung 1). Des Weiteren sind der evidenzbasierte und der leistungsrechtlich anerkannte Bedarf zu nennen. Erster setzt einen empirisch begründeten patientenbezogenen Nutzen von diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen voraus, letzter die Abrechnungsfähigkeit der angestrebte Diagnostik oder Therapie nach dem Leistungsrecht der Krankenkassen. Während die linke Seite der Abbildung 1 die Individualebene darstellt, beschreibt die rechte Seite die Mesoebene. Die Schnittmenge dieser vier Bedarfsdimensionen bilden den „konkordanten Bedarf“. (Robra 2012)

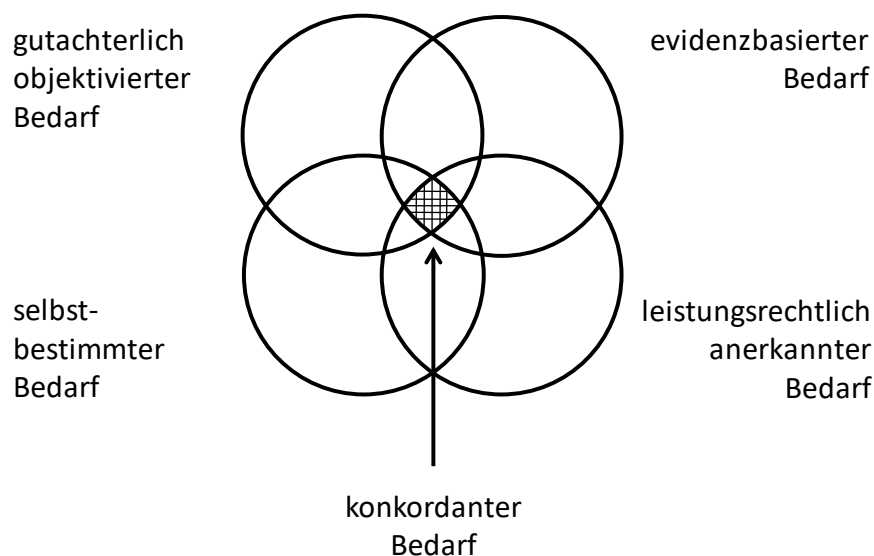


Abbildung 1: Bedarfsdimensionen im Gesundheitssystem (Robra 2012)

Zur genaueren Untersuchung dieser Zusammenhänge bedarf es offensichtlich der Messung von Bürgerpräferenzen noch vor dem Eintritt in das Gesundheitssystem. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse könnten dann in einem weiteren Schritt zielgerichtet zur Stärkung der steuernden Mitwirkung der Bürger als potenzielle Patienten beim Eintritt in das Versorgungssystem im Sinne von Aufklärungsarbeit und Fortbildungsmaßnahmen genutzt werden.

Wie bereits oben erwähnt, waren wir vor allem an einer Analyse von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht potenzieller Patienten und somit der Einflussgrößen auf den selbstbestimmten Bedarf interessiert.

Während die ersten Untersuchungen zur individuellen Inanspruchnahme medizinischer Leistungen Anfang der 60er Jahre einen eher deskriptiven Charakter hatten (dazu Thode et al. 2004), wurden in den folgenden Jahren vermehrt sozialwissenschaftliche Betrachtungen herangezogen (u. a. Rosenstock 1966; Zola 1973).⁵

Ein wichtiger Beitrag zur Untersuchung individueller Determinanten der Inanspruchnahme im deutschsprachigen Raum wurde Siegrist und Hendel-Kramer (1979) unter dem Titel „Wege zum Arzt: Ergebnisse medizinsoziologischer Untersuchungen zur Arzt-Patient-Beziehung“ herausgegeben. Hierin werden sozioökonomische, demographische und organisatorische Merkmale, neben der Art der Symptome, als wichtige Einflussfaktoren der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen beschrieben.

Das aktuell international führende Modell zur Beschreibung und Erklärung der Inanspruchnahme gesundheitsbezogener Versorgung ist das Behavioral Model of Health Services Use von Andersen (Andersen Behavioral Model) aus dem Jahre 1968, das mehrfach weiterentwickelt wurde (Andersen 1968; Andersen und Newman 1973; Andersen 1995; Andersen et al. 2013). Abbildung 2 zeigt die aktuelle Revision des Andersen Behavioral Models (Andersen et al. 2013).

⁵ Für eine umfassendere Übersicht siehe Thode et al. (2004) und Ricketts und Goldsmith (2005)

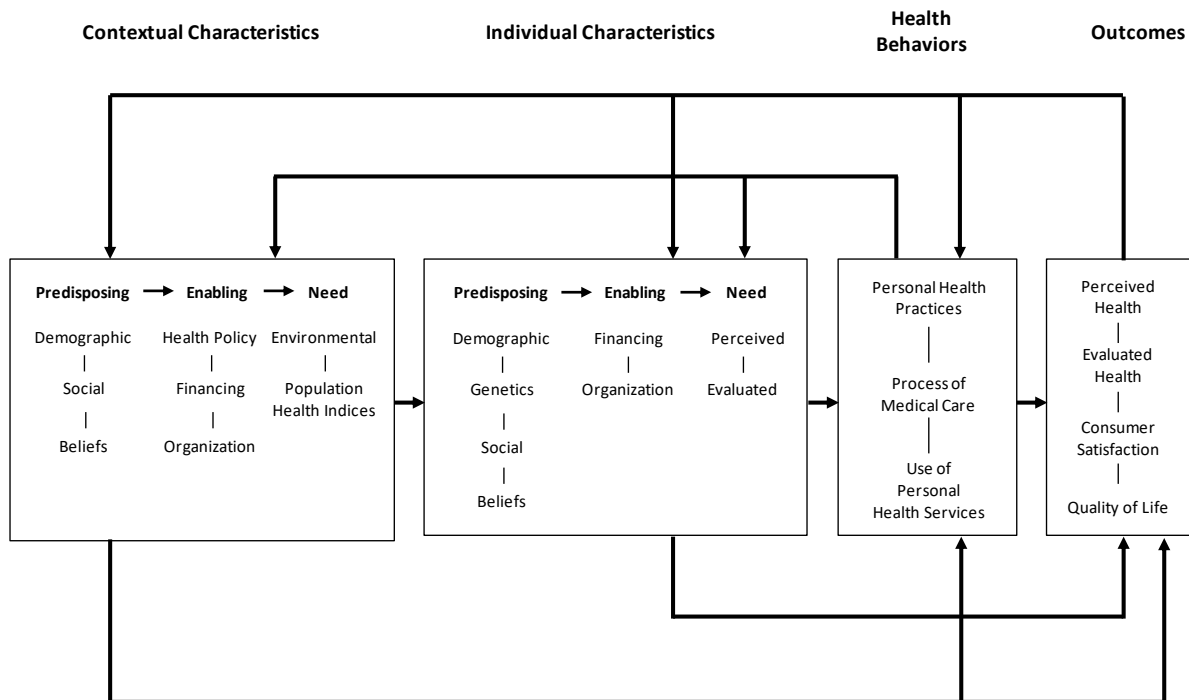


Abbildung 2: Die aktuelle Revision des Andersen Behavioral Models (Andersen et al. 2013)

Einflüsse auf das Inanspruchnahmeverhalten werden auf kontextueller und individueller Ebene beschrieben, wobei eine weitere Unterteilung in Predisposing, Enabling und Need Faktoren möglich ist.⁶ Da der Fokus der vorliegenden Studie auf den Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus der Sicht der Bürger liegt, soll im Folgenden die individuelle Ebene genauer beschrieben werden.

Mit Predisposing Faktoren sind Merkmale des Individuums gemeint, die bereits vor dem Auftreten spezifischer Krankheitsepisoden existieren. Beispielhaft können hier das Alter, das Geschlecht und das Bildungsniveau genannt werden. Enabling Faktoren ermöglichen (oder hemmen) die Nutzung der Ressourcen des Gesundheitswesens, wie u. a. das Einkommen oder das Vorhandensein eines Hausarztes. Des Weiteren sind Need Faktoren zu nennen, die einen aktuellen oder künftig möglichen Krankheitszustand darstellen. Dieser kann entweder subjektiv wahrgenommenen oder fremdevaluierten sein. Laut Andersen und Newman sind Need Faktoren der unmittelbarste Grund der individuellen Inanspruchnahme gesundheitsbezogener Versorgung, während Enabling Faktoren als wichtige gesundheitspolitisch beeinflussbare Steuerungsansätze gesehen werden. (Andersen und Newman 1973)

⁶ Da im deutschsprachigen Raum kein Konsensus hinsichtlich der Übersetzung der Begriffe existiert, werden in der vorliegenden Arbeit die englischen Begriffe beibehalten.

Seit der dritten Überarbeitung des Modells (Andersen 1995) wird dem dynamischen Prozess zwischen den individuellen Merkmalen, dem Gesundheitsverhalten sowie dem Outcome durch Einführung von Rückkopplungsschleifen Rechnung getragen.

Während sich vorwiegend im angloamerikanischen Raum eine Vielzahl von Publikationen mit der deskriptiven und prädiktiven Untersuchung der Inanspruchnahme gesundheitsbezogener Versorgung anhand des Andersen Behavioral Models befasst hat (für eine Übersicht siehe de Boer et al. 1997; Babitsch et al. 2012), gibt es nur wenig vergleichbare und über einzelne Krankheitsbilder hinausgehende Studien im deutschsprachigen Raum. Hier ist vorrangig die Gesundheitsberichtserstattung des Bundes, durchgeführt durch das Robert Koch-Institut (RKI), zu nennen, die seit 2001 auf das Andersen Behavioral Model zurückgreift.

Eine Studie von Thode und Kollegen des RKI (2004, 2005) untersuchte die Determinanten der ambulanten Inanspruchnahme des deutschen Gesundheitswesens multivariat-analytisch auf Grundlage des repräsentativen Bundes-Gesundheitssurveys 1998, regionaler Strukturdaten und aggregierter vertragsärztliche Abrechnungsdaten. Wie Andersen und Newman kam auch diese Studie zu dem Ergebnis, dass Need Faktoren wie Morbidität oder gesundheitsbezogene Lebensqualität die einflussreichsten Größen der Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte sind. Auch Predisposing Faktoren wie das Alter, das Geschlecht, regionale Faktoren und eine Erwerbstätigkeit waren signifikante Einflussfaktoren der ambulanten Inanspruchnahme. Unter den Enabling Faktoren beeinflusste das Vorhandensein eines Hausarztes die Anzahl der Arztkontakte signifikant.

Eine weitere Arbeit des RKI mit Bezug auf das Andersen Behavioral Model ist die Studie von Bergmann und Kollegen (2005) zum Thema Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitswesens in Deutschland, die als Datengrundlage den telefonischen Gesundheitssurvey 2003 (GSTel03) nutzt. Bei der multivariaten Analyse der ambulanten Inanspruchnahme in den letzten drei Monaten kamen die Autoren zu ähnlichen Ergebnissen wie zuvor Thode und Kollegen. Auch hier waren Need Faktoren, dargestellt durch die Anzahl an Krankheiten, die subjektive Lebensqualität und die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands, wichtige individuelle Determinanten der ambulanten Inanspruchnahme. Von den untersuchten Predisposing Faktoren erwiesen sich das Alter und Geschlecht, die soziale Schicht und regionale Faktoren als signifikante Einflussgrößen. Unter den Enabling Faktoren waren die Art der Krankenversicherung und das Vorhandensein eines Hausarztes signifikante Faktoren.

Eine aktuellere, ebenfalls aus dem RKI stammende Studie von Rattay und Kollegen (2013) untersuchte die Inanspruchnahme ambulanter und stationärer medizinischer Versorgung in Deutschland basierend auf der ersten Erhebungswelle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) von 2008 bis 2011 und dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 (BGS98). Bei einer deskriptiven Analyse hinsichtlich der Inanspruchnahme niedergelassener Ärzte zeigten sich signifikante Unterschiede für die Predisposing Faktoren Alter, Geschlecht, Sozialstatus und regionalen Faktoren, für die Art der Krankenversicherung als Enabling Faktor sowie für den selbst eingeschätzten allgemeinen Gesundheitszustand als Need Faktor, wobei die genannten Determinanten für verschiedenen Arztgruppen unterschiedlich wirksam waren.

Eine vorangehende Studie unserer Arbeitsgruppe ist die medizinische Dissertation von Tchana (Tchana 2013; Tchana et al. 2012), welche im Rahmen einer regionalen Postbefragung mit individuellen und strukturellen Determinanten die Bereitschaft zur Inanspruchnahme medizinischer Leistungen anhand symptomgestaffelter Fallvignetten deskriptiv sowie multivariat-analytisch untersuchte. Obgleich die Arbeit nicht das Andersen Behavioral Model zur Beschreibung und Erklärung der Determinanten des individuellen Inanspruchnahmeverhaltens heranzog, ist sie dennoch erwähnenswert, da die vorliegende Untersuchung auf der Studienanlage und den Ergebnissen von Tchana aufbaut. Die Empfehlung eines Arztbesuches durch die Befragten war multivariat mit dem Alter der Befragten, hingegen nicht signifikant mit dem Geschlecht, dem Gesundheitszustand oder der Erreichbarkeit des Hausarztes assoziiert. Auf Vignettenebene zeigten die Symptome Fieber und Erbrechen, jedoch nicht eine Beeinträchtigung im Alltag, einen signifikanten Einfluss auf die Empfehlung einer Arztinanspruchnahme. Zudem wurde die Empfehlung eines sofortigen Arztbesuches multivariat untersucht: hier waren das Symptom Erbrechen, eine Alltagsbeeinträchtigung und der Wochentag Freitag signifikante Einflussgrößen.

Obwohl vor allem in den letzten Jahren einige Untersuchungen zur Beschreibung und Erklärung der Inanspruchnahme gesundheitsbezogener Leistungen in Deutschland durchgeführt wurden, gibt es in Deutschland nach wie vor einen großen Forschungsbedarf in dieser Hinsicht. Bis auf die Arbeit von Tchana (2013) sind alle genannten Untersuchungen im deutschsprachigen Raum retrospektiv, d. h. es wurde nach bereits stattgefundenen Arztkontakten gefragt. Hierbei bleibt der erste Schritt des Bürgers in das professionelle Versorgungssystem weitgehend unberücksichtigt, obwohl er doch den anschließenden Arbeitsbogen der Ärzte

wesentlich beeinflusst und somit eine Schlüsselrolle im Versorgungssystem einnimmt. Da man zudem davon ausgehen kann, dass sich das dynamische System von Werten, Normen und Überzeugungen in Deutschland von dem anderer Länder unterscheidet, erscheint es unumgänglich, aktuelle experimentelle Untersuchungen zum gesundheitsbezogenen Inanspruchnahmeverhalten in Deutschland durchzuführen und gleichzeitig ein generisches, d. h. nicht krankheitsspezifisches Instrument der Versorgungsforschung für den nationalen und länderübergreifenden Vergleich zu entwickeln.

1.3 Aufgabenstellung und Untersuchungsansatz

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung eines generischen Instruments der Versorgungsforschung zur Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger, um einen Beitrag zum Verständnis der patienteninitiierten Nachfrage des Gesundheitssystems zu leisten. Ähnlich der Arbeit von Tchana (2013) baut die vorliegende Arbeit dabei methodisch auf Fallvignetten auf. Sie bezieht sich bei der Erstellung der Vignetten jedoch nicht auf medizinische Symptomkomplexe, die ein gewisses medizinisches Fachhintergrundwissen erfordern, sondern stellt verschiedene Gesundheitszustände mithilfe des generischen Lebensqualitätsfragebogens EQ-5D-3L dar.

1.3.1 Vignettenansatz

Fallvignetten stellen kurze, typisierte Falldarstellungen einzelner Patienten (systematische Vignette) oder authentische Einzelfalldarstellungen (kasuistische Vignette) dar (Robra et al. 2006). Robra und Kollegen (2006) konnten zeigen, dass Fallvignetten ein praktikables und valides Instrument der Versorgungsforschung in Deutschland sind.

Im Rahmen einer postalischen Befragung repräsentativ ausgewählter Bürger mit systematischen Vignetten wollten wir die Bereitschaft prüfen, ärztliche Leistungen in Anspruch zu nehmen. Im Gegensatz zu einer statistischen Analyse von GKV-Routinedaten erlaubt dieser experimentelle Ansatz eine genauere Betrachtung von Handlungsentscheidungen und Präferenzen, die einem etwaigen Arztbesuch vorgeschaltet sind. Somit können wir nicht nur den ersten Schritt der Bürger in das professionelle Versorgungssystem untersuchen, sondern auch solche Bürger berücksichtigen, die ärztliche Leistungen nicht in Anspruch nehmen. Nicht zuletzt kann durch den gewählten Untersuchungsansatz eine Verzerrung durch die Angebotsseite oder die Abrechnungssystematik bei der Betrachtung des Inanspruchnahmeverhaltens der Bürger reduziert werden.

1.3.2 EQ-5D-3L Fragebogen

Der EQ-5D-3L Fragebogen wurde 1987 von der EuroQol Group, bestehend aus Medizinern, Psychologen, Philosophen, Ökonomen, Pflegern und Soziologen, entwickelt (The EuroQol Group 1990; Brooks 1996; Greiner 2012).⁷ Er ist weltweit das am meisten verwendete generische Instrument zur Messung gesundheitsbezogener Lebensqualität auf Individualebene (Räsänen et al. 2006). Der erste Teil des Fragebogens setzt sich aus fünf Dimensionen bzw. Fragen zu den Bereichen „Beweglichkeit/Mobilität“, „Für sich selbst sorgen“, „Allgemeine Tätigkeiten“, „Schmerzen/körperliche Beschwerden“ und „Angst/Niedergeschlagenheit“ mit jeweils drei Antwortlevel („keine Probleme“, „einige Probleme“ und „extreme Probleme“) zusammen.⁸ Insgesamt ergeben sich somit 243 (= 3⁵) Antwortmöglichkeiten, die von „11111“ (bester) bis „33333“ (schlechtester Gesundheitszustand) kodiert werden. Diese Werte können in einem zweiten Schritt anhand standardisierter Berechnungsvorgaben, basierend auf der Bewertung einzelner Gesundheitszustände im Rahmen großer Bevölkerungssurveys, in einen Single-Index umgerechnet werden (Greiner et al. 2003; Greiner et al. 2005; Greiner 2012). Im zweiten Teil des Fragebogens wird der Befragte gebeten, seine aktuelle gesundheitsbezogene Lebensqualität auf einer Visuellen Analogskala (VAS) von 0 (schlechtester denkbare Zustand) bis 100 (bester denkbare Zustand) einzutragen.

Der EQ-5D wird vom Deutschen Netzwerk Versorgungsforschung (DNVF) e.V. als wichtiges Instrument zur Ermittlung der Lebensqualität bezeichnet (Koller et al. 2009). Ein weiterer Einsatz des EQ-5D in der Versorgungsforschung zur Beschreibung und Ermittlung der allgemeinen Inanspruchnahme medizinischer Leistungen ist unseres Wissens nach bislang weder national noch international beschrieben. Er sollte im Rahmen der vorliegenden Arbeit überprüft werden.

1.3.3 Discrete Choice Experiment

Eine Stichprobe deutscher Einwohner (je 500 aus der Stadt Magdeburg, der Lutherstadt Wittenberg und der Hansestadt Stendal) zwischen 30 und 70 Jahren, wurde per Post gebeten, für

⁷ Seit einigen Jahren findet eine Umstellung des Fragebogens auf fünf Antwortlevel je Dimension statt (EQ-5D-5L Fragebogen, Herdman et al. 2011). Da sich die Ableitung der präferenzbasierten Indexwerte für den EQ-5D-5L weiterhin in Erprobung befindet (The EuroQol Group 2015), verwendeten wir die 3L-Version für unsere Untersuchung. Im Folgenden werden die Begriffe EQ-5D-3L und EQ-5D synonym verwendet.

⁸ Im EQ-5D-3L Fragebogen wird bei den Dimensionen „Beweglichkeit/Mobilität“, „Für sich selbst sorgen“ und „Alltägliche Tätigkeiten“ nach „einigen Problemen“ und bei den Dimensionen „Schmerzen/körperlichen Beschwerden“ und „Angst/Niedergeschlagenheit“ nach „mäßigen Problemen“ gefragt. Wir verwenden, soweit nicht „Schmerzen/körperlichen Beschwerden“ und „Angst/Niedergeschlagenheit“ speziell adressiert sind, die Bezeichnung „einige Probleme“ übergreifend.

eine Zufallsauswahl von Vergleichen von Vignetten mit verschiedenen Merkmalen und Ausprägungen zu entscheiden, welche Vignette jeweils dringlicher zum Arzt gehen sollte. Jeder Adressat wurde zudem nach seinem eigenen Gesundheitszustand sowie soziodemographischen Merkmalen gefragt. Die Wahl zwischen diskreten Alternativen wird in der englischsprachigen Literatur als Discrete Choice bezeichnet.

Discrete Choice Experimente (DCE) finden seit Mitte der 90er Jahre u. a. im Marketing, Transportwesen und der Gesundheitsökonomie zur Messung von Präferenzen große Verwendung (Viney et al. 2002; Ryan und Gerard 2003; Clark et al. 2014). Die theoretischen Grundlagen für diskrete Wahlmodelle bilden die Werttheorie nach Lancaster (1966) und die Theorie des stochastischen Nutzens (Thurstone 1927; McFadden 1974; Manski 1977). Erstere geht davon aus, dass nicht der Konsum eines Gutes oder einer Leistung selbst, sondern die Gesamtheit der Eigenschaften den Nutzen bestimmt. Letztere sieht das Individuum als klassischen Nutzenmaximierer, d. h. bei der Wahl zwischen Alternativen wird der eigene Nutzen maximiert. Im Rahmen von DCE werden Teilnehmer gebeten, zwischen diskreten Wahlmöglichkeiten mit verschiedenen Merkmalen und Ausprägungen die bevorzugte Alternative zu wählen.

Hierbei kann der Nutzen eines Gutes oder einer Leistung allerdings nur indirekt bestimmt werden, da nicht alle nutzenbestimmenden Eigenschaften beobachtbar bzw. bekannt sind (Mühlbacher et al. 2013). Diese indirekte Untersuchung des Wahl- bzw. Präferenzverhaltens zwischen diskreten Alternativen ist mit Discrete Choice Modellen stochastisch modellierbar und liefert wichtige Erkenntnisse hinsichtlich der Beiträge der Merkmale der Alternativen als auch der Teilnehmer zum Entscheidungsprozess.⁹

Bei der Ermittlung der indirekten Nutzenfunktion im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden sowohl Eigenschaften der Fallvignetten (Wahlalternativen) als auch personenspezifische Merkmale der Entscheider berücksichtigt.

⁹ Für eine weiterführende Beschreibung der statistischen Grundlagen und Durchführung von Discrete Choice Experimenten siehe u. a. Louviere et al. (2000), Kapitel 3 bis 5; Viney et al. (2002); Ryan und Gerard (2003); Amaya-Amaya et al. (2008); Train (2009), Kapitel 1 und 2; de Bekker-Grob et al. (2012); Mühlbacher et al. (2013).

Die konkrete Aufgabenstellung der vorliegenden Arbeit ist somit:

- I. Die per Fallvignetten geprüfte Präferenz der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen gegen den Gradienten der (vorgegebenen) Funktionseinschränkungen im EQ-5D zu validieren und Vignetten basierend auf EQ-5D als ein potenziell praktikables Tool der Versorgungsforschung zu überprüfen.
- II. Präferenzen der Arztinanspruchnahme aus Sicht der Bürger zu untersuchen, um einen Beitrag zum Verständnis der patienteninitiierten Nachfrage zu leisten.

2. Material und Methoden

2.1 Erhebungsinstrumente

Als Erhebungsinstrumente kamen ein Personenfragebogen, eine Eichvignette und vier Vignettenvergleiche (Discrete Choice Experiment) zum Einsatz. Wir entwickelten zwei Fragebogenversionen mit gleichem Inhalt, jedoch unterschiedlicher Anordnung der Fragen (siehe 2.1.4). Die Erstellung der Erhebungsinstrumente fand von April 2012 bis Januar 2013 statt.

2.1.1 Personenfragebogen

Der Personenfragebogen umfasst 28 Fragen zu sechs Themenbereichen, welche überwiegend aus standardisierten Fragebögen stammen. Eine Auflistung der erhobenen Merkmale und der dafür verwendeten Instrumente zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Erhobene Merkmale und verwendete Instrumente

Merkmale	Instrumente
Allgemeiner Gesundheitszustand	- Fragebogen der DETECT-Studie, abgewandelt (1 Frage) - Fragebogen der Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) Studie 2009, z. T. abgewandelt (2 Fragen)
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	- deutsche Version des EQ-5D-3L Fragebogens (6 Fragen)
Gesundheitssystem: Infrastruktur und Inanspruchnahme	- Fragebogen der Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) Studie 2009, z. T. abgewandelt (3 Fragen) - Tchana Studie, abgewandelt (2 Fragen) - eigene Quelle (2 Fragen)
Soziale Unterstützung	- Oslo 3-Item Social Support Scale (3 Fragen)
Soziodemographische Merkmale	- Fragebogen des Zensus 2011 (1 Frage) - Fragebogen der Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) Studie 2009, z. T. abgewandelt (4 Fragen) - eigene Quelle (1 Frage)
Verständnis des Fragebogens	- Fragebogen des Gesundheitsmonitors 2005, abgewandelt (3 Fragen)

Quellen: DETECT-Studie: Pittrow et al. 2007, DETECT (Diabetes Cardiovascular Risk-Evaluation) Studie 2014; GEDA Studie 2009: Lange und Ziese 2011, GEDA (Gesundheit in Deutschland aktuell) Studie 2009 o. J.; deutsche Version des EQ-5D-3L: Graf von der Schulenburg et al. 1998, The EuroQol Group 2015; Tchana Studie: Tchana 2013; Oslo 3-Item Social Support Scale: Dalgard 1996; Zensus 2011: Statistisches Bundesamt 2014; Gesundheitsmonitor 2005: Böcken et al. 2007, Bertelsmann Stiftung 2014.

Ein Antrag zur Überlassung des EQ-5D-3L in deutscher Sprache zum Zwecke dieser Studie wurde von der EuroQol Group freundlich bewilligt (Referenz: _00DD0qFG7._500D0IcQBj).

2.1.2 Eichvignette

Als Eichvignette nutzten wir eine Vignette mit „einigen Problemen“ in allen fünf Dimensionen des EQ-5D-3L („22222“). Sie wurde allen Befragten vorgelegt, um deren Bereitschaft

zum Arztbesuch mit der Wahl zwischen den paarweise vorgelegten Vignetten im Rahmen einer allgemeinen Plausibilitätsprüfung vergleichen zu können.

2.1.3 Vignettenvergleiche im Rahmen des Discrete Choice Experiments

Die Merkmale und Ausprägungen der Wahlalternativen des Discrete Choice Experiments wurden basierend auf dem EQ-5D selektioniert. So stellten wir aus der Kombination von „keinen“ (Level 1) oder „einigen Probleme“ (Level 2) in den fünf Dimensionen des EQ-5D verschiedene Gesundheitszustände als Fallvignetten dar. Nach allgemeiner Annahme sind fünf Merkmale per Wahlalternative eine akzeptable Anzahl, um die kognitive Fähigkeiten des Befragten nicht zu überfordern (Ryan und Gerard 2003). Zum Erreichen einer hohen Trennschärfe entschieden wir uns dagegen, das dritte Antwortlevel („extreme Probleme“) einzubeziehen. Wir gingen davon aus, dass ein extrem problemhaltiger Gesundheitszustand in aller Regel damit beantwortet werden würde, ärztliche Hilfe zu disponieren. Auch vermieden wir es, Vignetten mit „einigen Problemen“ in vier der fünf Dimensionen aufzunehmen, da wir ebenfalls davon ausgingen, dass diese generell zum Arzt geschickt werden würden. Durch die Kombination der fünf Dimensionen mit jeweils zwei Leveln („keine“ oder „einige Probleme“) exklusive der Kombinationen aus 4 x Level 2 ließen sich somit 27 ($= 2^5$ minus 5) mögliche Gesundheitszustände konstruieren. Allerdings ist bekannt, dass die Akzeptanz der Befragten höher liegt, wenn (nur) plausible Szenarien vorgelegt werden (Ryan et al. 2001; Lancsar 2002). Daher entschieden wir uns auch gegen eine Vignette mit dem Gesundheitszustand „12111“, da wir einen Zustand mit einigen Problemen in der Dimension „Für sich selbst sorgen“ bei ansonsten problemfreien Dimensionen als unplausibel ansahen. Basierend auf den Ergebnissen zweier repräsentativer Befragung mit dem EQ-5D-3L in Deutschland — der European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD-Studie) aus den Jahren 2002 und 2003 (König et al. 2005) und der Befragung des Wort & Bild Verlags (W&B-Studie) im September und Oktober 2006 (Mielck et al. 2010) — stellten wir die häufigsten Problemkombinationen der deutschen Bevölkerung als Fallvignetten dar. Mit diesen insgesamt acht Kombinationen konnte die gesundheitsbezogene Lebensqualität von 93,5 % der Befragten der ESEMeD-Studie bzw. 90,0 % der W&B-Studie erfasst werden. Darüber hinaus entschieden wir uns für sieben weitere realitätsnahe Kombinationen, um u. a. auch die Dimension „Für sich selbst sorgen“ (Probleme in dieser Dimension kommen in den acht häufigsten Vignetten nicht vor) statistisch untersuchen zu können. Tabelle 2 zeigt die 15 verwen-

deten Fallvignetten der vorliegenden Studie und deren Prävalenz innerhalb der deutschen Bevölkerung.

Tabelle 2: Die 15 verwendeten Fallvignetten (Gesundheitszustände) und deren Prävalenz innerhalb der deutschen Bevölkerung

Vignetten	Prävalenz in %	
	ESEMeD-Studie (n = 3552)	W&B-Studie (n = 1966)
11111	65,9	60,6
11121	12,6	14,5
21121	5,0	3,4
21221	3,9	3,0
21111	2,8	0,9
11112	1,3	2,5
11221	1,0	2,2
11122	1,0	2,9
Total	93,5	90,0
11211	---	---
11212	---	---
12112	---	---
12211	---	---
21112	---	---
21211	---	---
22222	---	---

Des Weiteren baten wir die Teilnehmer, sich den Gesundheitszustand der jeweiligen Fallvignetten als den eigenen vorzustellen, um eine möglichst hohe Identifikation des Befragten mit der „Person“ der Fallvignette zu erreichen. Anders als Tchana (2013) fügten wir den Vignetten keine soziodemographischen Merkmale hinzu und konnten dadurch Einflüsse der Merkmale der teilnehmenden Person auf die Beantwortung der Eichvignette und der Vignettenvergleiche kontrollieren und identifizieren.

Jeder Adressat erhielt vier Paarvergleiche von Fallvignetten. Dazu wurden die 15 Vignetten unter Verwendung des Zufallsgenerators in Microsoft Excel 2007 (Microsoft Corp., Redmond, WA) randomisiert auf die Vignettenvergleiche und Fragebögen verteilt. Dabei konnte zwar eine Vignette innerhalb eines Fragebogens mehrmals vorkommen, es war aber sichergestellt, dass der Vergleich zweier Vignetten je Fragebogen nur einmal vorkam und keine Vignette sich selbst gegenüber stand.

Da wir es für möglich hielten, dass der Entscheidungsträger keine oder beiden Fallvignetten zum Arzt schicken würde, ergänzten wir die Anzahl der Entscheidungsmöglichkeiten um die

Alternativen „mit beiden gleich“ und „mit keinem von beiden“. Dadurch sollten Verzerrungen bei der Schätzung der indirekten Nutzenfunktion vermieden werden, die sich durch eine erzwungene Präferenzentscheidung für oder gegen eine Vignette ergäbe, wenn der Entscheider die beiden vorgelegten Alternativen aus seiner Sicht als gleichwertig einstufte.

Ein beispielhaftes Wahlszenario mit den vier Entscheidungsmöglichkeiten zeigt Abbildung 3.

Wenn folgende Beschreibungen auf Sie zuträfen, mit welchem Gesundheitszustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen? Uns interessiert Ihre persönliche Einschätzung der Situation.

Zustand A	Zustand B
<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- und Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • mäßig ängstlich oder deprimiert. 	<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • einige Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen. • einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- und Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • nicht ängstlich oder deprimiert.

Mit welchem Zustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen?

- Zustand A
- Zustand B
- mit beiden gleich
- mit keinem von beiden

Abbildung 3: Beispiel eines Wahlszenarios (hier Vignette A = „11212“ und Vignette B = „12211“) mit den vier Entscheidungsmöglichkeiten

Jeder Teilnehmer wurde zudem nach der Sicherheit bei jedem Wahlentscheid auf einer numerischen Rating Skala (NRS) von 1 (sehr unsicher) bis 10 (sehr sicher) gefragt und — im Falle einer Arztinanspruchnahme mit mindestens einem Gesundheitszustand — gebeten, den Zeitpunkt der Konsultation anzugeben. Die hierfür zur Auswahl stehenden Zeitpunkte waren „sofort“, „heute noch“, „morgen“, „in den nächsten Wochen“ und „in den nächsten Monaten“.

2.1.4 Fragebogenversion

Wir entwickelten zwei Versionen des Fragebogens: Während Version 1 mit Fragen zum eigenen Gesundheitszustand begann und vier zu evaluierende Vignettenpaare folgten, waren in Version 2 zunächst vier Vignettenpaare zu evaluieren. Die Formulierung der folgenden Fragen zum Gesundheitszustand blieb unverändert. Die Versionen wurden mittels eines Zahlengenerators in Microsoft Excel 2007 randomisiert zugeteilt. Mit dieser Modifikation sollte geprüft werden, ob eine vorauslaufende Beschäftigung mit dem eigenen Gesundheitszustand anhand des EQ-5D die Antworttendenz der Befragten bei der Beurteilung der Vignettenpaare verändert. Dieses Phänomen des bahnenden Reizes wird in der Psychologie auch als Priming bezeichnet und erscheint für die Gestaltung und Auswertung von Befragungsinstrumenten äußerst wichtig.¹⁰

Zur Beurteilung des allgemeinen Verständnisses des Fragebogens baten wir die Teilnehmer, die subjektive Schwere der Fragen auf einer NRS von 1 (einfach) bis 10 (schwer) sowie den Zeitaufwand in Minuten anzugeben. Weitere Anmerkungen konnten am Ende des Fragebogens notiert werden. Eine beispielhafter Fragebogen findet sich im Anhang (siehe 11.6).

2.2 Durchführung der Studie

Zur Erprobung und Anwendung des Fragebogens fanden eine Pre-Pilotstudie mit Freiwilligen im Oktober 2012 (2.2.2) und eine Pilotstudie mit einer Teilstichprobe im November und Dezember 2012 (2.2.3) statt. Die Postbefragung der Hauptstudie wurde im Februar und März 2013 (2.2.4) durchgeführt.

2.2.1 Einwohnerstichprobe

Für die Anfertigung der Dissertation beantragten wir auf dem dafür vorgesehenen Dienstweg bei den Einwohnermeldeämtern der Landeshauptstadt Magdeburg, der Lutherstadt Wittenberg und der Hansestadt Stendal eine erweiterte Melderegisterauskunft mit dem Inhalt Vor- und Familienname, Anschrift, Geburtsdatum und Geschlecht von jeweils 900 deutschen Bürgern der Bevölkerungsgruppe der 30- bis 70-Jährigen (Meldegesetz für das Land Sachsen-Anhalt (MG LSA § 33)). Wir entschieden uns für diese Altersspanne, da wir aufbauend auf den Ergebnissen der Studie von Tchana (2013) ein erhöhtes Interesse für das Thema Gesundheit bei

¹⁰ Als weiterführende Literatur zu Priming siehe u. a. Strack et al. (1988), Bargh und Chartrand (2000), Parkin (2008), Kahneman (2012). Bezüglich der jüngsten Diskussion und Kritik von Priming Experimenten siehe u. a. Doyen et al. (2012) und Yong (2012).

diesen Adressaten vermuteten. Die Ziehung erfolgte für die Landeshauptstadt Magdeburg und die Hansestadt Stendal im Juni 2012. Die Einwohnerstichprobe der Lutherstadt Wittenberg wurde ebenfalls im Juni 2012 gezogen, musste jedoch im Oktober des gleichen Jahres vom Einwohnermeldeamt korrigiert werden, da sich versehentlich auch ausländische Mitbürger in der Stichprobe befanden.

In einem zweiten Schritt zogen wir eine Unterstichprobe aus 530 Einwohnern je Region. Aus technischen Gründen erfolgte die Ziehung für die Lutherstadt Wittenberg für das Alter nicht randomisiert, so dass in dieser Region nur Adressaten der Jahrgänge 1943 bis 1966 angeschrieben wurden. Dies wurde in der statistischen Datenanalyse berücksichtigt.

2.2.2 Pre-Pilotstudie

In der Frühphase der Planung fand eine Pre-Pilotstudie zur Testung des Fragebogens statt. Hierfür wurden im Oktober 2012 sieben Fragebögen an Familienmitglieder und Freunde der Doktorandin ausgehändigt. Uns interessierten allgemeine Anmerkungen zum Fragebogen und der benötigte Zeitaufwand. Auch spezifische Kommentare zu den einzelnen Fragen und das generelle Verständnis unserer Fallvignetten waren uns wichtig. Die verschiedenen Kommentare und Anregungen fanden in der nachfolgenden Version des Fragebogens Berücksichtigung. So wurde der Fragebogen gekürzt, indem wir statt fünf nur noch vier Vignettenvergleiche verwendeten. Die Beschreibung der Gesundheitszustände im Rahmen der Fallvignetten wurde von einem Fließtext in eine Darstellung durch Einzelitems geändert.

2.2.3 Pilotstudie

Zur weiteren Überprüfung des Fragebogens, der Durchführbarkeit und Akzeptanz der Studie wurde eine Pilotstudie durchgeführt. Diese fand in den drei Städten Magdeburg, Wittenberg und Stendal im November 2012 statt. In jedem der drei Gebiete wurden 30 Bürger zwischen 30 und 70 Jahren mit deutscher Staatsangehörigkeit von uns angeschrieben ($n = 90$). Die Adressdaten stammten aus den bereits gezogenen Unterstichproben der drei Regionen. Ein Erinnerungsschreiben mit der Bitte um Beantwortung und Rücksendung des Fragebogens erfolgte im Dezember 2012, vier Wochen nach dem eigentlichen Schreiben, an alle Personen. Die Netto-Rücklaufquote betrug exakt 50,0 %.

Die Daten wurden zunächst in Microsoft Excel 2007 auf Fehler bei der Übertragung und nicht eindeutige Antworten hin untersucht und in einem zweiten Schritt statistisch in IBM SPSS 21.0 (IBM Corp., Armonk, NY) ausgewertet. Mit Hilfe der gewonnenen Daten und Kommen-

tare konnte der Fragebogen für die Hauptstudie angepasst und fertiggestellt werden. So wurden eine Eichvignette eingeführt, die Länge des Fragebogens nochmals gekürzt und mehrere Fragestellungen verdeutlicht.

2.2.4 Hauptstudie

Zur Erhebung der Primärdaten der Hauptstudie wurden 1500 Bürger zwischen 30 und 70 Jahren mit deutscher Staatsangehörigkeit im Februar 2013 angeschrieben (jeweils 500 Adressaten in der Landeshauptstadt Magdeburg, der Hansestadt Stendal und der Lutherstadt Wittenberg). Alle Personen erhielten vier Wochen später ein Erinnerungsschreiben. Die Netto-Rücklaufquote betrug 48,0 %.

2.3 Teilnehmerinformation und Datenschutz

Bereits im Vorfeld der Hauptstudie wurde in einer Pressemitteilung über die Studie informiert, in welcher der Studienleiter benannt und auf die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie die anonyme Datenauswertung hingewiesen wurde. Diese wurde von der Pressestelle des Universitätsklinikums Magdeburg an die regionale Tageszeitung Volksstimme (für die Städte Magdeburg und Stendal) und die Mitteldeutsche Zeitung (für die Lutherstadt Wittenberg) weitergeleitet. Im Anhang findet sich die Pressemitteilung der Magdeburger Volksstimme vom 14. Februar 2013 (siehe 11.1).

Zusätzlich zum Fragebogen erhielt jeder Adressat ein personalisiertes Anschreiben mit Informationen zur Studie und zum Datenschutz. Dieses lag oben auf und wurde nicht an die anderen Seiten des Fragebogens angeheftet. Zur erleichterten Datenerfassung wurde eine Kurzbezeichnung aus Region, der Fragebogenversion und den bearbeiteten Vignetten auf der letzten Seite des Fragebogens vermerkt. Jeder Vignette wurde mittels eines Zahlengenerators in Microsoft Excel 2007 per Zufall eine Zahl zwischen 1 und 15 zugeteilt, um bei der Beantwortung des Fragebogens von der internen Vignetten-Nummer keine Rückschlüsse auf z. B. die Fall schwere zu ermöglichen. Ebenso war keinerlei Rückschluss auf die Person möglich, worauf im Anschreiben ausdrücklich hingewiesen wurde. Das Anschreiben enthielt folgenden Text zum Datenschutz:

„(...) Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig. Es entstehen Ihnen keine Nachteile, wenn Sie nicht teilnehmen. Sie unterstützen mit Ihren Angaben die Versorgungsforschung.

Für diese wissenschaftliche Untersuchung haben wir Ihren Namen und Ihre Adresse im Rahmen einer Einwohnerstichprobe vom Einwohnermeldeamt Ihrer Gemeinde erhalten. Ihre An-

gaben werden ausschließlich für die genannte Untersuchung verwendet. Die Zahlenkombinationen am Ende des Fragebogens dienen lediglich der Kurzbezeichnung der Region, der Fragebogenversion und der bearbeiteten Fallbeispiele. Dies erleichtert uns die Datenerfassung und erlaubt ausdrücklich keinerlei Rückschluss auf Ihre Person. Der Fragebogen wird von uns vollständig anonym ausgewertet. Ihre Angaben und Ihr Name werden nicht zusammengeführt. Die Informationen werden nicht an Dritte weitergegeben. (...)“

Die Fragebögen konnten im beigelegten und vorbeschrifteten Umschlag kostenfrei zurückgesendet werden („Gebühr bezahlt Empfänger“). Die Studie wurde von der Ethikkommission der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg geprüft und am 22.10.2012 bewilligt (Aktenzeichen 142/12).

2.4 Datenanalyse der Hauptstudie

Die erhobenen Primärdaten wurden von März bis Juli 2013 in Microsoft Excel 2007 elektronisch erfasst. Nach einer ersten Überprüfung auf Fehler bei der Datenübertragung sowie nicht eindeutige Antworten folgte die deskriptive Datenanalyse in IBM SPSS 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY).

Die indirekte Nutzenfunktion der Discrete Choice Modellierungen, hier die Präferenz des Befragten, für einen bestimmten Gesundheitszustand einen Arztbesuch zu einem bestimmten Zeitpunkt zu disponieren, wurde anhand eines verallgemeinerten linearen Regressionsmodells mit gemischten Effekten mithilfe des GLIMMIX (*generalized linear mixed models*) Verfahrens in SAS 9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC) geschätzt. Die randomisierte Zuteilung der Vignetten auf die Fragebögen und Vignettenvergleiche ermöglichte die Untersuchung auf Ebene der Vignetten. Hierfür wurden die vier Entscheidungsmöglichkeiten der Vignettenvergleiche für die einzelnen Vignetten umkodiert. So wurde die Antwortalternative „mit beiden gleich“ als Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen für beide Vignetten des bearbeiteten Vignettenvergleichs gedeutet. Analog wurde mit den anderen Entscheidungsmöglichkeiten verfahren. Zur Berücksichtigung der intra-individuellen Korrelation der Antworten, die sich daraus ergibt, dass jeder Teilnehmer mehrere Vignettenvergleiche und somit Vignetten bearbeitet hatte, wurde eine Mehrebenenanalyse mit der Teilnehmer-ID als random effect (*random effect intercept*) vorgenommen. Abhängige dichotome Variable eines ersten Modells ist die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (ja vs nein) und eines zweiten Modells der Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen („sofort“, „heute noch“, „morgen“ vs „in den nächsten Wochen“, „in den nächsten Monaten“ und keine Inanspruchnahme) für die bearbei-

tete Vignette. Die Antwortkategorien des zweiten Modells „in den nächsten Wochen“, „in den nächsten Monaten“ und keine Inanspruchnahme wurden zusammengefasst, da wir diese als Kategorien desselben Gradienten der Inanspruchnahme interpretierten. Da die abhängige Variable dichotom kodiert ist, wurde eine binäre Logit-Funktion als Verbindung (Link) zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen („linearer Prädiktor“) im Regressionsmodell gewählt.

Unabhängige Merkmale sind in beiden Modellen die fünf Dimensionen des EQ-5D in den Fallbeschreibungen (Vignettenebene), Merkmale der Befragten (Teilnehmerebene), die Sicherheit der Teilnehmer bei der Wahlentscheidung sowie die Fragebogenversion. Die potentiellen Einflussgrößen auf Teilnehmerebene wurden anhand des Andersen Behavioral Models in Predisposing, Enabling und Need Faktoren (siehe 1.2) eingeteilt.

Die Modellfindung basiert auf dem Verfahren des theoriegeleiteten Einschlusses und erfolgte für das erste Modell mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“. Zur Modellierung des Zeitpunkts der Inanspruchnahme (Modell 2) verwendeten wir dieselben unabhängigen Variablen wie im ersten Modell. Als Anfangsmodell wurden die folgenden Merkmale der Vignette und des Teilnehmers gemeinsam verwendet. Die Merkmale der Vignette waren die fünf Dimensionen des EQ-5D mit der binären Ausprägung „keine“ oder „einige Probleme“. Zu den Merkmalen des Teilnehmers zählten die folgenden Variablen, für welche wir, mit Ausnahme des Alters (metrisch in Jahren) und des aktuellen Gesundheitszustandes (metrisch in Einheiten), eine dichotome Kodierung vornahmen:

- Predisposing Faktoren: Wir wählten die klassischen epidemiologischen Größen Alter und Geschlecht. Zudem entschieden wir uns für das Bildungsniveau, dargestellt durch die Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations (CASMIN)-Klassifikation (König et al. 1988; Brauns und Steinmann 1997; Brauns et al. 2003). Diese sieht eine dreistufige Einteilung von CASMIN 1 (niedriges Bildungsniveau) bis CASMIN 3 (hohes Bildungsniveau) anhand des höchsten Schul- und beruflichen Abschlusses vor. Aufgrund der schwachen Besetzung des niedrigsten Bildungsniveaus in unserer Studie mit lediglich 4,8 % wurde dieses mit dem mittleren Bildungsniveau zusammengefasst.
- Enabling Faktoren: Hierzu zählten der Arbeitsstatus (dichotomisiert in „erwerbstätig“ „in einer Ausbildung oder Studium“ vs „in Rente“, „arbeitslos, arbeitssuchend“, „Sonstiges“) und das Vorhandensein eines Hausarztes.

- Need Faktor: Wir verwendeten den aktuellen Gesundheitszustand, zusammengefasst mittels des Single-Index des EQ-5D, als Need Faktor in unseren Analysen. Zur Berechnung der Werte entschieden wir uns für die Regressionskoeffizienten des europäischen Index des EQ-5D, da dieser über die derzeit breiteste empirische Basis verfügt und die so ermittelten Werte eine gute Übereinstimmung mit denen der einzelnen nationalen Befragungen aufweisen (Greiner et al. 2003; Greiner 2012). Die Werte des europäischen Index des EQ-5D reichen von 3,5 für den Gesundheitszustand „33333“ bis 97,7 für „11111“.

Als weitere potenzielle Einflussgrößen wurden die Fragebogenversion und die Sicherheit des Befragten bei der Entscheidung zwischen den Alternativen in das Anfangsmodell aufgenommen, wobei letztere für unsere Analysen am Median gesplittet wurde (NRS 1-8 vs 9-10). Auf eine Aufnahme regionaler Merkmale in das Anfangsmodell wurde verzichtet, da sich diese bereits in der medizinischen Dissertation von Tchana (2013) als nicht signifikante Effekte auf die Inanspruchnahme erwiesen hatten.

Daraufhin wurden weitere Teilnehmermerkmale einzeln zu dem Anfangsmodell hinzugefügt und analysiert. Zudem wurden alternative Need Faktoren untersucht. Bei der Auswahl der Effekte orientierten wir uns an den Kriterien der Studie von Thode und Kollegen (2004) und strebten eine inhaltliche Sinnhaftigkeit und Plausibilität des Modellentwurfs, signifikante, stabile und voneinander unabhängige Parameterschätzungen und eine signifikante Modellverbesserung an. Die im Fragebogen enthaltenen Fragen zur stationären Versorgung wurden — wie auch anfänglich geplant — nicht analysiert, da diese nur zu einem geringen Teil patienteninitiiert sind (Thode et al. 2004).¹¹

Im Endmodell sollten die genannten Merkmale des Anfangsmodells erhalten bleiben, da wir für diese kontrollieren wollten, auch wenn ihr Einfluss mitunter nicht signifikant war. Alle anderen untersuchten Merkmale hatten keinen nachweisbaren zusätzlichen Einfluss auf die Arztinanspruchnahme. Somit entspricht das Endmodell dem Anfangsmodell. Eine Auflistung der untersuchten, jedoch im Endmodell nicht enthaltenen Merkmale findet sich im Anhang (siehe 11.3). Der SAS-Befehl der Discrete Choice Modellierung des Endmodells befindet sich ebenfalls im Anhang (siehe 11.5).

Die relative Bedeutung des Einflusses der dichotom kodierten Merkmale auf Vignettenebene wurde anhand des Vorzeichens, der Größe und der Signifikanz des jeweiligen Regressionsko-

¹¹ Die Daten zur stationären Versorgung wurden im Rahmen der medizinischen Dissertation von Theresa Huke weiter ausgewertet.

effizienten bestimmt. Metrische und dichotome Merkmale auf Teilnehmerebene sowie weitere Faktoren wurden hinsichtlich des Vorzeichens und der Signifikanz des entsprechenden Regressionskoeffizienten analysiert. Es wurden vorrangig Haupteffekte bestimmt. Alle statistischen Tests waren zweiseitig. Als Obergrenze für die Irrtumswahrscheinlichkeit *alpha* wurde 5 % ($p \leq 0,05$) festgelegt. Fälle mit fehlenden Werten wurden aus der jeweiligen Berechnung ausgeschlossen. Aufgrund der rechtsschiefen Verteilung der Angaben zum benötigten Zeitaufwand zum Ausfüllen des Fragebogens, zur subjektiven Schwere der Fragen (NRS) und zur Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands durch die Teilnehmer per VAS, verwendeten wir zur Schätzung der Korrelationen zwischen diesen und anderen Variablen den Spearman-Rangkorrelationskoeffizienten (r_s).

3. Ergebnisse

Der Ergebnisteil ist wie folgt gegliedert: Nach einer kurzen Beschreibung des Rücklaufs der Fragebögen (3.1) folgt eine Auswertung der Angaben der Teilnehmer über das allgemeine Verständnis des Fragebogens (3.2). Anschließend werden die im Endmodell enthaltenen Merkmale der Teilnehmer beschrieben (3.3). Nach einer Plausibilitätsprüfung der Wahlentscheidungen (3.4) und einer Deskription der beiden abhängigen Variablen „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ sowie „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ auf Vignettenebene (3.5), folgen die Auswertungen der Discrete Choice Modellierungen für die genannten Zielgrößen (3.6).

3.1 Rücklauf der Fragebögen

Die empirische Basis unserer Studie bilden 1500 postalische Fragebögen, von denen 38 (2,5 %) unzustellbar waren. Insgesamt erhielten wir 736 Fragebögen zurück, einschließlich 34 doppelt beantworteter Fragebögen.¹² Die Brutto- und Netto-Rücklaufquoten für die postalische Befragung betragen somit 46,8 % bzw. 48,0 %. Insgesamt 12 Fragebögen wurden unbeantwortet zurückgeschickt. Diese wurden in den folgenden Auswertungen nicht berücksichtigt. Die Tabelle des Rücklaufs für ausgewählte Untergruppen befindet sich im Anhang (siehe 11.2).

An der postalischen Befragung beteiligten sich insgesamt 361 Frauen und 322 Männer (Verhältnis: 52,3 % Frauen zu 46,7 % Männer). Sieben Teilnehmer (1,0 %) haben keine Angaben zu ihrem Geschlecht gemacht. Die Netto-Rücklaufquote war geringfügig höher für Teilnehmerinnen als für Teilnehmer der Studie (48,9 % Frauen vs 45,4 % Männer).¹³

Der älteste Teilnehmer der Bürgerbefragung wurde 1942 geboren, der jüngste 1982. Die Netto-Rücklaufquote war am höchsten für die älteste Altersgruppe der 60- bis 70-Jährigen (59,2 %) und am niedrigsten für die jüngste Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen (35,7 %).¹⁴

Die regionale Rücklaufquoten der Bürgerbefragung zeigten ein homogenes Muster: 47,6 % der Magdeburger Adressaten beteiligten sich an der Umfrage, gefolgt von jeweils 47,0 % in den Städten Stendal und Wittenberg. Da aus technischen Gründen nur Adressaten der Jahrgänge 1943 bis 1966 in der Lutherstadt Wittenberg angeschrieben wurden, war es wichtig, den regionalen Rücklauf nach Jahrgang zu unterteilen. Hierbei zeigte sich in allen drei Regio-

¹² Hiervon verwendeten wir jeweils den zuerst erhaltenen Fragebogen für unsere Analysen.

¹³ Fragebögen mit fehlender Angabe zum Geschlecht wurden proportional umgelegt.

¹⁴ Fragebögen mit fehlender Angabe zum Alter wurden ebenfalls proportional umgelegt.

nen der bereits oben beschriebene positive Zusammenhang zwischen dem Alter und der Teilnahme an der Bürgerbefragung.

Wir verwendeten zwei Fragebogenversionen für die Bürgerbefragung (siehe 2.1.4). Der Rücklauf beinhaltete 331 Fragebögen der Version 1 (48,0 %) und 359 der Version 2 (52,0 %). Es zeigte sich ein ähnliches Verhältnis für die Netto-Rücklaufquoten von 48,0 % für Version 1 und von 46,4 % für Version 2.

Jeder Empfänger erhielt acht (A bis H) von 15 möglichen Vignetten (1 bis 15), wobei sich einzelne Vignetten, nicht jedoch Vignettenpaare, innerhalb eines Fragebogens wiederholen konnten. Die Zuteilung der Vignetten erfolgte randomisiert. Der Rücklauf der Vignetten wurde auf minimale und maximale kumulative Verteilung der Vignetten 1 bis 15 auf die Vignetten A bis H des Fragebogens überprüft. Hierbei ergaben sich keine systematischen Verzerrungen. Ebenso gab es keine systematischen Abweichungen des Vignettenrücklaufs vom Erwartungswert. Die randomisierte Zuteilung der Vignetten konnte sich folglich ungestört im Rücklauf fortsetzen.

3.2 Allgemeines Verständnis des Fragebogens

Das allgemeine Verständnis des Fragebogens wurde anhand einer Frage zur subjektiven Schwere der Fragen, zu beantworten auf einer NRS von 1 (einfach) bis 10 (schwierig), sowie einer weiteren Frage zum benötigten Zeitaufwand in Minuten untersucht.

495 Personen (71,7 %) empfanden die von uns gestellten Fragen als leicht (Wert 1 bis 3 auf der NRS). Für lediglich 5,7 % waren die Fragen schwierig aufzufüllen (Wert 8 bis 10 auf der NRS). Von den 690 Teilnehmern haben 10 Personen (1,4 %) keine Angabe zur subjektiven Schwere der Fragen gemacht. Der durchschnittliche Wert auf der NRS betrug 2,8 (Standardabweichung 2,2). Es zeigte sich kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der empfundenen Schwere der Fragen und dem Alter, dem Bildungsniveau oder der Fragebogenversion (p jeweils $>0,5$).

Der Zeitaufwand zur Beantwortung des Fragebogens lag für den Großteil (53,3 %) der teilnehmenden Personen zwischen 10 und 19 Minuten. Lediglich 12,9 % benötigten 30 Minuten oder mehr. Die durchschnittlich benötigte Zeit zum Ausfüllen des gesamten Fragebogens betrug 15,4 Minuten (Standardabweichung 11,0 Minuten). Insgesamt 23 Personen (3,3 %) hatten sich nicht zum benötigten Zeitaufwand geäußert. Der Zeitaufwand stieg erwartungsgemäß mit dem Alter des Befragten ($r_s = 0,161$; $p < 0,001$) sowie der empfundenen Schwere der Fragen ($r_s = 0,346$; $p < 0,001$). Ferner zeigte sich eine negative Korrelation zwischen dem Zeit-

aufwand und dem Bildungsniveau ($r_s = \text{minus } 0,147$; $p < 0,001$). Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der benötigten Zeit und der Version des Fragebogens konnte nicht nachgewiesen werden ($p = 0,231$).

Von den insgesamt 690 Teilnehmern haben sieben Personen (1,0 %) den Fragebogen zwar ausgefüllt, jedoch keinen der vier Vignettenvergleiche evaluiert. Dies kann auf ein Verständnisproblem hinweisen. Eine gemeinsame Betrachtung der subjektiven Schwere der Fragen, des benötigten Zeitaufwands zum Ausfüllen des Fragebogens, der allgemeinen Rücklaufquote und der im Folgenden ausgewiesenen Häufigkeit fehlender Angaben bei einzelnen Fragen deutet jedoch nicht auf quantitativ bedeutsame Verständnisprobleme der Teilnehmer bei der Bearbeitung des Fragebogens hin.

3.3 Analyse der Merkmale der Teilnehmer

Der folgende Abschnitt beschreibt die Merkmale der Teilnehmer des Endmodells, welche zum Zwecke unserer Studie nach dem Andersen Behavioral Model in Predisposing, Enabling und Need Faktoren eingeteilt wurden. Eine Beschreibung der untersuchten, jedoch im Endmodell nicht enthaltenen Einflussgrößen auf die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen und deren Zeitpunkt findet sich im Anhang (siehe 11.3). Die nachfolgenden Analysen beziehen sich auf die 683 Teilnehmer mit auswertbaren Vignettenvergleichen.

3.3.1 Predisposing Faktoren der Teilnehmer

Das durchschnittliche Alter der Teilnehmer der Vignettenvergleiche betrug 54,6 Jahre (Standardabweichung 9,7 Jahre). Der Anteil der Teilnehmerinnen lag bei 52,6 %. Die Mehrheit der Befragten (66,5 %) verfügte über ein mittleres Bildungsniveau. Eine hohe Bildung haben 27,2 % genossen, wohingegen lediglich 4,8 % der niedrigsten Bildungsstufe zuzuordnen waren. Letztere wurden für die weiteren Analysen mit dem mittleren Bildungsniveau zusammengefasst. Bei insgesamt 10 Teilnehmern (1,5 %) konnte aufgrund fehlender Angaben keine eindeutige Zuordnung des Bildungsniveaus vorgenommen werden. Tabelle 3 zeigt die Predisposing Faktoren der Teilnehmer.

Tabelle 3: Predisposing Faktoren der Teilnehmer (n = 683)

Predisposing Faktoren	N (%*)
Geschlecht**	
männlich	318 (46,6)
weiblich	359 (52,6)
<i>fehlend</i>	6 (0,9)
Alter: Mittelwert (SD) = 54,6 (9,7); n = 669	
Bildungsniveau (CASMIN)	
niedrig/mittel	487 (71,3)
hoch	186 (27,2)
<i>fehlend</i>	10 (1,5)

*auf eine Nachkommastelle gerundet; **Prozentangaben addieren sich nicht zu 100 % durch Rundungsfehler; SD = Standardabweichung; n bezieht sich auf auswertbare Daten

3.3.2 Enabling Faktoren der Teilnehmer

Die Frage zum Arbeitsstatus umfasste fünf mögliche Antwortkategorien. Die Mehrheit der Befragten gab eine Erwerbstätigkeit an (57,4 %), gefolgte von Rentenbezug (30,7 %) und Arbeitslosigkeit oder Arbeitssuche (8,2 %). 17 Befragte (2,5 %) gaben sonstige Arbeitsstatus an und drei Teilnehmer (0,4 %) befanden sich noch in einer Ausbildung oder einem Studium. Insgesamt haben fünf Teilnehmer (0,7 %) keine Angabe zur aktuellen Arbeitssituation getätigt. Für die weiteren Analysen wurde der Arbeitsstatus dichotomisiert (siehe 2.4).

Als weiterer Enabling Faktor wurde das Vorhandensein eines Hausarztes in das Endmodell eingeschlossen. Die Mehrheit der Teilnehmer (95,5 %) bejahte die Frage nach einem Hausarzt. Lediglich vier Teilnehmer (0,6 %) äußerten sich nicht zu dieser Frage. Die Enabling Faktoren der Teilnehmer zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4: Enabling Faktoren der Teilnehmer (n = 683)

Enabling Faktoren	N (%*)
Arbeitsstatus**	
erwerbstätig/in Ausbildung/Studium	395 (57,8)
in Rente/arbeitslos/arbeitssuchend/Sonstige	283 (41,4)
<i>fehlend</i>	5 (0,7)
Vorhandensein Hausarzt**	
ja	652 (95,5)
nein	27 (4,0)
<i>fehlend</i>	4 (0,6)

*auf eine Nachkommastelle gerundet; **Prozentangaben addieren sich nicht zu 100 % durch Rundungsfehler

3.3.3 Need Faktor der Teilnehmer

Wir entschieden uns für den europäischen Index des EQ-5D als Need Faktor in unseren Modellierungen (siehe 2.4). Für 27 Teilnehmer ließ sich der Wert des Single Index aufgrund fehlender Antworten in einer oder mehreren Dimensionen des EQ-5D nicht berechnen. Der durchschnittlich angegebene Wert lag bei 80,4 (Standardabweichung = 15,9; Median = 78,3; Spannweite = 9,7 - 97,7). Abbildung 4 zeigt die kumulative Häufigkeitsverteilung der Werte des europäischen Index des EQ-5D.

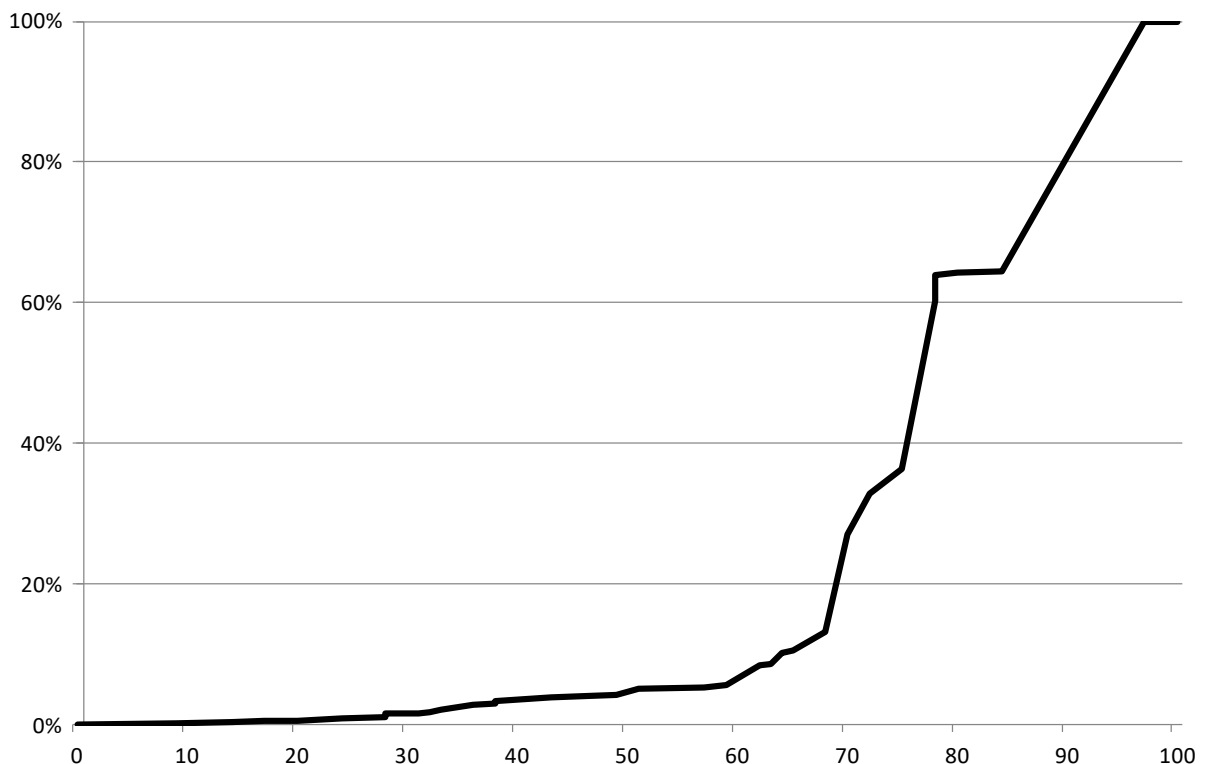


Abbildung 4: Kumulative Häufigkeitsverteilung der Werte des europäischen Index des EQ-5D (n = 656)

Wir zogen die gemeinsame Betrachtung des aktuellen Gesundheitszustandes des Teilnehmers einer getrennten Betrachtung der einzelnen Dimensionen des EQ-5D vor, da wir ein möglichst sparsames Modell anstrebten. Eine explorative Aufnahme der fünf Dimensionen des EQ-5D anstelle des europäischen Index des EQ-5D in unser Modell der Arztinanspruchnahme führte inhaltlich zu keinen anderen Ergebnissen. Auch zeigten sich die fünf Dimensionen des EQ-5D auf Teilnehmerebene als statistisch nicht signifikante Prädiktoren.

Eine weitere mögliche Alternative zum europäischen Index des EQ-5D, die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands durch die Teilnehmer per VAS des EQ-5D, korreliert hoch mit dem europäischen Index des EQ-5D ($r_s = 0,659$; $p < 0,001$). Sie schien uns für das vorliegende

Modell jedoch konzeptionell weniger geeignet, da eine Selbsteinstufung des eigenen Gesundheitszustands auf der VAS noch durch viele andere Faktoren beeinflusst sein kann als durch die fünf Dimensionen des EQ-5D, nach denen die Vignetten zu beurteilen waren. Eine Überprüfung unserer Analysen mit der Selbsteinschätzung auf der VAS führte inhaltlich zu keinen anderen Schlussfolgerungen. Als dritte Alternative, die Komorbidität der Befragten zu berücksichtigen, werteten wir das Vorhandensein chronischer Krankheiten aus. Auch dieses Merkmal führt inhaltlichen zu keinen anderen Aussagen gegenüber dem europäischen Index des EQ-5D.

3.4 Plausibilitätsprüfung der Wahlentscheidungen

In unserer Studie verwendeten wir 15 verschiedene Vignetten mit einem unteren („11111“ = „keine Probleme“ in den Dimensionen des EQ-5D) und einem oberen („22222“ = „einige Probleme“ in allen Dimensionen des EQ-5D) Extrem.

Im Rahmen einer Plausibilitätskontrolle wollten wir prüfen, wie nachvollziehbar die Wahlentscheidungen der Teilnehmer in Hinblick auf die beiden Extremvignetten waren. Hierbei gingen wir davon aus, dass die schwerwiegendste Vignette („22222“) bevorzugt und die geringgradigste Vignette („11111“) am seltensten zum Arzt geschickt werden würde. Ähnlich sollte es sich mit dem Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme verhalten.

Bei einer randomisierten Zuteilung der Vignetten auf die Fragebögen und Vignettenvergleiche (siehe 2.1.3) und einer ungestörten Fortsetzung dieser im Rücklauf (siehe 3.1) erhielten wir die geringgradigste Vignette 358-mal auswertbar von insgesamt 282 Teilnehmern und die schwerwiegendste Vignette 377-mal auswertbar von insgesamt 293 Teilnehmern zurück.

In 94,4 % der Fälle erfolgte keine Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen mit der geringgradigsten Vignette. Lediglich in 2,8 % der Fälle wurde diese eher als die zum Vergleich stehende Vignette zum Arzt geschickt. Ebenso oft erfolgte eine Arztinanspruchnahme zusammen mit der Vergleichsvignette. Die geringgradigste Vignette wurde in lediglich 1,4 % der bearbeiteten Fälle sofort, heute noch oder morgen zum Arzt geschickt.

Die schwerwiegendste Vignette wurde in 68,4 % der Vergleichsfälle bevorzugt zum Arzt geschickt. In weiteren 6,4 % erfolgte die Arztinanspruchnahme zusammen mit der Vergleichsvignette. Lediglich in 6,1 % der Fälle wurde die (geringergradige) Vergleichsvignette der schwerwiegendsten vorgezogen. In 19,1 % der Vergleichsfälle wurde keine der beiden Vignetten zum Arzt geschickt. In 26,5 % der bearbeiteten Fälle erfolgte für die schwerwiegendste Vignette eine Arztinanspruchnahme ohne Verzögerung, d. h. sofort, heute noch oder morgen.

Vergleichbar hierzu ist das Inanspruchnahmeverhalten der Teilnehmer in Hinblick auf die verwendete Eichvignette („22222“, siehe 2.1.2). Auch hier wurde für 71,2 % der bearbeiteten Vignetten ärztliche Leistungen in Anspruch genommen. Dies sollte in 25,7 % sofort, heute noch oder morgen geschehen.

Zusammenfassend lassen sich keine quantitativ bedeutsamen Plausibilitätsprobleme hinsichtlich der Wahlentscheidungen der Teilnehmer erkennen.

3.5 Deskription der abhängigen Variablen auf Vignettenebene

3.5.1 Deskription der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen auf Vignettenebene

Von den 5464 Vignetten der Studie (= 683 Teilnehmer x 4 Vignettenvergleiche pro Teilnehmer x 2 Vignetten pro Vignettenvergleich) waren 5316 (97,3 %) auswertbar. Hiervon wurden 1972 (37,1 %) zum Arzt geschickt.

Abbildung 5 zeigt die Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen für jede der 15 Vignetten der Studie. Die schwerwiegendste Vignette („22222“) wurde mit 74,8 % am häufigsten zum Arzt geschickt, die geringgradigste („11111“) mit 5,6 % am seltensten.

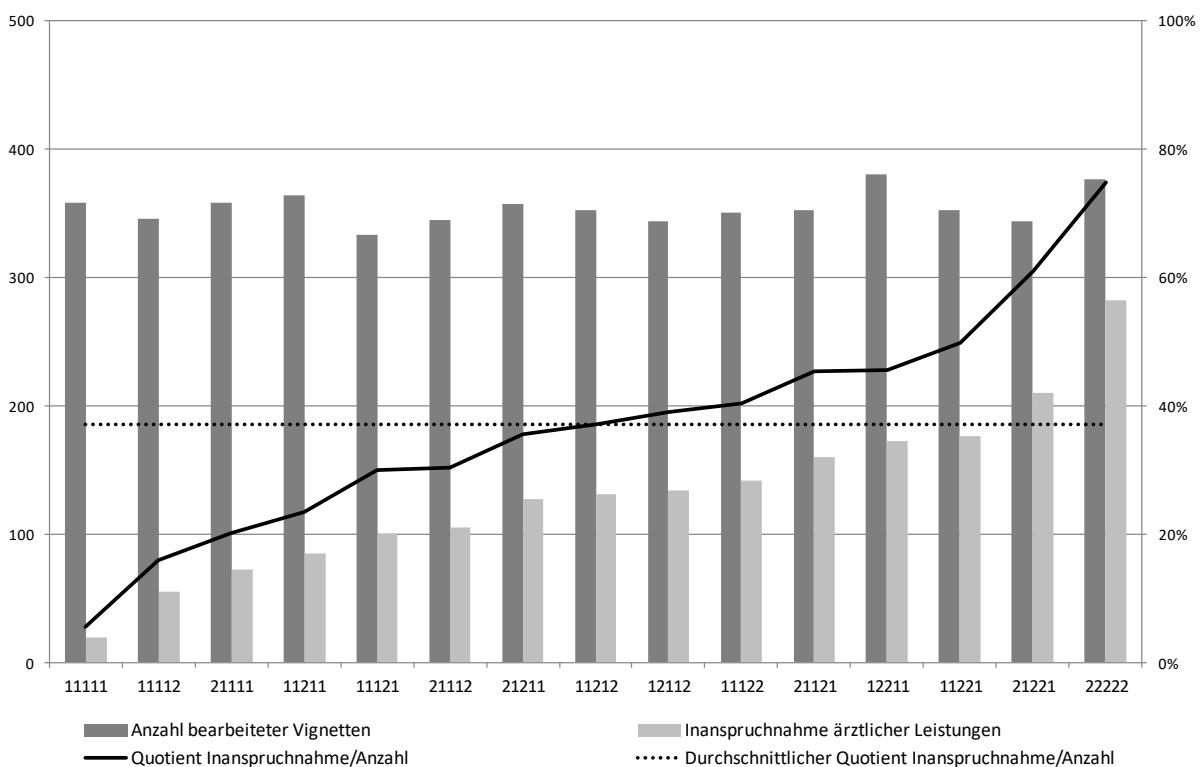


Abbildung 5: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen je Vignette (n = 5316)

Betrachtet man die Anzahl der Dimensionen des EQ-5D mit Problemen auf Vignettenebene, so zeigt sich ein positiver Zusammenhang mit der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (Abbildung 6).

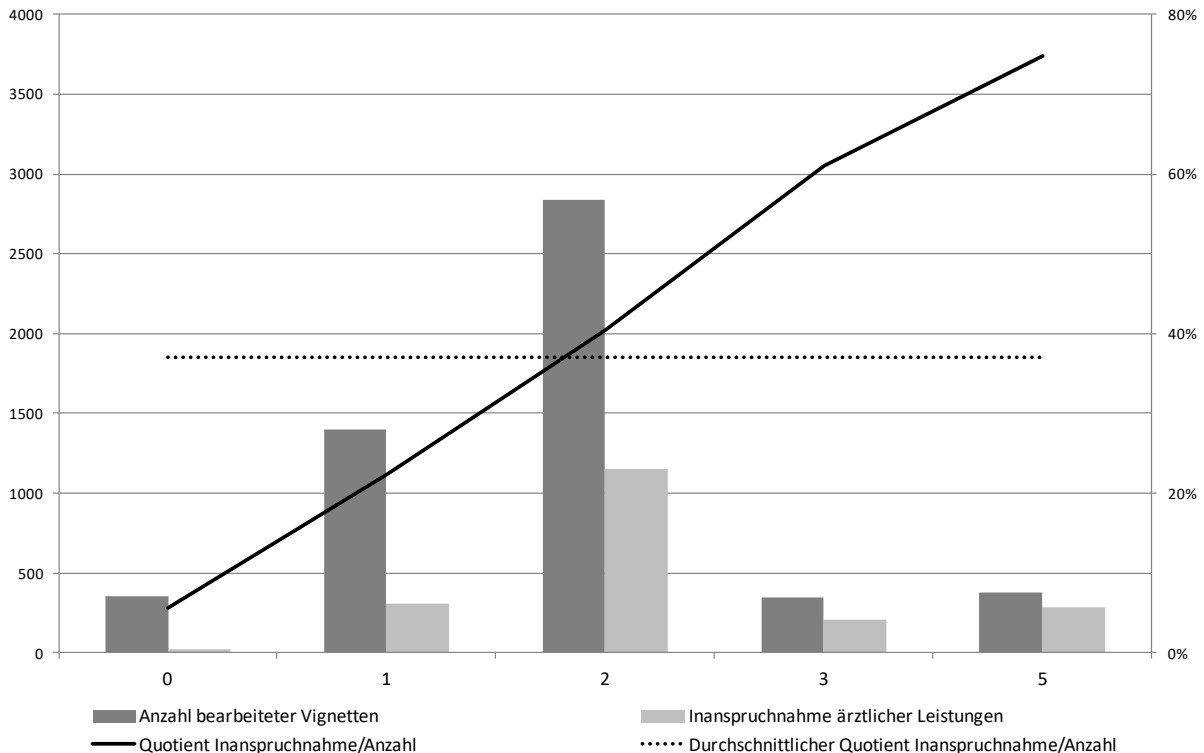


Abbildung 6: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen in Abhängigkeit der Anzahl der Dimensionen des EQ-5D mit Problemen auf Vignettenebene (0, 1, 2, 3 und 5) (n = 5316)

3.5.2 Deskription des Zeitpunkts der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen auf Vignettenebene

Von den 5316 auswertbaren Vignetten der Studie wurden 547 (10,3 %) sofort, heute noch oder morgen, d. h. ohne Verzögerung zum Arzt geschickt. In den nächsten Wochen oder Monaten wurden für 1352 Vignetten (25,4 %) ärztliche Leistungen in Anspruch genommen. Keine ärztliche Leistungen erhielten 3344 der bearbeiteten Vignetten (62,9 %). Fehlende Werte waren für 73 Vignetten (1,4 %) zu verzeichnen.

Abbildung 7 zeigt die Anzahl und die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung für jede der 15 Vignetten (n = 5243). Die schwerwiegendste Vignette („22222“) wurde mit 26,5 % am häufigsten ohne Verzögerung zum Arzt geschickt, die geringgradigste („11111“) mit 1,4 % am seltensten.

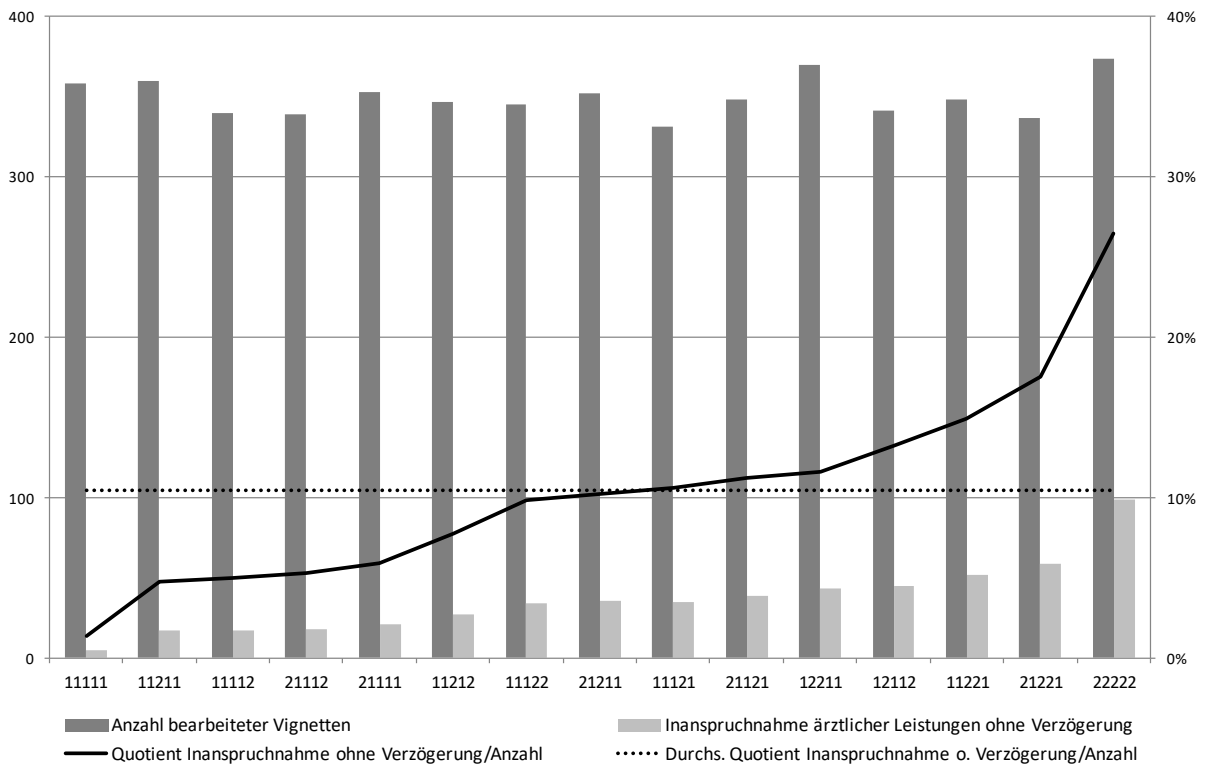


Abbildung 7: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung je Vignette (n = 5243)

Bei einer Betrachtung der Anzahl der Dimensionen des EQ-5D mit Problemen auf Vignettenebene zeigt sich ein positiver Zusammenhang mit einer Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung (Abbildung 8).

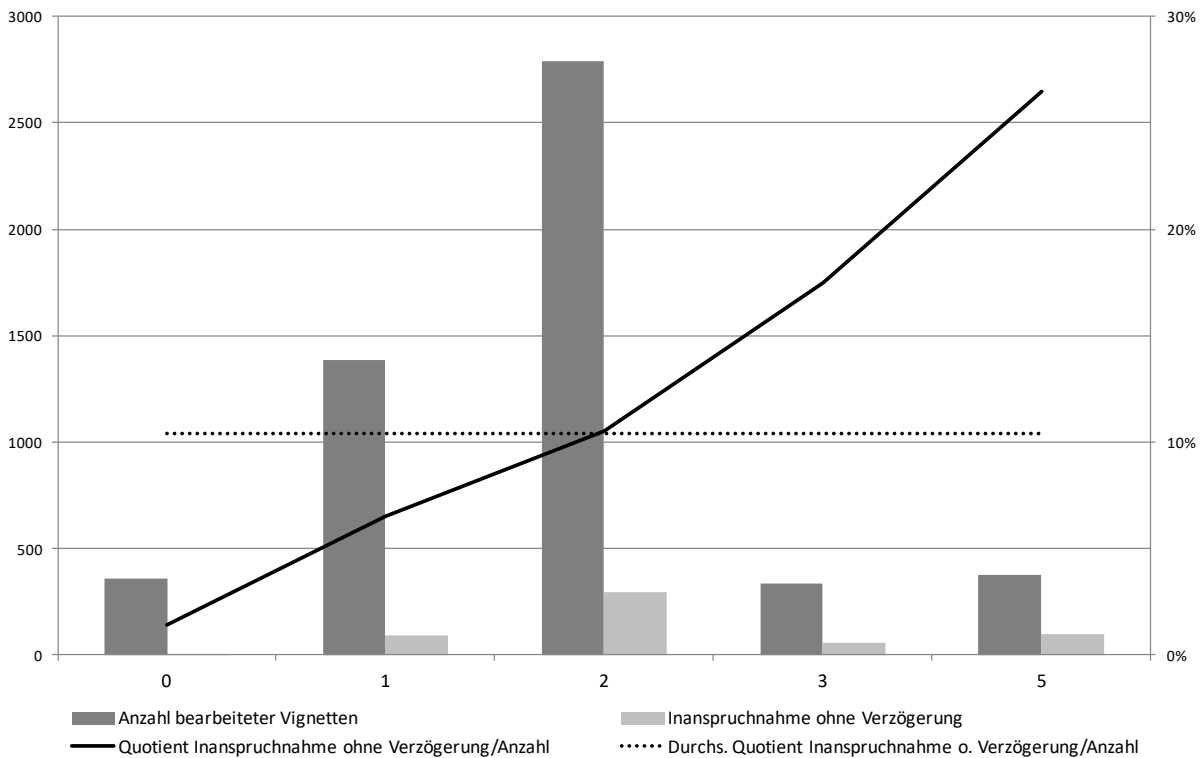


Abbildung 8: Anzahl und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung in Abhängigkeit der Anzahl der Dimensionen des EQ-5D mit Problemen auf Vignettenebene (0, 1, 2, 3 und 5) (n = 5243)

Für die folgenden Mehrebenenanalysen wurden jedoch nicht die 15 verschiedenen Vignetten, sondern die einzelnen Vignettendimensionen basierend auf dem EQ-5D als potentielle Einflussgrößen der Wahlentscheidung verwendet.

3.6 Auswertung der Discrete Choice Modellierungen

3.6.1 Modellierung der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen

Die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen wurde mittels einer Mehrebenenanalyse mit *random effect intercept* in SAS 9.3 modelliert. Damit wurde die intra-individuelle Korrelation der Antworten berücksichtigt. Abhängiges Merkmal war die Arztinanspruchnahme für die bearbeitete Vignette, wobei eine Inanspruchnahme mit 1 und keine Inanspruchnahme mit 0 kodiert wurden. Unabhängige Variablen waren die oben genannten Merkmale der Vignette und des Teilnehmers, die Sicherheit des Befragten bei der Wahlentscheidung und die Fragebogenversion (siehe 2.4).

Abzüglich fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen konnten wir 4836 Beobachtungen (= Vignetten) von insgesamt 625 Teilnehmern in unsere Analyse einschließen. Hiervon wurden 1789 Vignetten (37,0 %) zum Arzt geschickt.

Tabelle 5 zeigt die Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“. Aufgelistet sind der Regressionskoeffizient, der zugehörige Standardfehler und p-Wert. Uns interessierten vorrangig die Richtung, die relative Stärke und die Signifikanz des jeweiligen Regressionskoeffizienten bzw. Prädiktors. Die Koeffizienten können durch Delogarithmierung in relative Chancen (Odds Ratios) umgerechnet werden.

Tabelle 5: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,3741	0,1269	0,0032	1,454
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0156	0,0077	0,0440	0,985
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,2872	0,1429	0,0445	1,333
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	-0,0187	0,1552	0,9042	0,982
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,8641	0,3260	0,0081	2,373
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0028	0,0042	0,5153	1,003
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6794	0,0777	<0,0001	1,973
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0295	0,0981	<0,0001	2,800
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	1,0326	0,0801	<0,0001	2,808
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,3797	0,0786	<0,0001	3,974
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,5137	0,0832	<0,0001	1,671
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,1396	0,1256	0,2665	1,150
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	-0,6173	0,1019	<0,0001	0,539
Konstante	-2,6877	0,6544	<0,0001	0,068

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Anzahl Beobachtungen = 4836; Anzahl Teilnehmer = 625; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 22.676,14; Pseudo-AIC = 22.678,14; Pseudo-BIC = 22.682,58. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 625 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Auf Vignettenebene zeigten Probleme in den fünf Dimensionen des EQ-5D einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Arztinanspruchnahme (p jeweils <0,0001). Probleme in der Dimension „Schmerz/körperliche Beschwerden“ hatten den relativ stärksten (Koeffizient = 1,3797) und Probleme in der Dimension „Angst/Niedergeschlagenheit“ den relativ schwächsten Einfluss (Koeffizient = 0,5137) auf die Arztinanspruchnahme.

Bei Kontrolle für alle anderen Prädiktoren waren von den Teilnehmermerkmalen signifikant positiv mit der Arztinanspruchnahme assoziiert: das männliche Geschlecht, ein hohes Bil-

dungsniveau und das Vorhandensein eines Hausarztes (p jeweils $<0,05$). Eine signifikant negative Assoziation mit der abhängigen Variable zeigte das Alter ($p = 0,0440$). Der Arbeitsstatus sowie der aktuelle Gesundheitszustand des Teilnehmers, zusammengefasst durch den europäischen Index des EQ-5D, waren keine signifikanten Prädiktoren der Arztinanspruchnahme (p jeweils $>0,05$).

Die Hypothese des Primings konnten wir für die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen nicht bestätigen: die Fragebogenversion zeigte keinen signifikanten Einfluss auf die Entscheidung der Arztinanspruchnahme für die bearbeitete Vignette ($p = 0,2665$). Im Gegensatz dazu zeigte eine hohe Sicherheit bei der Wahl der Alternativen (Wert 9 oder 10 auf der NRS) einen signifikant negativen Zusammenhang mit der Arztinanspruchnahme für die bearbeiteten Vignette, oder anders formuliert: Teilnehmer, die sich bei der Wahl der Alternative nicht sehr sicher waren, schickten die bearbeiteten Fallvignette mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit zum Arzt ($p <0,0001$).

3.6.2 Modellierung des Zeitpunkts der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen

Analog zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen wurde auch der Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme anhand einer Mehrebenenanalyse mit *random effect intercept* in SAS 9.3 modelliert. Abhängiges Merkmal war der Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen für die bearbeitete Vignette, wobei eine Inanspruchnahme ohne Verzögerung (d. h. sofort, heute noch und morgen) mit 1 und sowohl eine Inanspruchnahme in den nächsten Wochen, in den nächsten Monaten als auch keine Inanspruchnahme mit 0 kodiert wurden. Als unabhängige Variablen verwendeten wir dieselben wie bei der ersten Modellierung.

In unserer Regressionsanalyse konnten wir 4786 Vignetten von insgesamt 624 Teilnehmern berücksichtigen. Hiervon wurden 475 Vignetten (9,9 %) ohne Verzögerung und 4311 (90,1 %) in den nächsten Wochen, in den nächsten Monaten oder gar nicht zum Arzt geschickt. Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“.

Tabelle 6: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,5320	0,2129	0,0125	1,702
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0003	0,0133	0,9797	1,000
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,5839	0,2530	0,0211	0,558
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,1874	0,2665	0,4820	1,206
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,5984	0,5912	0,3115	1,819
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0031	0,0071	0,6560	1,003
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,4390	0,1315	0,0009	1,551
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	0,9993	0,1609	<0,0001	2,716
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6914	0,1415	<0,0001	1,996
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,0842	0,1313	<0,0001	2,957
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,1489	0,1455	0,3061	1,161
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,8070	0,2127	0,0002	2,241
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,8070	0,1764	<0,0001	2,241
Konstante	-6,2369	1,1437	<0,0001	0,002

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Anzahl Beobachtungen= 4786; Anzahl Teilnehmer = 624; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 27.847,95; Pseudo-AIC = 27.849,95; Pseudo-BIC = 27.854,39. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 624 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Unter Berücksichtigung mehrfacher Vignettenentscheidungen durch denselben Befragten (*random effect intercept*) waren in der Mehrebenenanalyse auf Vignettenebene Probleme in vier der fünf Dimensionen des EQ-5D — „Beweglichkeit/Mobilität“, „Für sich selbst sorgen“, „Alltägliche Tätigkeiten“, „Schmerzen/körperliche Beschwerden“ — statistisch signifikant mit dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlichen Leistungen für die beurteilte Vignette verbunden (p jeweils <0,001). Die Dimension „Schmerz/körperliche Beschwerden“ zeigte den relativ stärksten Einfluss auf eine Arztinanspruchnahme ohne Verzögerung (Koeffizient = 1,0842), wohingegen die Dimension „Angst/Niedergeschlagenheit“ kein signifikanter Prädiktor des Zeitpunkts der Arztinanspruchnahme war (p = 0,3061).

Auf Teilnehmerebene bestand ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung und dem männlichen Geschlecht (p = 0,0125). Teilnehmer mit einem hohen Bildungsniveau würden eine ärztliche Leistung für die bearbeitete Vignette mit einer signifikant geringeren Wahrscheinlichkeit ohne Verzögerung in Anspruch nehmen als Personen mit einem niedrigen oder mittleren Bildungsniveau (p = 0,0211). Alle anderen untersuchten Teilnehmermerkmale waren *ceteris paribus* nicht signifikant mit der abhängigen Variable assoziiert (p jeweils >0,05).

Für die Entscheidung hinsichtlich des Zeitpunkts der Arztinanspruchnahme konnten wir einen Priming-Effekt erkennen: Teilnehmer, die sich zuerst mit der eigenen Gesundheit anhand der fünf Fragen des EQ-5D befasst hatten, schickten die bearbeitete Vignette mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit ohne Verzögerung zum Arzt ($p = 0,0002$). Ferner war eine hohe Sicherheit bei der Wahl der Antwortalternativen signifikant mit einer Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ohne Verzögerung assoziiert ($p < 0,0001$).

3.6.3 Weitere statistische Analysen

Zur weiteren Testung der Robustheit der beiden Regressionsmodelle führten wir zusätzliche statistische Analysen durch. Die Ergebnisse in tabellarischer Form finden sich im Anhang (siehe 11.4).

Zunächst berechneten wir beide Modelle ohne die Variablen „Fragebogenversion“ und „Sicherheit bei Wahlentscheidung“ um mögliche konfundierende Effekte auf die anderen Faktoren offenzulegen. Sowohl die Vorzeichen der unabhängigen Variablen als auch die relative Bedeutung der einzelnen Attribute der Fallvignette blieben unverändert. Ferner blieben in den beiden reduzierten Modellen mit Ausnahme der Variable „Bildungsniveau“ in Modell 1 (p -Wert änderte sich von 0,0445 auf 0,0618) die Signifikanzen der Prädiktoren unverändert ($\alpha 5\%$). Vergleicht man zusätzlich die Log Pseudo-Likelihoods, so lässt sich eine statistisch signifikante Verbesserung der Modellanpassung ($p < 0,01$) durch Hinzunahme der beiden genannten Variablen erkennen. Daher beschlossen wir, für die Fragebogenversion und die Sicherheit der Wahlentscheidung in unseren statischen Modellen zu kontrollieren, da sich durch ihre Einbeziehung nicht nur die Modellgüte verbessert, sondern sie darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Konstruktvalidierung des Vignettenansatzes leisten.

Zur weiteren Testung der Bedeutung des Alterseffekts berechneten wir die beiden Modelle mit „Alter“ als kategoriale Variable mit den vier Altersgruppen 30 bis 39, 40 bis 49, 50 bis 59 und 60 bis 70 Jahre. Dies führte mit Ausnahme der Variable „Bildungsniveau“ in Modell 1 (p -Wert änderte sich von 0,0445 auf 0,0581) nicht zu einer Änderung der Signifikanzen der anderen unabhängigen Variablen ($\alpha 5\%$).

Zur weiteren Klärung des Alterseffekts berechneten wir für beide Regressionsmodelle die drei Interaktionen Alter x Geschlecht, Alter x Geschlecht x Bildung, Alter x Geschlecht x Beschäftigung. Keine der Interaktionen hatte einen statistisch signifikanten Effekt auf die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Hinsichtlich des Zeitpunktes der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen hatten männliche Teilnehmer eines fortgeschrittenen Alters eine höhere

Wahrscheinlichkeit ärztliche Leistungen ohne Verzögerung in Anspruch zu nehmen (Koeffizient = 0,0477; $p = 0,0356$). Darüber hinaus würden männliche Teilnehmer eines fortgeschrittenen Alters mit einem niedrigen oder mittleren Bildungsniveau einen Arzt überproportional oft unverzüglich konsultieren (Koeffizient = 0,0538; $p = 0,0189$). Die Interaktion Alter x Geschlecht x Beschäftigung hatte keinen signifikanten Einfluss auf den Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen.

Hinsichtlich des Priming-Effekts für den Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen berechneten wir die Regressionsmodelle getrennt für beide Fragebogenversionen (obgleich ohne die unabhängige Variable „Hausarzt vorhanden“ aufgrund einer zu geringen Anzahl von Teilnehmern ohne Hausarzt in den einzelnen Fragebogenversionen). Hierbei ergab sich keine Änderung der Vorzeichen der signifikanten Koeffizienten. Dies unterstützt die Robustheit der Regressionsmodelle.

4. Diskussion

Nach einer Diskussion der Aufgabenstellung der Studie folgen Limitationen und Kritik an der verwendeten Untersuchungsmethode. Daraufhin werden die Ergebnisse der Studie diskutiert. Die Arbeit endet mit den bedeutsamsten Schlussfolgerungen der Studie.

4.1 Aufgabenstellung

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Entwicklung und Überprüfung eines generischen Instruments der Versorgungsforschung zur Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger um einen Beitrag zum Verständnis der patienteninitiierten Nachfrage zu leisten.

Der erste Schritt der Bürger in das professionelle Versorgungssystem bestimmt den anschließenden Arbeitsbogen der Ärzte wesentlich mit und sollte daher einen zentralen Platz in der Versorgungsforschung einnehmen. Dieser Schritt wird allerdings nur unzureichend durch die Dokumentation der Patientenversorgung oder durch Sekundärdaten der GKV abgebildet. Insbesondere Bürger, die ärztliche Leistungen nicht in Anspruch nehmen, werden dadurch nicht erfasst. Auch wurde das Verhalten der Bürger noch vor der Inanspruchnahme des professionellen Versorgungssystems in Deutschland bislang nur unzureichend untersucht. Um Handlungsentscheidungen und Präferenzen der Bürger prospektiv, d. h. vor einem etwaigen Arztbesuch genauer betrachten zu können, entschieden wir uns für einen experimentellen Vignettenansatz. Auch sollten durch den von uns gewählten Untersuchungsansatz Verzerrungen durch die Angebotsseite oder die Abrechnungssystematik bei der Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger reduziert werden. Andere denkbare Untersuchungsansätze wie etwaige Interviews zum Behandlungsanlass bei Eintritt in das Versorgungssystem oder Gesundheitstagebücher wurden bereits zu einem frühen Zeitpunkt aufgrund des erforderlichen Zeit- und Arbeitsaufwands verworfen. Vignetten bieten für unsere Fragestellung den entscheidenden Vorteil, eine große Anzahl an Bürgerpräferenzen erfassen und analysieren zu können, um valide und reproduzierbare Aussagen hinsichtlich der Präferenzen einer Arzteinanspruchnahme treffen zu können.

Anders als in der Studie von Tchana (2013) bezogen wir uns bei der Ausgestaltung der Fallvignetten nicht auf medizinische Symptomkomplexe, da diese ein gewisses medizinisches Wissen voraussetzen und — wie sich zeigte — einen Deckeneffekt hinsichtlich der Inan-

spruchnahme ärztlicher Leistungen aufwiesen.¹⁵ Zu entwickeln war ein generischer Ansatz, der eine hohe Trennschärfe hinsichtlich des Inanspruchnahmepreferenzen der Bürger aufweist. Wir entschieden uns für Gesundheitszustände basierend auf dem weltweit am meisten verwendeten generischen Instrument zur Messung gesundheitsbezogener Lebensqualität auf Individualebene, dem EQ-5D. Durch die internationale Bekanntheit des standardisierten und in mehreren Sprachen übersetzten und validierten Instruments sollte zudem ein möglicher zukünftiger Einsatz unseres Untersuchungsansatzes nicht nur in der nationalen, sondern auch in der länderübergreifenden Versorgungsforschung ermöglicht werden.

Zur Analyse der Bürgerpräferenzen hinsichtlich der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen wählten wir die mikroökonomisch fundierte Discrete Choice Methodik. Hierbei wurde nicht offen nach allen möglichen Gesundheitszuständen gefragt, sondern es sollte zwischen einem vorgedachten endlichen Satz an Optionen gewählt werden. Wir vermuteten, dass sowohl Merkmale des Bürgers als auch des Gesundheitszustandes die Wahlentscheidung bestimmen. Mithilfe eines Discrete Choice Experiments sollte die Bedeutung bestimmter Eigenschaften der dargebotenen Vignette (des Gesundheitszustands) auf die Inanspruchnahmepreferenzen analysiert werden. Durch den Einbezug personenspezifischer Merkmale der Studienteilnehmer sollte die Präferenzheterogenität der Teilnehmer kontrolliert und identifiziert werden.

4.2 Methodenkritik

Die Studienteilnahme war anonym und freiwillig, daher kann eine Verzerrung durch selektive Teilnahme nicht ausgeschlossen werden. Die Rücklaufquote übertraf unsere Erwartungen, sie war allerdings erwartungsgemäß niedriger in den jüngeren als in den älteren Altersgruppen. Zudem wurden nur Bürger zwischen 30 und 70 Jahren aus Sachsen-Anhalt eingeladen, an der Studie teilzunehmen. Obwohl die durchschnittlichen VAS-Werte der Studienpopulation vergleichbar mit denen repräsentativer Bevölkerungsumfragen in Deutschland sind (König et al. 2005; Mielck et al. 2010), erscheinen zukünftige nationale und länderübergreifende Studien zur Prüfung der externen Validität unserer Ergebnisse notwendig.

Im Rahmen der vorliegenden experimentellen Studie wurden geäußerte Bürgerpräferenzen der Arztinanspruchnahme mittels hypothetischer Gesundheitszustände (Fallvignetten) untersucht. Hierbei können sich Abweichungen zu tatsächlich getätigten Arztbesuchen, welche durch retrospektive Studien zu untersuchen wären, ergeben. An dieser Stelle ist zu erwähnen,

¹⁵ So wurden in der genannten Studie 85,7 % aller Vignetten über alle Symptomkonstellationen zusammengekommen zum Arzt geschickt.

dass Discrete Choice Experimente als mikroökonomisch fundierte Methode gelten und die derzeitige Studienlage die Reliabilität und Validität der Methodik im Gesundheitswesen unterstützt (siehe u. a. Bryan et al. 2000; Mark und Swait 2004; Watson und Ryan 2009).

Für das Discrete Choice Experiment wurden nicht alle systematisch möglichen, sondern nur plausible Gesundheitszustände ausgewählt. Durch die Reduzierung der Anzahl zulässiger Vignetten gewannen wir an Praktikabilität und Akzeptanz für die Befragten, gingen aber Kompromisse bei der Orthogonalität (die Dimensionen des EQ-5D variieren unabhängig voneinander) und Ausgeglichenheit (die Ausprägungen der Dimensionen des EQ-5D sind mit gleicher Häufigkeit vertreten) des Studiendesigns ein. Trotzdem kann die Design-Matrix als gut angesehen werden, da der maximale empirische Pearson Korrelationskoeffizient zwischen zwei Attributen lediglich 0,265 beträgt (zwischen den EQ-5D Dimensionen „Für sich selbst sorgen“ und „Angst/Niedergeschlagenheit“).

In unsere Analyse wurden nur Variablen auf individueller Ebene eingeschlossen. Insbesondere für den länderübergreifenden Vergleich sollten in zukünftigen Studien auch Merkmalen des Gesundheitssystems, wie beispielsweise der Anteil an versicherten Personen, die Anzahl von Ärzten je 100.000 Einwohner und der Gesundheitszustand der Bevölkerung gemessen anhand verschiedener Indizes, berücksichtigt werden. Ebenfalls könnten weitere Interaktionen zwischen den einzelnen unabhängigen Variablen untersucht werden. Diese sollten im Studiendesign und bei der Berechnung der Stichprobengröße berücksichtigt werden. Das gewählte Querschnittsdesign der Studie lässt keine Rückschlüsse hinsichtlich der Kausalität der untersuchten Zusammenhänge zu. Längsschnittstudien würden eine genauere Betrachtung der dynamischen Prozesse kontextueller und individueller Einflüsse auf die Inanspruchnahmepräferenzen erlauben.

4.3 Ergebnisse

Die Netto-Rücklaufquote der postalischen Befragung war mit 48,0 % überraschend hoch. Es zeigten sich keine systematischen Verzerrungen des Rücklaufs hinsichtlich des Geschlechts, der Region, der Fragebogenversion oder der unterschiedlichen Fallvignetten. Eine gemeinsame Betrachtung der subjektiven Schwere der Fragen und des benötigten Zeitaufwands zur Bearbeitung des Fragebogens lässt keine quantitativ bedeutsamen Verständnisprobleme der Befragten bei der Beantwortung des Fragebogens erkennen. Eine Prüfung der Wahlentscheidungen der Teilnehmer hinsichtlich der geringgradigsten und schwerwiegendsten Vignetten ergab ein logisch plausibles Muster.

Im Rahmen der Mehrebenenanalyse zeigte sich auf Vignettenebene ein plausibler signifikant positiver Zusammenhang zwischen Problemen in den fünf Dimensionen des EQ-5D und der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen für die bearbeitete Vignette. Auch für den Zeitpunkt der Inanspruchnahme zeigten sich plausible positive Beziehungen zwischen Problemen in den Dimensionen des EQ-5D und einem dringlichen Arztbesuch, die mit Ausnahme der Dimension „Angst/Niedergeschlagenheit“ signifikant waren. Die Ergebnisse des Discrete Choice Experiments liefern somit wichtige Erkenntnisse hinsichtlich der Beiträge hypothetischer moderater Probleme in den fünf Dimensionen des EQ-5D zum Entscheidungsprozess der Teilnehmer, ob und wenn ja, zu welchem Zeitpunkt ärztliche Leistungen in Anspruch genommen werden soll.

Die Teilnehmer unserer Studie bevorzugten ärztliche Leistungen für die bearbeitete Vignette mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit bei mäßigen Schmerzen oder Beschwerden, einigen Problemen, den alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen und einigen Problemen, sich selbst zu waschen oder sich anzuziehen als bei einigen Problemen herumzugehen oder bei mäßiger Ängstlichkeit oder Depression.

Ebenso ist die Wahrscheinlichkeit, ärztliche Leistungen ohne Verzögerung aufzusuchen, höher für mäßige Schmerzen oder Beschwerden und einigen Problemen, sich selbst zu waschen oder sich anzuziehen, als für einige Probleme, den alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen oder einigen Problemen herumzugehen. Mäßige Ängstlichkeit oder Depression zeigte keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen.

Die Wahrscheinlichkeit und Dringlichkeit, mit der den Ergebnissen zufolge bei Schmerzen ärztliche Leistung in Anspruch genommen werden würde, sind plausibel und realitätsgetreu: Schmerzen und vor allem chronische Schmerzen sind ein ernsthaftes Gesundheitsproblem mit erheblichen Folgen für die Lebensqualität der Betroffenen und zudem ein häufiger Grund einer Arztkonsultation (Breivik et al. 2006; Koch et al. 2008). Mäßige Schmerzen und körperliche Beschwerden besaßen zudem die höchste Prävalenz unter unseren Teilnehmern (55,6 %).

Trotz der hohen Prävalenzrate unter den Teilnehmern der vorliegenden Studie (22,8 %) hatten mäßige Probleme in der EQ-5D Dimension „Angst/Niedergeschlagenheit“ die niedrigste relative Bedeutung hinsichtlich der Präferenz ärztliche Leistungen in Anspruch zu nehmen und zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit dem bevorzugten Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme. Obwohl es nach wie vor schwierig ist, die Prävalenz psychischer Störungen

innerhalb Deutschlands zu bestimmen, so zeigten sich laut Sekundärdaten der GKV niedrigere Prävalenzraten im Osten als im Westen Deutschlands (Melchior et al. 2014). Dies könnte daran liegen, dass viele Bürger auch unserer Studienregionen aus Angst vor Diskriminierung und Stigmatisierung nicht aktiv Hilfe suchen (Jacobi et al. 2004; Lasalvia et al. 2013). Auch könnte ein fehlendes Vertrauen in die ärztliche Fähigkeit, Angst und Depressionen effektiv behandeln zu können, bestehen. Offenbar besteht ein Bedarf an Aufklärungsarbeit und Fortbildungsmaßnahmen hinsichtlich depressiver Erkrankungen und Angststörungen zur Stärkung der steuernden Mitwirkung der Bürger als potenzielle Patienten beim Eintritt in das Versorgungssystem.

Moderate Probleme in der EQ-5D Dimension „Beweglichkeit/Mobilität“ hatten im Discrete Choice Experiment die zweitgeringste relative Bedeutung für eine Arztinanspruchnahme und die geringste signifikante relative Bedeutung für eine Inanspruchnahme ohne Verzögerung. Einige Probleme herumzugehen besitzen auch den zweitniedrigsten Aggregationskoeffizienten für den europäischen Index des EQ-5D (vor einigen Problemen, den alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen), d. h. eine relativ geringe Auswirkung auf den individuellen subjektiven Gesundheitszustand (Greiner et al. 2003).

Die Prävalenz moderater Probleme war unter den Teilnehmern der vorliegenden Studie am geringsten für die EQ-5D Dimension „Für sich selbst sorgen“ (2,8 %). Im Rahmen des Discrete Choice Experiments hatten einige Probleme, sich selbst zu waschen oder sich anzuziehen, eine hohe relative Bedeutung hinsichtlich der Präferenz der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Anders verhält es sich bei einigen Problemen, den alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen: Obgleich sie eine im Vergleich zu der EQ-5D Dimension „Für sich selbst sorgen“ ungleich hohe Prävalenzrate unter den Teilnehmern unserer Studie aufweisen (19,6 %), würden die Befragten bei moderaten Problemen in der EQ-5D Dimension „Alltägliche Tätigkeiten“ mit einer ähnlich hohen relativen Wahrscheinlichkeit ärztliche Leistungen in Anspruch nehmen als mit einigen Problemen, sich selbst zu waschen oder sich anzuziehen. Dies deutet darauf hin, dass Teilnehmer ausreichend in der Lage sind, die Vergleiche von Fallvignetten unabhängig ihres eigenen aktuellen Gesundheitszustand zu bearbeiten. Dies stützt die interne Validität unserer Ergebnisse.

Auf der Teilnehmerebene war das Geschlecht ein signifikanter Prädiktor der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Männliche Teilnehmer würden mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ärztliche Leistungen für die bearbeitete Vignette in Anspruch nehmen und dies auch sig-

nifikant wahrscheinlicher ohne Verzögerung tun. Dies steht scheinbar im Gegensatz zu den Schlussfolgerungen anderer Studien, nach denen Frauen medizinische Leistungen häufiger in Anspruch nehmen als Männer (Pohlmeier und Ulrich 1995; Thode et al. 2004; Bergmann et al. 2005; Riens et al. 2012). Allerdings verwendeten wir ausschließlich Fallvignetten basierend auf dem generischen Fragebogen EQ-5D und bezogen uns nicht auf geschlechtsspezifische Symptome. Laut Rattay und Kollegen (2013) sind geschlechtsspezifische Unterschiede im Inanspruchnahmeverhalten im gebärfähigen Alter oftmals besonders ausgeprägt und verringern sich oder verschwinden gar mit dem Alter.

Jüngere Teilnehmer zeigten in unserer Studie *ceteris paribus* eine höhere Wahrscheinlichkeit ärztliche Leistungen in Anspruch zu nehmen als ältere Teilnehmer. Retrospektive Studien zeigen eine insgesamt positive Beziehung zwischen dem Alter und der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (Pohlmeier und Ulrich 1995; Bergmann und Kamtsiuris 1999; Riens et al. 2012). Da wir keine extremen Probleme in den fünf Dimensionen des EQ-5D zur Beschreibung unserer Gesundheitszustände verwendeten, könnte es durchaus sein, dass jüngere Studienteilnehmer die Fallvignetten schwerwiegender als ältere Teilnehmer empfanden. Dennoch war das Alter *per se* kein signifikanter Prädiktor für den Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme in unserer Studie. Allerdings zeigte eine detailliertere Analyse der Interaktionen zwischen dem Alter und den Variablen „Geschlecht“, „Bildungsniveau“ und „Arbeitsstatus“, dass männliche Teilnehmer eines fortgeschrittenen Alters im Allgemeinen und männliche Teilnehmer im fortgeschrittenen Alter mit einem niedrigen oder mittleren Bildungsniveau, medizinische Leistungen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit als andere Studienteilnehmer ohne Verzögerung aufsuchen würden.

Obgleich Befragte mit einem hohen Bildungsniveau in unserer Studie tendenziell eher ärztliche Leistungen in Anspruch nehmen würden, so würden Befragte mit einem niedrigen oder mittleren Bildungsniveau dies mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ohne Verzögerung tun. In einer retrospektiven Studie wurde ein Zusammenhang zwischen dem Alter und der Bildungsgruppe festgestellt: Männer ab 45 Jahren und Frauen zwischen 30 und 44 Jahren wiesen in der oberen und mittleren Bildungsgruppe signifikant höhere Arztinanspruchnahmequoten als in der unteren Bildungsgruppe auf (Lange und Ziese 2011). In zwei weiteren retrospektiven Studien konnte gezeigt werden, dass die soziale Schicht einschließlich des Bildungsniveaus für Konsultationen bei Allgemeinärzten und Fachärzten unterschiedliche Bedeutung besitzt (Thode et al. 2004; Rattay et al. 2013). Obwohl unsere Studie eine derart detaillierte Betrachtung des Einflusses der Variable „Bildungsniveau“ auf die Arztinanspruchnahme nicht

leisten kann, so zeigt sich in Zusammenschau der Ergebnisse dennoch ein Bedarf an präventiven und edukativen Maßnahmen um die aufgezeigten Unterschiede der Präferenzen der Arztinanspruchnahme nach Bildungsniveau zu verringern.

Für den Arbeitsstatus erwarteten wir eine geringere Wahrscheinlichkeit der Arztinanspruchnahme für die bearbeitete Fallvignette für erwerbstätige im Vergleich zu nicht erwerbstätigen Teilnehmern, ähnlich den Ergebnissen der Studie von Thode und Kollegen (2004). Diese nahmen an, dass erwerbstätige Personen generell ein beschränktes Zeitbudget aufweisen und Gesundheitseinrichtungen für sie schlechter erreichbar sind. Jedoch erwies sich der Arbeitsstatus in unserer Studie *ceteris paribus* nicht als signifikanter Prädiktor, weder für die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen noch für den Zeitpunkt der Inanspruchnahme.

Das Vorhandensein eines Hausarztes zeigte einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Entscheidung, ärztliche Leistungen für die bearbeitete Fallvignette in Anspruch zu nehmen. Ein signifikanter Einfluss auf den Zeitpunkt der Inanspruchnahme konnte hingegen nicht nachgewiesen werden. Unklar bleibt, ob das Vorhandensein eines Hausarztes Ursache oder Folge der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ist (Lambrew et al. 1996). Das kann auch durch unsere Daten nicht eindeutig geklärt werden.

In der vorliegenden Studie nahmen wir an, dass der aktuelle Gesundheitszustand der Befragten, zusammengefasst durch den europäischen Index des EQ-5D, ein signifikanter Prädiktor der Arztinanspruchnahme sei. Wir gingen davon aus, dass es den Teilnehmern nicht möglich sei, die Vignetten komplett objektiv und unabhängig von ihrem eigenen aktuellen Gesundheitsstatus zu bewerten. Nach Kontrolle für alle anderen unabhängigen Variablen auf Vignetten- und Teilnehmerebenen zeigte sich jedoch weder ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem europäischen Index des EQ-5D und der Arztinanspruchnahme noch mit dem bevorzugten Zeitpunkt der Konsultation. Gleiches gilt für den vom Befragten auf der VAS des EQ-5D angegebenen Wert zur Selbsteinschätzung seines Gesundheitszustands (Daten nicht gezeigt). Dies ist ein weiterer Hinweis dafür, dass Teilnehmer ausreichend in der Lage sind ihren eigenen aktuellen Gesundheitszustand von dem der Vignette zu abstrahieren.

Eine wichtige Einflussgröße der Entscheidung, ärztliche Leistungen für die bearbeitete Vignette in Anspruch zu nehmen, war die Sicherheit der Wahlentscheidung: Teilnehmer, die sich ihrer Wahl nicht sehr sicher waren (NRS 1-8), würden die Vignette signifikant wahrscheinlicher zum Arzt schicken („Bei Unsicherheit lieber zum Arzt“). Ohne Verzögerung würden dies jedoch signifikant wahrscheinlicher Teilnehmer tun, die sich ihrer Wahl sehr sicher waren (NRS 9-10). Es ist offensichtlich, dass durch die Bereitstellung von Informationsressourcen

und die Durchführung von Fortbildungen zu gesundheitlichen Themen Bürger unterstützt werden könnten, ihren Eintritt in das Versorgungssystem mit größerer Eigenverantwortung zu steuern.

Unsere Hypothese, dass Priming die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen ändert, konnten wir nicht bestätigen. Allerdings würden Teilnehmer, die zuerst Fragen zu ihrer eigenen Gesundheit beantwortet hatten, signifikant wahrscheinlicher einen Arzt ohne Verzögerung aufsuchen. Dies deutet darauf hin, dass Priming — zumindest für den Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme — die Wahlentscheidung der Befragten beeinflusst hatte.

Das Konzept des Primings wurde unserer Kenntnis nach bislang nicht im Rahmen von Discrete Choice Studien im Gesundheitssektor untersucht. Aufgrund der großen Bedeutung hinsichtlich der Reliabilität, Validität und Objektivität von Discrete Choice Experimenten erscheinen zukünftige Arbeiten zu diesem Thema dringend erforderlich.

4.4 Schlussfolgerung

Die vorliegende Studie ist unserer Kenntnis nach die erste Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger anhand von Fallvignetten basierend auf dem generischen Gesundheitsfragebogen EQ-5D.

Die Präferenz, einen Arzt in Anspruch zu nehmen, konnten wir per Fallvignetten gegen den Gradienten der Funktionseinschränkungen des EQ-5D validieren. Nicht nur Merkmale der Vignette, sondern auch Merkmale der Befragten selbst tragen zu einer Entscheidung für die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen bei. Vignetten auf Basis des EQ-5D stellen den Ergebnissen zufolge ein praktikables Messinstrument der Versorgungsforschung dar. Anders als Sekundärdaten der GKV erlaubt der von uns gewählte Vignettenansatz eine Betrachtung des ersten Schritts des Bürgers in das professionelle Versorgungssystem. Bürger, die keine ärztlichen Leistungen in Anspruch nehmen, können berücksichtigt werden. Außerdem dürfte die Inanspruchnahmepräferenz, die in einem vorgegebenen Vignettenansatz reflektiert wird, noch weitgehend unbeeinflusst von Angebotsfaktoren oder Anreizen aus der Abrechnungssystematik der Leistungserbringer sein. Doch kann gegenwärtig nicht ausgeschlossen werden, dass ein regionaler Angebotskontext sich auf Inanspruchnahmepräferenzen auswirkt.

Der gewählte mikroökonomisch fundierte Discrete Choice Ansatz erwies sich als geeignet zur Messung von Bürgerpräferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Auch das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) haben den potentiellen Nutzen von Discrete Choice Experimen-

ten für ihre Arbeitsbereiche erkannt (Mühlbacher et al. 2011; European Medicines Agency 2012). In Zukunft könnten Maßnahmen entwickelt und mit Discrete Choice Instrumenten begleitet werden, die Bürger durch Aufklärung und Fortbildung unterstützen, ihren Eintritt in das Versorgungssystem mit größerer Eigenverantwortung zu steuern. Auch kann durch Einsatz der Discrete Choice Methodik eine Beteiligung von Bürgern und Patienten an der aktuell geführten Priorisierungsdiskussion zur medizinischen Versorgung (siehe u. a. Raspe und Schulze 2013; Stumpf et al. 2014) ermöglicht und gefördert werden — eine wesentliche Voraussetzung für die Legitimierung und gesamtgesellschaftlichen Akzeptanz nachfolgender Allokationsentscheidungen im Gesundheitssystem.

Bei der Interpretation unserer Ergebnisse berücksichtigten wir mehrere Einschränkungen. Zukünftige Forschung ist nötig, um das Discrete Choice Designs hinsichtlich Orthogonalität und Ausgeglichenheit zu verfeinern und Interaktionen zwischen den unabhängigen Variablen sowie dynamische Prozesse des Inanspruchnahmeverhaltens der Bürger auch durch Längsschnittstudien zu untersuchen. In Hinblick auf eine nationale und vor allem länderübergreifende Validierung der Ergebnisse unserer Studien erscheint zudem eine Berücksichtigung von Merkmalen des Gesundheitssystems wichtig.

Trotz der genannten Einschränkungen bietet unsere Studie einen wichtigen Ansatz für die nationale und länderübergreifende Versorgungsforschung, welche der Formulierung einer stärker bürgerorientierten und gesamtgesellschaftlich gestalteten Gesundheitspolitik dienen könnte.

5. Zusammenfassung

Einleitung/Hintergrund: Der erste Schritt der Bürger in das professionelle Versorgungssystem bestimmt den anschließenden Arbeitsbogen der Ärzte wesentlich mit und sollte daher einen zentralen Platz in der Versorgungsforschung einnehmen. Dieser wird jedoch nur unzureichend durch die Dokumentation der Patientenversorgung oder durch Sekundärdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) abgebildet. Ziel der vorliegenden Arbeit war die Entwicklung und Überprüfung eines generischen Instruments der Versorgungsforschung zur Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger, um einen Beitrag zum Verständnis der patienteninitiierten Nachfrage im Gesundheitssystem zu leisten.

Daten/Methodik: Es wurden 15 typisierte Fallbeschreibungen (Vignetten) mit unterschiedlichen Kombinationen aus körperlichen und psychischen Funktionseinschränkungen entwickelt, die auf dem generischen Gesundheitsfragebogen EQ-5D basieren. 1500 zufällig ausgewählte Bürger (Alter 30 bis 70 Jahre) aus Sachsen-Anhalt wurden daraufhin per Post eingeladen, für vier randomisiert zugeteilte Vignettenpaare zu entscheiden, welcher Fall jeweils dringlicher zum Arzt gehen sollte (Discrete Choice). Jeder Adressat wurde zudem nach seinem eigenen Gesundheitszustand und soziodemographischen Merkmalen gefragt. Wir verwendeten eine Mehrebenenanalyse zur Berücksichtigung mehrfacher Vignettenentscheidungen durch denselben Befragten mit den abhängigen Variablen: Entscheidung ärztliche Leistungen in Anspruch zu nehmen (Modell 1) und den Zeitpunkt der Inanspruchnahme (Modell 2) für die bearbeitete Vignette. Unabhängige Variablen waren die Attribute der Fallvignette, die Eigenschaften der Teilnehmer, die Sicherheit bei der Wahlentscheidung und die Fragebogenversion.

Ergebnisse: Die Netto-Rücklaufquote betrug 48,0 %. 683 Fragebögen waren auswertbar. Auf Vignettenebene zeigten Probleme in den fünf Dimensionen des EQ-5D einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Arztinanspruchnahme. Auf Teilnehmerebene gab es einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen für die beurteilte Vignette und dem Geschlecht, dem Alter, dem Bildungsniveau und dem Vorhandensein eines Hausarztes. Auch die Sicherheit bei der Wahlentscheidung war signifikant mit der abhängigen Variable des ersten Modells assoziiert.

Vier der fünf Dimensionen des EQ-5D waren statistisch signifikant mit dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlichen Leistungen für die evaluierte Vignette verbunden. Auf Teilnehmerebene bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Arztin-

spruchnahme und dem Geschlecht und dem Bildungsniveau. Des Weiteren waren signifikante Prädiktoren die Sicherheit bei der Wahlentscheidung und die Fragebogenversion.

Diskussion/Schlussfolgerung: In der Mehrebenenregressionsanalyse konnte gezeigt werden, dass nicht nur Merkmale der Vignette, sondern auch Merkmale der Befragten zu einer Entscheidung für die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen beitragen. Die Präferenz, einen Arzt in Anspruch zu nehmen, konnten wir per Fallvignetten gegen den Gradienten der Funktionseinschränkung des EQ-5D validieren. Vignetten auf Basis des EQ-5D stellen ein praktikables Messinstrument der Versorgungsforschung dar. Unsere Studie offenbart einen vielversprechend neuen Ansatz für die nationale und länderübergreifende Studie von Bürgerpräferenzen in der Versorgungsforschung und die Formulierung einer stärker bürgerorientierten und gesamtgesellschaftlich gestalteten Gesundheitspolitik.

6. Literaturverzeichnis

1. Amaya-Amaya M, Gerard K, Ryan M (2008) Discrete choice experiments in a nutshell. In: Ryan M, Gerard K, Amaya-Amaya M (Hrsg.) Using discrete choice experiments to value health and health care. 13–46. Springer, Dordrecht.
2. Andersen R, Newman JF (1973) Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q Health Soc* 51(1): 95–124.
3. Andersen RM (1968) Families' use of health services: a behavioral model of predisposing, enabling and need components. Doctoral thesis. Purdue University, West Lafayette.
4. Andersen RM (1995) Revisiting the Behavioral Model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 36(1): 1–10.
5. Andersen RM, Davidson PL, Baumeister SE (2013) Improving access to care in America. In: Kominski GF (Hrsg.) Changing the U.S. health care system: key issues in health services policy and management. 33–69. 4th ed. Jossey-Bass, San Francisco.
6. Babitsch B, Gohl D, von Lengerke T (2012) Re-revisiting Andersen's Behavioral Model of Health Services Use: a systematic review of studies from 1998-2011. *Psychosoc Med* 9: Doc11.
7. Bargh JA, Chartrand TL (2000) Studying the mind in the middle: a practical guide to priming and automaticity research. In: Reis HT, Judd CM (Hrsg.) Handbook of research methods in social and personality psychology. 253–285. Cambridge University Press, New York.
8. Bergmann E, Kalcklösch M, Tiemann F (2005) Inanspruchnahme des Gesundheitswesens. Erste Ergebnisse des telefonischen Gesundheitssurveys 2003. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 48(12): 1365–1373.
9. Bergmann E, Kamtsiuris P (1999) Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. *Gesundheitswesen* 61(Sonderheft 2): S138–S144.
10. Bertelsmann Stiftung (2014) Website Gesundheitsmonitor. <http://www.bertelsmannstiftung.de/de/unsere-projekte/gesundheitsmonitor/> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
11. Böcken J, Braun B, Schnee M, Amhof R (2007) Gesundheitsmonitor 2005. Die ambulante Versorgung aus Sicht von Bevölkerung und Ärzteschaft. 2 Aufl. Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
12. Brauns H, Scherer S, Steinmann S (2003) The CASMIN educational classification in international comparative research. In: Hoffmeyer-Zlotnik JH, Wolf C (Hrsg.) Advances in cross-national comparison. A European working book for demographic and socio-economic variables. 196–221. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
13. Brauns H, Steinmann S (1997) Educational reform in France, West-Germany, the United Kingdom and Hungary. Updating the CASMIN educational classification. <http://www.mzes.uni-mannheim.de/publications/wp/wp1-21.pdf> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).

14. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D (2006) Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 10(4): 287–333.
15. Brooks R (1996) EuroQol: the current state of play. *Health Policy* 37(1): 53–72.
16. Bryan S, Gold L, Sheldon R, Buxton M (2000) Preference measurement using conjoint methods: an empirical investigation of reliability. *Health Econ* 9(5):385-395.
17. Clark MD, Determann D, Petrou S, Moro D, de Bekker-Grob EW (2014) Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature. *Pharmacoeconomics* 32(9):883-902.
18. Dalgard OS (1996) Community health profile: a tool for psychiatric prevention. In: Trent DR, Reed C (Hrsg.) *Promotion of mental health*. 681–695. Avebury, Aldershot.
19. de Bekker-Grob EW, Ryan M, Gerard K (2012) Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature. *Health Econ* 21(2): 145–172.
20. de Boer AG, Wijker W, de Haes HC (1997) Predictors of health care utilization in the chronically ill: a review of the literature. *Health Policy* 42(2): 101–115.
21. DETECT (Diabetes Cardiovascular Risk-Evaluation) Studie (2014) Website. www.detect-studie.de (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
22. Doyen S, Klein O, Pichon CL, Cleeremans A (2012) Behavioral Priming: It's All in the Mind, but Whose Mind? *PLoS One* 7(1):e29081.
23. European Medicines Agency (EMA) (2012) Benefit-risk methodology project. Work package 4 report: benefit-risk tools and processes. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2012/03/WC500123819.pdf (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
24. GEDA (Gesundheit in Deutschland aktuell) Studie 2009 (o. J.) Website. <http://www.geda-studie.de/deutsch/gesundheitsstudie/geda-2009.html> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
25. Graf von der Schulenburg JM, Claes C, Greiner W, Uber A (1998) Die deutsche Version des EuroQol-Fragebogens. *Z f Gesundheitswiss* 6(1): 3-20.
26. Greiner W (2012) Der EQ-5D der EuroQol-Gruppe. In: Schöffski O, Graf von der Schulenburg, JM (Hrsg.) *Gesundheitsökonomische Evaluationen*. 411–422. Springer, Berlin, Heidelberg.
27. Greiner W, Claes C, Busschbach J, Graf von der Schulenburg JM (2005) Validating the EQ-5D with time trade off for the German population. *Eur J Health Econ* 6(2): 124–130.
28. Greiner W, Weijnen T, Nieuwenhuizen M, Oppe S, Badia X, Busschbach J, Buxton M, Dolan P, Kind P, Krabbe P, Ohinmaa A, Parkin D, Roset M, Sintonen H, Tsuchiya A, de Charro F (2003) A single European currency for EQ-5D health states. Results from a six-country study. *Eur J Health Econ* 4(3): 222–231.
29. Grobe TG, Klingenberg A, Steinmann S, Szecsenyi J (2015) BARMER GEK Arztreport 2015. Schwerpunkt: Gebärmutterhalskrebs. <http://presse.barmergek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Presseinformationen/Archiv/2015/150219-Arztreport-2015/PDF-Arztreport-2015.property=Data.pdf> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).

30. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen M, Kind P, Parkin D, Bonsel G, Badia X (2011) Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res* 20(10): 1727–1736.
31. Jacobi F, Klose M, Wittchen H (2004) Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 47(8): 736–744.
32. Kahneman D (2012) *Schnelles Denken, langsames Denken*. Siedler, München.
33. Koch K, Gehrman U, Sawicki PT (2007) Primärärztliche Versorgung in Deutschland im internationalen Vergleich: Ergebnisse einer strukturvalidierten Ärztebefragung. *Dtsch Arztebl* 104(38): A2584-A2591.
34. Koch K, Miksch A, Schürmann C, Joos S, Sawicki PT (2011) The German health care system in international comparison: the primary care physicians' perspective. *Dtsch Arztebl Int* 108(15): 255–261.
35. Koch M, Müller-Schwefe GH, Treede RD, Zenz M (2008) Schmerz. In: Koch M, Vogel HR (Hrsg.) *Weissbuch Schmerz. Eine Bestandsaufnahme der Versorgungssituation von Patienten mit chronischem Schmerz in Deutschland*. 1–8. Thieme, Stuttgart.
36. Koller M, Neugebauer EAM, Augustin M, Büssing A, Farin E, Klinkhammer-Schalke M, Lorenz W, Münch K, Petersen-Ewert C, von Steinbüchel N, Wieseler B (2009) Die Erfassung von Lebensqualität in der Versorgungsforschung – konzeptuelle, methodische und strukturelle Voraussetzungen. *Gesundheitswesen* 71(12): 864–872.
37. König HH, Bernert S, Angermeyer MC (2005) Gesundheitszustand der deutschen Bevölkerung: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung mit dem EuroQol-Instrument. *Gesundheitswesen* 67(3): 173–182.
38. König W, Lüttinger P, Müller W (1988) A comparative analysis of the development and structure of educational systems. *Methodological foundations and the construction of a comparative educational scale*. http://www.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/tools_standards/mikrodaten_tools/CASMIN/Koenig_Casmin.pdf (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
39. Lambrew JM, DeFries GH, Carey TS, Ricketts TC, Biddle AK (1996) The effects of having a regular doctor on access to primary care. *Med Care* 34(2): 138–151.
40. Lancaster KJ (1966) A new approach to consumer theory. *J Polit Econ* 74(2): 132.
41. Lancsar E (2002) Deriving welfare measures from stated preference discrete choice modelling experiments. *CHERE discussion paper no 48*. Centre for Health Economics Research and Evaluation. University of Technology, Sydney.
42. Lange C, Ziese T (2011) *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«*. Robert Koch-Institut, Berlin.
43. Lasalvia A, Zoppei S, van Bortel T, Bonetto C, Cristofalo D, Wahlbeck K, Bacle SV, van Audenhove C, van Weeghel J, Reneses B, Germanavicius A, Economou M, Lanfredi M, Ando S, Sartorius N, Lopez-Ibor JJ, Thornicroft G (2013) Global pattern of experienced and anticipated discrimination reported by people with major depressive disorder: a cross-sectional survey. *The Lancet* 381(9860): 55–62.
44. Louviere JJ, Hensher DA, Swait JD (2000) *Stated choice methods. Analysis and applications*. Cambridge University Press, New York.

45. Manski CF (1977) The structure of random utility models. *Theory and Decision* 8(3): 229–254.
46. Mark TL, Swait J (2004) Using stated preference and revealed preference modeling to evaluate prescribing decisions. *Health Econ* 13(6):563-573.
47. McFadden D (1974) Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: Zarembka P (Hrsg.) *Frontiers in econometrics*. 105–142. Academic Press, New York.
48. Melchior H, Schulz H, Härter M (2014) Regionale Variation der Prävalenz und Behandlung von Depressionen - Ergebnisse des Faktencheck Depression. German Medical Science GMS Publishing House, Düsseldorf.
49. Mielck A, Vogelmann M, Schweikert B, Leidl R (2010) Gesundheitszustand bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung mit dem EuroQol 5D (EQ-5D). *Gesundheitswesen* 72(8/09): 476–486.
50. Mühlbacher A, Bridges JF, Bethge S, Dintsios CM, Schwalm A, Nübling M (2011) Prioritization and weighting of patient-relevant endpoints (PRES) as part of the IQWiGs efficiency frontier method in Germany. *Value in Health* 14(3): A73-A74.
51. Mühlbacher AC, Bethge S, Tockhorn A (2013) Präferenzmessung im Gesundheitswesen: Grundlagen von Discrete-Choice-Experimenten. *Gesundh ökon Qual manag* 18(4): 159–172.
52. Parkin M (2008) Priming. In: Lavrakas PJ (Hrsg.) *Encyclopedia of survey research methods*. 611–612. SAGE Publications, Thousand Oaks.
53. Pittrow D, Wittchen HU, Pieper L, Klotsche J (Hrsg. 2007) DETECT. Ergebnisse einer klinisch-epidemiologischen Querschnitts- und Verlaufsstudie mit 55.000 Patienten in 3.000 Hausarztpraxen. 1. Aufl. Urban & Fischer, München.
54. Pohlmeier W, Ulrich V (1995) An econometric model of the two-part decisionmaking process in the demand for health care. *The Journal of Human Resources* 30(2): 339–361.
55. Räsänen P, Roine E, Sintonen H, Semberg-Konttinen V, Ryyänänen O, Roine R (2006) Use of quality-adjusted life years for the estimation of effectiveness of health care: a systematic literature review. *Int J Technol Assess Health Care* 22(2): 235–241.
56. Raspe H, Schulze J (2013) Medizinische Versorgung: Ärztlich unterstützte Priorisierung ist notwendig und hilfreich. *Dtsch Arztebl Int* 110(22): 1091–1096.
57. Rattay P, Butschalowsky H, Rommel A, Prütz F, Jordan S, Nowossadeck E, Domanska O, Kamtsiuris P (2013) Inanspruchnahme der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 56(5/6): 832–844.
58. Ricketts TC, Goldsmith LJ (2005) Access in health services research: the battle of the frameworks. *Nurs Outlook* 53(6): 274–280.
59. Riens B, Erhart M, Mangiapane S (2012) Arztkontakte im Jahr 2007 – Hintergründe und Analysen.
http://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva_docs/ID_14_Dok1_Bericht.pdf (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).

60. Robra B (2012) Gesundheitsökonomie. In: Gostomzyk JG (Hrsg.) Angewandte Sozialmedizin. Handbuch für Weiterbildung und Praxis. 1–39. 20 Aufl. ecomed, Landsberg a. Lech.
61. Robra BP, Kania H, Kuss O, Schönfisch K, Swart E (2006) Determinanten der Krankenhausaufnahme – eine Untersuchung mit Fallvignetten. *Gesundheitswesen* 68(1): 32–40.
62. Rosenstock IM (1966) Why people use health services. *Milbank Mem Fund Q* 44(3): 94–127.
63. Ryan M, Gerard K (2003) Using discrete choice experiments to value health care programmes: current practice and future research reflections. *Appl Health Econ Health Policy* 2(1): 55–64.
64. Ryan M, Scott DA, Reeves C, Bate A, van Teijlingen ER, Russell EM, Napper M, Robb CM (2001) Eliciting public preferences for healthcare: a systematic review of techniques. *Health Technol Assess* 5(5): 1–186.
65. Sawicki PT (2005) Qualität der Gesundheitsversorgung in Deutschland. Ein randomisierter simultaner Sechs-Länder-Vergleich aus Patientensicht. *Med Klin (München)* 100(11): 755–768.
66. Siegrist J, Hendel-Kramer A (Hrsg. 1979) Wege zum Arzt. Ergebnisse medizinsoziologischer Untersuchungen zur Arzt-Patient-Beziehung. Urban & Schwarzenberg, München.
67. Statistisches Bundesamt (2014) Website Zensus 2011. www.zensus2011.de (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
68. Strack F, Martin LL, Schwarz N (1988) Priming and communication: social determinants of information use in judgments of life satisfaction. *Eur J Soc Psychol* 18(5): 429–442.
69. Stumpf S, Hecker S, Raspe H (2014) Kriterien für die Priorisierung medizinischer Leistungen im Licht eines regionalen Surveys – Ergebnisse und methodologische Fragen. *Gesundheitswesen* 76(4): 221–231.
70. Tchana S (2013) Determinanten der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aus Sicht der Bürger – eine regionale Befragung mit Fallvignetten. Medizinische Dissertation. Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg.
71. Tchana S, Kropf S, Robra BP (2012) Determinanten der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aus Sicht der Bürger – eine regionale Befragung mit Fallvignetten. *Gesundheitswesen* 74(8/9): A126.
72. The EuroQol Group (1990) EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 16(3): 199–208.
73. The EuroQol Group (2015) Website. <http://www.euroqol.org/> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
74. Thode N, Bergmann E, Kamtsiuris P, Kurth B (2004) Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme des deutschen Gesundheitswesens und mögliche Steuerungsmechanismen. http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Versorgung/projektbericht.pdf?__blob=publicationFile (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).

75. Thode N, Bergmann E, Kamtsiuris P, Kurth B (2005) Einflussfaktoren auf die ambulante Inanspruchnahme in Deutschland. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 48(3): 296–306.
76. Thurstone LL (1927) A law of comparative judgment. Psychol Rev 34(4): 273–286.
77. Train K (2009) Discrete choice methods with simulation. 2nd ed. Cambridge University Press, New York.
78. Viney R, Lancsar E, Louviere J (2002) Discrete choice experiments to measure consumer preferences for health and healthcare. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res 2(4): 319–326.
79. Watson V, Ryan M, Watson E (2009) Valuing experience factors in the provision of Chlamydia screening: an application to women attending the family planning clinic. Value Health 12(4):621-623.
80. World Health Organization Regional Office for Europe (2015) European health for all database (HFA-DB). <http://data.euro.who.int/hfaddb/> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
81. Yong E (2012) Nobel laureate challenges psychologists to clean up their act. Social-priming research needs "daisy chain" of replication. <http://www.nature.com/news/nobel-laureate-challenges-psychologists-to-clean-up-their-act-1.11535> (Zuletzt geprüft am 27.11.2015).
82. Zola IK (1973) Pathways to the doctor-from person to patient. Soc Sci Med 7(9): 677–689.

7. Danksagungen

Während der Entstehung der vorliegenden medizinischen Dissertation wurde ich von verschiedenen Personen begleitet und bestärkt, denen ich hier danken möchte:

Herr Professor Dr. med. Bernt-Peter Robra für die Überlassung des Themas und den Praxisbezug, die langen Diskussionen, seine schier unendliche Geduld und die geteilte Freude an der Ausarbeitung der vielen Details. Nicht zuletzt habe ich seinen menschlichen und herzlichen Umgang in der Forschungswelt und seine motivierenden Impulse sehr zu schätzen gelernt, wovon ich hoffentlich in den kommenden Jahren etwas an nachfolgende Generationen weitergeben darf.

Herrn Professor Dr. Dr. Bodo Vogt möchte ich für die fachkompetente Unterstützung und Begleitung bei der Konzeption und Umsetzung des statistischen Teils der Arbeit danken. An dieser Stelle möchte ich auch Herrn Dr. Marcel Lichters erwähnen, der ebenfalls an der Konzeption und Umsetzung des statistischen Teils beteiligt war und mir auch bei inhaltlichen Fragen ein wichtiger Diskussionspartner war.

Zu großem Dank bin ich Frau Silke Piedmont, B.A. verpflichtet, die an der organisatorischen Durchführung der Studie maßgeblich beteiligt war, mir stets eine weitere wichtige Diskussionspartnerin blieb und durch ihr positive Art viel Motivation und Spaß am Thema versprühte. Ferner möchte ich mich bei Frau Laure Wandji für die Unterstützung bei der Dateneingabe bedanken.

Den Kollegen des Instituts für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie danke ich für die vielen Anmerkungen, Anregungen und motivierenden Worte im Verlauf der Ausarbeitung der Studie.

Darüber hinaus fühle ich mich Herrn Professor Dr. Kropf für die mehrfache Überlassung der statistischen Software SAS und die Durchsicht des dazu benötigten Programmcodes verbunden.

Der Kommission zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke Universität gebührt mein Dank für die Gewährung eines Promotionsstipendium zur Fertigstellung der medizinischen Dissertation.

Der EuroQol Group sei Dank für die freundliche Überlassung des EQ-5D-3L in deutscher Sprache zum Zwecke dieser Studie.

Ganz herzlich möchte ich auch den Teilnehmern der Studie bedanken, die mir durch ihre Zeit und Mühe Einblicke in ihre Präferenzen hinsichtlich der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen gewährt haben.

Mein Freundes- und Familienkreis hat mich emotional begleitet und stetig bestärkt. Da die Liste der Unterstützer lang und die Geduld des Lesers endlich ist, seien an dieser Stelle nur einige Unterstützer genannt: Meine Mutter Ingeborg Buchmann, meine Lebensbegleiter Michael und Alexandra Lerchenmüller und meine Schwiegereltern Ute und Axel Eckert. Ihnen möchte ich für die emotionale Unterstützung während der letzten Jahre und, in jüngster Vergangenheit, den stundenlangen Spazierfahrten mit Maximilian, die mir die Fertigstellung der vorliegenden Arbeit erlaubten, danken.

Der letzte Dank gebührt von ganzem Herzen meinem Mann Ulf, der mich fachlich und emotional begleitete und mich fortwährend darin bestärkte, diesen Nachweis meiner akademischen Qualifikation zu erbringen.

8. Ehrenerklärung

Ich erkläre, dass ich die der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zur Promotion eingereichte Dissertation mit dem Titel

„Fallvignetten basierend auf EQ-5D zur Untersuchung von Präferenzen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Sicht der Bürger.“

im Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG) mit Unterstützung durch Herrn Professor Dr. med. Bernt-Peter Robra M.P.H. ohne sonstige Hilfe durchgeführt und bei der Abfassung der Dissertation keine anderen als die dort aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Bei der Abfassung der Dissertation sind Rechte Dritter nicht verletzt worden.

Zentrale Aspekte der Arbeit wurden veröffentlicht in:

Eckert J, Lichters M, Piedmont S, Vogt B, Robra BP (2015) Case vignettes based on EQ-5D to elicit stated preferences for health services utilization from the insurees' perspective. BMC Health Serv Res 15 (1): 481.

Ich habe diese Dissertation bisher an keiner in- oder ausländischen Hochschule zur Promotion eingereicht. Ich übertrage der Medizinischen Fakultät das Recht, weitere Kopien meiner Dissertation herzustellen und zu vertreiben.

Weimar, den 28. Dezember 2015

Julia Elise Eckert

9. Darstellung des Bildungsweges

Julia Elise Eckert, geb. Buchmann

AUSBILDUNG

- seit 04.2015 **ZENTRAKLINIK BAD BERKA GMBH, KLINIK FÜR KARDIOLOGIE**
Assistenzärztin
- 10.2014-03.2015 **ELTERNZEIT**
- 04.2012-10.2014 **OTTO-VON-GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG**
Promotionsstudentin am INSTITUT FÜR SOZIALMEDIZIN UND GESUNDHEITSÖKONOMIE unter der Betreuung von Herrn Professor Dr. med. Bernt-Peter Robra
- 10.2007-11.2013 **OTTO-VON-GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG**
Studium der Humanmedizin
Staatsexamen, Abschlussnote „sehr gut“
- 09.2010-07.2011 **UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1**
Studium der Humanmedizin (ERASMUS-Austausch)
- 09.2005-06.2007 **HARVARD UNIVERSITY**
Master in Nahostwissenschaften
AM in Middle Eastern Studies
- 09.2003-06.2005 **EUROPEAN SCHOOL OF BUSINESS (ESB)**
Internationale Betriebswirtschaftslehre
Doppeldiplom: Diplom Betriebswirtin (FH) und Graduado Superior en Ciencias Empresariales Internacionales
- 10.2001-07.2003 **UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS (ICAI-ICADE)**
Internationale Betriebswirtschaftslehre

STIPENDIEN (auszugsweise)

- 2014-2015 Stipendium von e-fellows.net
- 2013-2014 Promotionsstipendium der Kommission zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
- 2013 PROMOS Stipendium des DAAD für ein Tertian in Concepción

2012-2013	Erasmus Stipendium für ein Tertial in Lausanne
2010-2011	Erasmus Stipendium für ein akademisches Jahr in Lyon
2005-2007	Fulbright Fellow (Deutsch-Amerikanisches Fulbright Programm) für ein Masterstudium in Cambridge, USA
2005-2006	Fulbright Enterprise Scholar (Verein der Freunde und Förderer des deutsch-amerikanischen Fulbright Programms) für ein Masterstudium in Cambridge, USA

Weimar, den 28. Dezember 2015

Julia Elise Eckert

10. Eigene Veröffentlichungen

Eckert J, Lichters M, Piedmont S, Vogt B, Robra BP (2015) Case vignettes based on EQ-5D to elicit stated preferences for health services utilization from the insurees' perspective. BMC Health Serv Res 15 (1): 481.

Eckert J, Piedmont S, Lichters M, Vogt B, Robra BP (2014) Determinanten der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Patientensicht anhand von Fallvignetten basierend auf EQ-5D™. Gesundheitswesen 76 - A42 [Anmerkung: Aufgrund eines Zahlendrehers Erratum in der Berechnung]

Kongressbeitrag

Eckert J, Piedmont S, Lichters M, Vogt B, Robra BP (2014) Determinanten der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen aus Patientensicht anhand von Fallvignetten basierend auf EQ-5D™. Kongressbeitrag auf der 50. wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSM) vom 24. bis 26. September 2014 in Erlangen [aufgrund des zeitgleichen errechneten Entbindungstermins vertreten durch Herrn Professor Dr. med. Bernt-Peter Robra]

11. Anlagen

11.1 Pressemitteilung

Erschienen am 14. Februar 2013 in der Magdeburger Volksstimme.



11.2 Tabellen des Rücklaufs

Tabelle 7: Rücklauf insgesamt

	Anzahl	in %
Versand		
versandte Fragebögen	1500	
unzustellbare Fragebögen	38	2,5
Anzahl der Befragten	1462	97,5
Rücklauf		
Fragebögen insgesamt	736	
doppelt beantwortete Fragebögen	34	
Teilnehmer insgesamt	702	
Rücklaufquote brutto*		46,8
Rücklaufquote netto**		48,0

*brutto: bezogen auf alle versandten Fragebögen; **netto: bezogen auf alle Teilnehmer

Tabelle 8: Geschlechtsspezifischer Rücklauf

	Anzahl	in %
Versand*		
Versand insgesamt	1462	
männliche Adressaten	716	49,0
weibliche Adressaten	746	51,0
Rücklauf		
auswertbare Fragebögen	690	
männliche Teilnehmer	322	46,7
weibliche Teilnehmer	361	52,3
keine Angabe zum Geschlecht	7	1,0
Netto-Rücklaufquote**		
männliche Teilnehmer		45,4
weibliche Teilnehmerinnen		48,9

*exklusive unzustellbarer Fragebögen; **proportionale Umlegung der Fragebögen mit fehlender Angabe zum Geschlecht

Tabelle 9: Altersspezifischer Rücklauf

Jahrgang	Alter zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung	Versand*		Rücklauf		Netto- Rücklauf- quote***
		Anzahl**	in %	Anzahl	in %	
1942-1952	60-70	425	29,1	246	35,0	59,2
1953-1962	50-59	516	35,3	228	32,5	45,2
1963-1972	40-49	358	24,5	144	20,5	41,1
1973-1982	30-39	163	11,2	57	8,1	35,7
keine Angabe				15	3,8	
insgesamt		1462	100,0	690	100,0	

*exklusive unzustellbarer Fragebögen; **aus technischen Gründen nur Personen der Jahrgänge 1943-1966 in der Lutherstadt Wittenberg angeschrieben; ***proportionale Umlegung der Fragebögen mit fehlender Angabe zum Jahrgang

Tabelle 10: Regionaler Rücklauf

	Anzahl	in %
Versand*		
Versand insgesamt	1462	
Landeshauptstadt Magdeburg	483	33,0
Hansestadt Stendal	487	33,3
Lutherstadt Wittenberg	492	33,7
Rücklauf		
auswertbare Fragebögen	690	
Landeshauptstadt Magdeburg	230	33,3
Hansestadt Stendal	229	33,2
Lutherstadt Wittenberg	231	33,5
Netto-Rücklaufquote		
Landeshauptstadt Magdeburg		47,6
Hansestadt Stendal		47,0
Lutherstadt Wittenberg		47,0

*exklusive unzustellbarer Fragebögen

Tabelle 11: Regionaler Rücklauf unterteilt nach Jahrgang

	Versand*			Rücklauf			Netto-Rücklaufquote***		
	MD	SDL	WB**	MD	SDL	WB	MD	SDL	WB
1942	4	4	0	3	2	0	77,4	50,7	---
1943-1952	122	119	176	77	69	95	65,1	58,8	55,2
1953-1962	121	164	231	55	79	94	46,9	48,8	41,6
1963-1966	63	64	85	30	29	37	49,1	45,9	44,5
1967-1972	74	72	0	24	24	0	33,5	33,8	---
1973-1982	99	64	0	34	23	0	35,4	36,4	---
keine Angabe				7	3	5			
insgesamt	483	487	492	230	229	231	47,6	47,0	47,0

MD = Magdeburg; SDL = Stendal; WB = Wittenberg; *exklusive unzustellbarer Fragebögen; **aus technischen Gründen nur Personen der Jahrgänge 1943 bis 1966 in der Lutherstadt Wittenberg angeschrieben; ***proportionale Umlegung der Fragebögen mit fehlender Angabe zum Jahrgang

Tabelle 12: Rücklauf je Fragebogenversion

	Anzahl	in %
Versand*		
Versand insgesamt	1462	
Fragebogenversion 1	689	47,1
Fragebogenversion 2	773	52,9
Rücklauf		
auswertbare Fragebögen	690	
Fragebogenversion 1	331	48,0
Fragebogenversion 2	359	52,0
Netto-Rücklaufquote		
Fragebogenversion 1		48,0
Fragebogenversion 2		46,4

*exklusive unzustellbarer Fragebögen

Tabelle 13: Rücklauf je Vignette

interne Vignetten- Nr.	Versand*		Rücklauf**				Rücklauf zu Erwartungswert		Netto- Rücklauf- quote*
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Min	Max	absolute Abwei- chung	relative Abwei- chung	
1	768	6,6	353	6,4	4,6	7,5	-15,0	-4,2	46,0
2	781	6,7	383	6,9	5,4	8,8	15,0	3,9	49,0
3	754	6,4	369	6,7	5,5	8,6	1,0	0,3	48,9
4	800	6,8	369	6,7	4,8	8,6	1,0	0,3	46,1
5	772	6,6	360	6,5	5,7	7,5	-8,0	-2,2	46,6
6	810	6,9	392	7,1	5,9	8,7	24,0	6,1	48,4
7	795	6,8	359	6,5	4,9	7,7	-9,0	-2,5	45,2
8	809	6,9	352	6,4	5,1	8,1	-16,0	-4,5	43,5
9	779	6,7	367	6,6	5,7	9,3	-1,0	-0,3	47,1
10	776	6,6	368	6,7	5,5	8,0	0,0	0,0	47,4
11	773	6,6	375	6,8	5,5	8,6	7,0	1,9	48,5
12	759	6,5	375	6,8	6,1	7,8	7,0	1,9	49,4
13	798	6,8	372	6,7	4,8	8,0	4,0	1,1	46,6
14	778	6,7	366	6,6	5,4	8,6	-2,0	-0,5	47,0
15	744	6,4	360	6,5	4,9	7,8	-8,0	-2,2	48,4
insgesamt	11.696	100,0	5520	100,0			0,0	0,0	47,2
Erwartungswert			368						

*exklusive unzustellbarer Fragebögen; **kumuliert für Vignetten A bis H

11.3 Untersuchte, im Endmodell nicht enthaltene Variablen

Tabelle 14: Deskription der untersuchten, im Endmodell nicht enthaltenen Variablen (n = 683)

Variable	Ausprägung	N (%*)
Vergleich Gesundheitszustand	besser	66 (9,7)
	im Großen und Ganzen etwa gleich	515 (75,4)
	schlechter	89 (13,0)
	<i>fehlend</i>	13 (1,9)
<i>EQ-5D-3L der Teilnehmer</i>		
Beweglichkeit/Mobilität	Ich habe keine Probleme herumzugehen	524 (76,7)
	Ich habe einige Probleme herumzugehen	144 (21,1)
	Ich bin ans Bett gebunden	3 (0,4)
	<i>fehlend</i>	12 (1,8)
Für sich selbst sorgen	Ich habe keine Probleme, für mich selbst zu sorgen	644 (94,3)
	Ich habe einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen	19 (2,8)
	Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen	4 (0,6)
	<i>fehlend</i>	16 (2,3)
Alltägliche Tätigkeiten**	Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	533 (78,0)
	Ich habe einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	134 (19,6)
	Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen	7 (1,0)
	<i>fehlend</i>	9 (1,3)
Schmerzen/Körperliche Beschwerden	Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden	268 (39,2)
	Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden	380 (55,6)
	Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden	25 (3,7)
	<i>fehlend</i>	10 (1,5)
Angst/Niedergeschlagenheit	Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert	505 (73,9)
	Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert	156 (22,8)
	Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert	12 (1,8)
	<i>fehlend</i>	10 (1,5)
EQ-5D-3L VAS	Mittelwert (SD) = 73,9 (18,1); n = 663	
Chronische Krankheiten	ja	339 (49,6)
	nein	334 (48,9)
	<i>fehlend</i>	10 (1,5)
Anzahl Arztbesuche in den letzten 4 Wochen	Median (Minimum/Maximum) = 1,0 (0/10); n = 672	
Entfernung Hausarzt	ganz in der Nähe, zu Fuß erreichbar	395 (57,8)
	weiter entfernt, aber noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar	228 (33,4)
	noch weiter entfernt, am ehesten mit dem Auto erreichbar	45 (6,6)
	<i>fehlend</i>	15 (2,2)
Dringlicher Hausbesuch Hausarzt letzten 12 Monate	ja	21 (3,1)
	nein	656 (96,0)
	<i>fehlend</i>	6 (0,9)
Soziale Unterstützung (Oslo 3-Item Social Support Scale)**	gering	197 (28,8)
	mittel	335 (49,0)
	hoch	143 (20,9)
	<i>fehlend</i>	8 (1,2)

	sehr stark	90 (13,2)
	stark	287 (42,0)
Achten auf Gesundheit	mittelmäßig	272 (39,8)
	weniger stark	21 (3,1)
	gar nicht	6 (0,9)
	<i>fehlend</i>	7 (1,0)
Aufgrund einer Erkrankung	ja	92 (13,5)
vorzeitig berentet oder ar-	nein	162 (23,7)
beitslos bzw. arbeitssuchend	<i>fehlend/nicht zutreffend</i>	429 (62,8)
	Landeshauptstadt Magdeburg	228 (33,4)
Region	Hansestadt Stendal	229 (33,5)
	Lutherstadt Wittenberg	226 (33,1)

*auf eine Nachkommstelle gerundet; ** Prozentangaben addieren sich nicht zu 100 % durch Rundungsfehler; SD = Standardabweichung; n bezieht sich auf auswertbare Daten; zum Zwecke der Modellfindung wurden dichotomisiert: Dimensionen des EQ-5D (keine Probleme vs einige und extreme Probleme), Entfernung Hausarzt (ganz in der Nähe, zu Fuß erreichbar vs weiter entfernt, aber noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar und noch weiter entfernt, am ehesten mit dem Auto erreichbar), Achten auf Gesundheit (sehr stark und stark vs mittelmäßig, weniger stark und gar nicht).

11.4 Tabellen zu weiteren statistischen Analysen

Tabelle 15: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 630 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, ohne die Variablen „Fragebogenversion“ und „Sicherheit bei Wahlentscheidung“)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,4137	0,1261	0,0010	1,512
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0162	0,0077	0,0351	0,984
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,2654	0,1421	0,0618	1,304
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	-0,0281	0,1543	0,8553	0,972
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,8666	0,3242	0,0075	2,379
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0017	0,0042	0,6902	1,002
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6715	0,0766	<0,0001	1,957
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0152	0,0971	<0,0001	2,760
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	1,0223	0,0791	<0,0001	2,779
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,3706	0,0774	<0,0001	3,938
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,5118	0,0821	<0,0001	1,668
Konstante	-2,7807	0,6463	<0,0001	0,062

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Anzahl Beobachtungen= 4948; Anzahl Teilnehmer = 630; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 23.174,66; Pseudo-AIC = 23.176,66; Pseudo-BIC = 23.181,11. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 630 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 16: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 629 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, ohne die Variablen „Fragebogenversion“ und „Sicherheit bei Wahlentscheidung“)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,5105	0,2127	0,0165	1,666
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0009	0,0133	0,9453	0,999
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,5013	0,2521	0,0468	0,606
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,1685	0,2678	0,5292	1,184
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,6138	0,5823	0,2919	1,847
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0043	0,0070	0,5418	1,004
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,4390	0,1296	0,0007	1,551
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	0,9789	0,1591	<0,0001	2,661
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6519	0,1394	<0,0001	1,919
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,1088	0,1296	<0,0001	3,031
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,1514	0,1435	0,2915	1,163
Konstante	-5,4925	1,1303	<0,0001	0,004

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Anzahl Beobachtungen = 4897; Anzahl Teilnehmer = 629; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 28.228,69; Pseudo-AIC = 28.230,69; Pseudo-BIC = 28.235,13. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 629 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 17: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Alter kategorial in Jahren)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,3902	0,1275	0,0022	1,477
Alter (kategorial in Jahren); F = 1,95, p = 0,1194				
30-39	0,6259	0,2602	0,0162	1,870
40-49	0,2038	0,1998	0,3078	1,226
50-59	0,2305	0,1781	0,1955	1,259
60-70	Ref.			
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,2739	0,1445	0,0581	1,315
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	-0,0176	0,1639	0,9145	0,983
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,8672	0,3265	0,0079	2,380
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0026	0,0042	0,5358	1,003
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6793	0,0777	<0,0001	1,972
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0297	0,0982	<0,0001	2,800
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	1,0346	0,0802	<0,0001	2,814
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,3808	0,0786	<0,0001	3,978
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,5131	0,0833	<0,0001	1,671
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,1305	0,1260	0,3005	1,139
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	-0,6065	0,1022	<0,0001	0,545
Konstante	-3,7127	0,4905	<0,0001	0,024

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen= 4836; Anzahl Teilnehmer = 625; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 22.683,06; Pseudo-AIC = 22.685,06; Pseudo-BIC = 22.689,50. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 625 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 18: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Alter kategorial in Jahren)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,5203	0,2138	0,0150	1,683
Alter (kategorial in Jahren); F = 1,04; p = 0,3731				
30-39	-0,2293	0,4681	0,6243	0,795
40-49	0,3720	0,3348	0,2666	1,451
50-59	0,3392	0,2997	0,2578	1,404
60-70	Ref.			
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,5423	0,2562	0,0343	0,581
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,0322	0,2787	0,9081	1,033
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,5804	0,5964	0,3305	1,787
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0038	0,0071	0,5921	1,004
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,4427	0,1316	0,0008	1,557
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0031	0,1611	<0,0001	2,727
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6960	0,1417	<0,0001	2,006
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,0895	0,1314	<0,0001	2,973
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,1570	0,1457	0,2816	1,170
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,8039	0,2134	0,0002	2,234
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,7911	0,1767	<0,0001	2,206
Konstante	-6,3919	0,8635	<0,0001	0,002

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen= 4786; Anzahl Teilnehmer = 624; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 27.895,02; Pseudo-AIC = 27.897,02; Pseudo-BIC = 27.901,46. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 624 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 19: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Interaktion Alter x Geschlecht)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,2930	0,7263	0,6867	1,340
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0162	0,0096	0,0918	0,984
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,2860	0,1436	0,0464	1,331
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	-0,0177	0,1557	0,9094	0,982
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,8613	0,3276	0,0086	2,366
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0027	0,0043	0,5248	1,003
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6797	0,0777	<0,0001	1,973
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0300	0,0982	<0,0001	2,801
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	1,0330	0,0801	<0,0001	2,810
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,3806	0,0786	<0,0001	3,977
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,5140	0,0833	<0,0001	1,672
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,1393	0,1258	0,2684	1,149
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	-0,6174	0,1020	<0,0001	0,539
Interaktionen				
Alter x Geschlecht; F = 0,01, p = 0,9095				
Alter x männlich	0,0015	0,0132	0,9095	1,001
Alter x weiblich	Ref.			
Konstante				
	-2,6469	0,7525	0,0005	0,071

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen= 4836; Anzahl Teilnehmer = 625; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 22.687,57; Pseudo-AIC = 22.689,57; Pseudo-BIC = 22.694,01. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 625 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 20: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Interaktion Alter x Geschlecht x Bildungsniveau)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,3151	0,7299	0,6660	1,370
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0149	0,0104	0,1509	0,985
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,4998	0,7992	0,5317	1,648
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	-0,0167	0,1561	0,9146	0,983
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,8964	0,3305	0,0067	2,451
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0026	0,0043	0,5375	1,003
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6792	0,0778	<0,0001	1,972
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0310	0,0982	<0,0001	2,804
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	1,0332	0,0802	<0,0001	2,810
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,3817	0,0787	<0,0001	3,982
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,5144	0,0833	<0,0001	1,673
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,1293	0,1266	0,3069	1,138
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	-0,6201	0,1022	<0,0001	0,538
Interaktionen				
Alter x Geschlecht x Bildungsniveau (CASMIN); F = 0,30, p = 0,8221				
Alter x männlich x CASMIN = 3	-0,0017	0,0188	0,9265	0,998
Alter x männlich x CASMIN = 1-2	-0,0002	0,0134	0,9884	1,000
Alter x weiblich x CASMIN = 3	-0,0062	0,0147	0,6717	0,994
Alter x weiblich x CASMIN = 1-2	Ref.			
Konstante	-2,7138	0,7812	0,0005	0,066

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen= 4836; Anzahl Teilnehmer = 625; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 22.712,49; Pseudo-AIC = 22.714,49; Pseudo-BIC = 22.718,93. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 625 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 21: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 625 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme, Interaktion Alter x Geschlecht x Arbeitsstatus)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,6990	0,8498	0,4108	2,012
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0159	0,0131	0,2245	0,984
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,2891	0,1440	0,0447	1,335
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	-0,1797	0,9090	0,8433	0,836
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,8700	0,3286	0,0081	2,387
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0027	0,0043	0,5355	1,003
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6811	0,0778	<0,0001	1,976
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0319	0,0982	<0,0001	2,806
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	1,0352	0,0802	<0,0001	2,816
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,3819	0,0787	<0,0001	3,983
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,5154	0,0833	<0,0001	1,674
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,1387	0,1261	0,2715	1,149
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	-0,6213	0,1025	<0,0001	0,537
Interaktionen				
Alter x Geschlecht x Arbeitsstatus; F = 0,29, p = 0,8323				
Alter x männlich x Arbeitsstatus = 1	-0,0030	0,0206	0,8834	0,997
Alter x männlich x Arbeitsstatus = 0	-0,0032	0,0142	0,8196	0,997
Alter x weiblich x Arbeitsstatus = 1	0,0051	0,0162	0,7521	1,005
Alter x weiblich x Arbeitsstatus = 0	Ref.			
Konstante	-2,7261	0,9188	0,0031	0,065

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen = 4836; Anzahl Teilnehmer = 625; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 22.712,96; Pseudo-AIC = 22.714,96; Pseudo-BIC = 22.719,39. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 625 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 22: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Interaktion Alter x Geschlecht)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	-2,0524	1,2481	0,1002	0,128
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0213	0,0165	0,1969	0,979
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,6258	0,2546	0,0140	0,535
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,2326	0,2669	0,3836	1,262
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,5054	0,5926	0,3937	1,658
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0016	0,0071	0,8275	1,002
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,4389	0,1317	0,0009	1,551
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0025	0,1611	<0,0001	2,725
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6927	0,1417	<0,0001	1,999
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,0896	0,1314	<0,0001	2,973
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,1528	0,1456	0,2941	1,165
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,8026	0,2132	0,0002	2,231
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,8286	0,1773	<0,0001	2,290
Interaktionen				
Alter x Geschlecht; F = 4,42, p = 0,0356				
Alter x männlich	0,0477	0,0227	0,0356	1,049
Alter x weiblich	Ref.			
Konstante				
	-4,9263	1,2944	0,0002	0,007

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen= 4786; Anzahl Teilnehmer = 624; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 27.921,94; Pseudo-AIC = 27.923,94; Pseudo-BIC = 27.928,37. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 624 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 23: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Interaktion Alter x Geschlecht x Bildungsniveau)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	-2,1045	1,2520	0,0928	0,122
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0191	0,0179	0,2848	0,981
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	0,0876	1,4296	0,9511	1,092
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,2443	0,2679	0,3619	1,277
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,4338	0,6004	0,4700	1,543
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0013	0,0071	0,8575	1,001
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,4449	0,1320	0,0008	1,560
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0079	0,1613	<0,0001	2,740
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6988	0,1420	<0,0001	2,011
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,0943	0,1318	<0,0001	2,987
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,1524	0,1458	0,2961	1,165
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,8292	0,2140	0,0001	2,291
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,8411	0,1777	<0,0001	2,319
Interaktionen				
Alter x Geschlecht x Bildungsniveau (CASMIN); F = 3,42, p = 0,0165				
Alter x männlich x CASMIN = 3	0,0309	0,0349	0,3765	1,031
Alter x männlich x CASMIN = 1-2	0,0538	0,0229	0,0189	1,055
Alter x weiblich x CASMIN = 3	-0,0023	0,0268	0,9328	0,998
Alter x weiblich x CASMIN = 1-2	Ref.			
Konstante	-5,1278	1,3519	0,0002	0,006

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen= 4786; Anzahl Teilnehmer = 624; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 27.991,06; Pseudo-AIC = 27.993,06; Pseudo-BIC = 27.997,50. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 624 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 24: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 624 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Interaktion Alter x Geschlecht x Arbeitsstatus)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	-1,7432	1,4657	0,2344	0,175
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0115	0,0232	0,6210	0,989
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,6257	0,2554	0,0143	0,535
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	1,0268	1,5732	0,5140	2,792
Hausarzt vorhanden (ja = 1)	0,5125	0,5964	0,3902	1,669
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0011	0,0072	0,8754	1,001
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,4404	0,1318	0,0008	1,553
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,0036	0,1612	<0,0001	2,728
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6947	0,1418	<0,0001	2,003
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,0915	0,1316	<0,0001	2,979
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,1517	0,1457	0,2981	1,164
Weitere Faktoren				
Fragebogenversion (zuerst Fragen eigene Gesundheit = 1)	0,8101	0,2142	0,0002	2,248
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,8351	0,1783	<0,0001	2,305
Interaktionen				
Alter x Geschlecht x Arbeitsstatus; F = 1,64, p = 0,1770				
Alter x männlich x Arbeitsstatus = 1	0,0283	0,3672	0,4411	1,029
Alter x männlich x Arbeitsstatus = 0	0,0443	0,0244	0,0698	1,045
Alter x weiblich x Arbeitsstatus = 1	-0,0120	0,0280	0,6679	0,988
Alter x weiblich x Arbeitsstatus = 0	Ref.			
Konstante	-5,5591	1,6251	0,0007	0,004

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Ref. = Referenz; F = F-Statistik (Typ III); Anzahl Beobachtungen = 4786; Anzahl Teilnehmer = 624; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 27.962,61; Pseudo-AIC = 27.964,61; Pseudo-BIC = 27.969,04. Differenz unserer Studienpopulation (n = 683) zu 624 Teilnehmern in der Regressionsanalyse aufgrund fehlender Werte der abhängigen und/oder unabhängigen Variablen.

Tabelle 25: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 301 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Fragebogenversion 1)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,7974	0,2971	0,0073	2,220
Alter (metrisch in Jahren)	-0,0041	0,0181	0,8226	0,996
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,5324	0,3416	0,1193	0,587
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,1285	0,3676	0,7266	1,137
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	0,0139	0,0109	0,2010	1,014
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,6818	0,1735	<0,0001	1,977
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	0,9387	0,2136	<0,0001	2,557
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,7708	0,1850	<0,0001	2,161
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	1,1848	0,1725	<0,0001	3,270
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,2328	0,1905	0,2219	1,262
Weitere Faktoren				
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,7613	0,2317	0,0010	2,141
Konstante	-5,8813	1,3753	<0,0001	0,003

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Anzahl Beobachtungen= 2300; Anzahl Teilnehmer = 301; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 12.972,00; Pseudo-AIC = 12.974,00; Pseudo-BIC = 12.977,71.

Tabelle 26: Ergebnisse der Mehrebenenanalyse mit der abhängigen Variable „Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen“ für die bearbeitete Vignette (n = 323 Teilnehmer, 1 = Inanspruchnahme ohne Verzögerung, Fragebogenversion 2)

Unabhängige Variable	Koeffizient	SE	p-Wert	OR
Predisposing Faktoren des Teilnehmers				
Geschlecht (männlich = 1)	0,2144	0,3132	0,4938	1,239
Alter (metrisch in Jahren)	0,0038	0,0199	0,8497	1,004
Bildungsniveau (CASMIN) (hoch = 1)	-0,8351	0,3890	0,0319	0,434
Enabling Faktoren des Teilnehmers				
Arbeitsstatus (erwerbstätig/in Ausbildung/Studium = 1)	0,2189	0,3981	0,5825	1,245
Need Faktor des Teilnehmers				
Europ. Index des EQ-5D (metrisch in Einheiten)	-0,0054	0,0095	0,5681	0,995
Merkmale der Vignette				
Beweglichkeit/Mobilität (Probleme = 1)	0,1316	0,2069	0,5247	1,141
Für sich selbst sorgen (Probleme = 1)	1,1378	0,2478	<0,0001	3,120
Alltägliche Tätigkeiten (Probleme = 1)	0,6300	0,2236	0,0049	1,878
Schmerzen/körperliche Beschwerden (Probleme = 1)	0,9855	0,2061	<0,0001	2,679
Angst/Niedergeschlagenheit (Probleme = 1)	0,0713	0,2284	0,7551	1,074
Weitere Faktoren				
Sicherheit bei Wahlentscheidung (NRS 9-10 = 1)	0,8514	0,2797	0,0024	2,343
Konstante	-4,7764	1,5122	0,0017	0,008

SE = Standardfehler; OR = Odds Ratio; Anzahl Beobachtungen= 2486; Anzahl Teilnehmer = 323; -2 Res Log Pseudo-Likelihood = 14.959,69; Pseudo-AIC = 14.961,69; Pseudo-BIC = 14.965,47.

11.5 SAS-Befehl der Discrete Choice Modellierung (proc glimmix)

```
proc import out=newdata
  datafile =
"C:\Users\ismgprak\Desktop\140822_Masterfile_allerneuste_Version_n_6
83_DCM_8Vignetten.sav"
  dbms = SAV replace;
run;

proc glimmix data=newdata IC=Q;
  class Nr V_1_rek_ohne77_final
  Sex CASMIN
  Arbeit HA
  V V_2_switch
  V_D1 V_D2 V_D3 V_D4 V_D5;
  model V_1_rek_ohne77_final(event=first)=
  Sex Alter CASMIN
  Arbeit HA
  EQ_5D_Index_EU
  V V_2_switch
  V_D1 V_D2 V_D3 V_D4 V_D5
  /dist=binary link=logit or cl solution;
  random intercept /subject=Nr;
  lsmeans
  Sex CASMIN
  Arbeit HA
  V V_2_switch
  V_D1 V_D2 V_D3 V_D4 V_D5
  /ILINK CL DIFF=ALL ADJUST=BON;
  ods HTML;
run;

proc glimmix data=newdata IC=Q;
  class Nr ob_wann_Arzt_rek
  Sex CASMIN
  Arbeit HA
  V V_2_switch
  V_D1 V_D2 V_D3 V_D4 V_D5;
  model ob_wann_Arzt_rek (event=last)=
  Sex Alter CASMIN
  Arbeit HA
  EQ_5D_Index_EU
  V V_2_switch
  V_D1 V_D2 V_D3 V_D4 V_D5
  /dist=binary link=logit or cl solution;
  random intercept /subject=Nr;
  lsmeans
  Sex CASMIN
  Arbeit HA
  V V_2_switch
  V_D1 V_D2 V_D3 V_D4 V_D5
  /ILINK CL DIFF=ALL ADJUST=BON;
  ods HTML;

run;
```


11.6 Fragebogen (Version 1)

ANONYMISIERTER GESUNDHEITSFRAGEBOGEN



Zunächst eine allgemeine Frage zu Ihrer Gesundheit:

Verglichen mit Ihrem Gesundheitszustand vor 12 Monaten ist Ihr heutiger Gesundheitszustand

- besser
- im Großen und Ganzen etwa gleich
- schlechter



Nun folgen weitere Fragen zu Ihrem heutigen Gesundheitszustand:

Bitte geben Sie an, welche Aussagen Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten beschreiben, indem Sie ein Kreuz in ein Kästchen jeder Gruppe machen.

Beweglichkeit/Mobilität

- Ich habe keine Probleme herumzugehen
- Ich habe einige Probleme herumzugehen
- Ich bin ans Bett gebunden

Für sich selbst sorgen

- Ich habe keine Probleme, für mich selbst zu sorgen
- Ich habe einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen
- Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen

Alltägliche Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten)

- Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen
- Ich habe einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen
- Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen

Schmerzen/Körperliche Beschwerden

- Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden
- Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden
- Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden

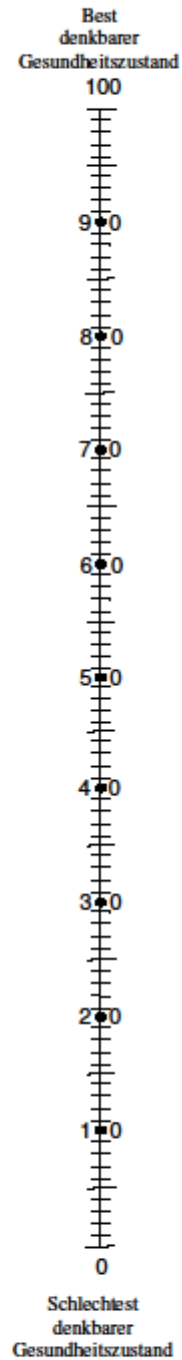
Angst/Niedergeschlagenheit

- Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert
- Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert
- Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert

Um Sie bei der Einschätzung, wie gut oder wie schlecht Ihr Gesundheitszustand ist, zu unterstützen, haben wir eine Skala gezeichnet, ähnlich einem Thermometer. Der best denkbare Gesundheitszustand ist mit einer "100" gekennzeichnet, der schlechteste mit "0".

Wir möchten Sie nun bitten, auf dieser Skala zu kennzeichnen, wie gut oder schlecht Ihrer Ansicht nach Ihr persönlicher Gesundheitszustand heute ist. Bitte verbinden Sie dazu den untenstehenden Kasten mit dem Punkt auf der Skala, der Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten wiedergibt.

**Ihr heutiger
Gesundheitszustand**



Haben Sie eine oder mehrere chronische Krankheiten?

Hinweis: Chronische Krankheiten sind lang andauernde Erkrankungen, die ständiger Behandlung und Kontrolle bedürfen, z.B. Diabetes oder Herzerkrankungen.

- ja
- nein

Wie oft waren Sie in den letzten 4 Wochen bei einem niedergelassenen Arzt, also einem Hausarzt oder Facharzt? Bitte geben Sie alle Arztbesuche an (auch Besuche beim Zahnarzt und Hausbesuche, die Ihr Hausarzt bei Ihnen gemacht hat).

- gar nicht

_____ Mal

Haben Sie einen Hausarzt, zu dem Sie normalerweise bei gesundheitlichen Problemen zuerst gehen?

- ja
- nein

Wie weit ist Ihr Hausarzt von Ihrer Wohnung entfernt?

Bitte setzen Sie nur ein Kreuz.

- Ganz in der Nähe, zu Fuß erreichbar
- Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar
- Nur mit dem Auto erreichbar

Haben Sie Ihren Hausarzt in den letzten 12 Monaten um einen dringlichen Hausbesuch gebeten?

- ja
- nein

Wie weit ist das nächste Krankenhaus von Ihrer Wohnung entfernt?

Bitte setzen Sie nur ein Kreuz.

- Ganz in der Nähe, zu Fuß erreichbar
- Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar
- Nur mit dem Auto erreichbar

Wie viele Nächte haben Sie in den letzten 12 Monaten im Krankenhaus gelegen?

Hinweis: Wir meinen als Patient, nicht als Begleitung!

gar nicht

_____ Nächte

Sind Sie in den letzten 12 Monaten ohne Überweisung im Krankenhaus vorstellig geworden?

ja

nein

Wie viele Menschen stehen Ihnen so nahe, dass Sie sich auf sie verlassen können, wenn Sie ernste persönliche Probleme haben?

keine

1 bis 2

3 bis 5

mehr als 5

Wie viel Interesse und Anteilnahme zeigen andere Menschen an dem, was Sie tun?

sehr viel

viel

weder viel noch wenig

wenig

kein Interesse und Anteilnahme

Wie einfach ist es für Sie, praktische Hilfe von Nachbarn zu erhalten, wenn Sie diese benötigen? Ist es...

sehr einfach

einfach

möglich

schwierig

sehr schwierig

Wie stark achten Sie im Allgemeinen auf Ihre Gesundheit?

- sehr stark
- stark
- mittelmäßig
- weniger stark
- gar nicht



Im Folgenden finden Sie vier kurz beschriebene Vergleiche von Gesundheitszuständen. Wir bitten Sie zu jedem Vergleich um Ihre Beurteilung: Wie würden Sie über einen Arztbesuch entscheiden, wenn diese Fallbeschreibungen auf Sie zuträfen? Hierbei gibt es keine "richtige" Antwort. Uns interessiert vielmehr Ihre persönliche Einschätzung der Situation. Die Zustände unterscheiden sich in wichtigen Details. Wir bitten Sie, sich etwas Zeit für Ihre Entscheidung zu nehmen.

Bitte sagen Sie uns zuvor noch, ob Sie mit dem folgenden Gesundheitszustand zum Arzt gehen würden.

Wenn folgende Beschreibungen auf Sie zuträfe, würden Sie mit diesem Gesundheitszustand zum Arzt gehen? Uns interessiert Ihre persönliche Einschätzung der Situation.

Ich habe (bin)...

- einige Probleme herumzugehen
- einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen
- einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivität) nachzugehen.
- mäßige Schmerzen oder Beschwerden.
- mäßig ängstlich oder deprimiert.

Würden Sie mit diesem Zustand zum Arzt gehen:

- ja
 nein

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 bis 10 an, wie sicher Sie sich bei dieser Wahl sind:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
sehr unsicher sehr sicher

Zu welchem Zeitpunkt würden Sie mit diesem Gesundheitszustand frühestens zum Arzt gehen? Diese Frage brauchen Sie nicht zu beantworten, wenn Sie oben „nein“ angekreuzt haben.

- sofort
 heute noch
 morgen
 in den nächsten Tagen
 in den nächsten Wochen

Wenn folgende Beschreibungen auf Sie zuträfen, mit welchem Gesundheitszustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen? Uns interessiert Ihre persönliche Einschätzung der Situation.

Zustand A	Zustand B
<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • mäßige Schmerzen oder Beschwerden. • mäßig ängstlich oder deprimiert. 	<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • mäßige Schmerzen oder Beschwerden. • nicht ängstlich oder deprimiert.

Mit welchem Zustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen:

- Zustand A
 Zustand B
 mit beiden gleich
 mit keinem von beiden

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 bis 10 an, wie sicher Sie sich bei dieser Wahl sind:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 sehr unsicher sehr sicher

Zu welchem Zeitpunkt würden Sie mit der von Ihnen ausgewählten dringlicheren Einschätzung frühestens zum Arzt gehen? Diese Frage brauchen Sie nicht zu beantworten, wenn Sie oben „mit keinem von beiden“ angekreuzt haben.

- sofort
 heute noch
 morgen
 in den nächsten Tagen
 in den nächsten Wochen

Wenn folgende Beschreibungen auf Sie zuträfen, mit welchem Gesundheitszustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen? Uns interessiert Ihre persönliche Einschätzung der Situation.

Zustand C	Zustand D
<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen. • einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • nicht ängstlich oder deprimiert. 	<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • nicht ängstlich oder deprimiert.

Mit welchem Zustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen:

- Zustand C
 Zustand D
 mit beiden gleich
 mit keinem von beiden

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 bis 10 an, wie sicher Sie sich bei dieser Wahl sind:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 sehr unsicher sehr sicher

Zu welchem Zeitpunkt würden Sie mit der von Ihnen ausgewählten dringlicheren Einschätzung frühestens zum Arzt gehen? Diese Frage brauchen Sie nicht zu beantworten, wenn Sie oben „mit keinem von beiden“ angekreuzt haben.

- sofort
 heute noch
 morgen
 in den nächsten Tagen
 in den nächsten Wochen

Wenn folgende Beschreibungen auf Sie zuträfen, mit welchem Gesundheitszustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen? Uns interessiert Ihre persönliche Einschätzung der Situation.

Zustand E	Zustand F
Ich habe (bin)... <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • mäßige Schmerzen oder Beschwerden. • nicht ängstlich oder deprimiert. 	Ich habe (bin)... <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • mäßig ängstlich oder deprimiert.

Mit welchem Zustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen:

- Zustand E
 Zustand F
 mit beiden gleich
 mit keinem von beiden

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 bis 10 an, wie sicher Sie sich bei dieser Wahl sind:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 sehr unsicher sehr sicher

Zu welchem Zeitpunkt würden Sie mit der von Ihnen ausgewählten dringlicheren Einschätzung frühestens zum Arzt gehen? Diese Frage brauchen Sie nicht zu beantworten, wenn Sie oben „mit keinem von beiden“ angekreuzt haben.

- sofort
 heute noch
 morgen
 in den nächsten Tagen
 in den nächsten Wochen

Wenn folgende Beschreibungen auf Sie zuträfen, mit welchem Gesundheitszustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen? Uns interessiert Ihre persönliche Einschätzung der Situation.

Zustand G	Zustand H
<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • keine Probleme, für mich selbst zu sorgen. • einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • mäßig ängstlich oder deprimiert. 	<p>Ich habe (bin)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Probleme herumzugehen. • einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen. • einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten) nachzugehen. • keine Schmerzen oder Beschwerden. • nicht ängstlich oder deprimiert.

Mit welchem Zustand würden Sie dringlicher zum Arzt gehen:

- Zustand G
 Zustand H
 mit beiden gleich
 mit keinem von beiden

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 bis 10 an, wie sicher Sie sich bei dieser Wahl sind:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 sehr unsicher sehr sicher

Zu welchem Zeitpunkt würden Sie mit der von Ihnen ausgewählten dringlicheren Einschätzung frühestens zum Arzt gehen? Diese Frage brauchen Sie nicht zu beantworten, wenn Sie oben „mit keinem von beiden“ angekreuzt haben.

- sofort
 heute noch
 morgen
 in den nächsten Tagen
 in den nächsten Wochen



Für die Auswertung der Untersuchung werden noch einige allgemeine Angaben zu Ihrer Person benötigt. Ihre Angaben zur Person werden – wie auch alle anderen Angaben – selbstverständlich vollständig anonym gehalten.

Welches Geschlecht haben Sie?

- männlich
 weiblich

In welchem Jahr sind Sie geboren?

19 _____

Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie? Bitte setzen Sie nur ein Kreuz für Ihren höchsten Abschluss.

- Abitur, allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/(EOS)
 Fachhochschulreife/Fachoberschule
 Realschule/mittlere Reife
 POS (Polytechn. Oberschule) bzw. 10. Klasse (vor 1965: 8. Kl.)
 Haupt-/Volksschule
 Schule beendet ohne Abschluss
 noch keinen Abschluss (Schüler)
 anderer Schulabschluss (z.B. im Ausland erworben)

Und welchen höchsten berufsbefähigenden Abschluss haben Sie? Bitte ein Kreuz

- Universität
 Fachhochschule, Ingenieurschule
 Fachschule (Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie)
 Ausbildung an Berufsfachschule, Handelsschule
 (beruflich-schulische Ausbildung)
 Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung)
 keinen Abschluss, noch in beruflicher Ausbildung (Student, AZUBI,
 Berufsvorbereitungsjahr, Praktikant)
 keinen Berufsabschluss (und nicht in Ausbildung)
 anderen Ausbildungsabschluss: _____

Wie ist Ihr derzeitiger Arbeitsstatus? Bitte wählen Sie anhand dieser Liste aus, was auf Sie zutrifft!

Sollten mehrere Antwortmöglichkeiten auf Sie zutreffen, setzen Sie bitte dennoch nur ein Kreuz, mit dem Sie kennzeichnen, welcher Erwerbsstatus derzeit bei Ihnen zeitlich überwiegt.

- erwerbstätig (z.B. Voll- und Teilzeit, selbstständig, Mini-Job)
- in einer Ausbildung oder Studium
- in Rente
- arbeitslos, arbeitssuchend
- Sonstiges (z.B. Hausfrau/-mann)

Falls Sie "in Rente" oder "arbeitslos, arbeitssuchend" angekreuzt haben: Sind Sie auf Grund einer Erkrankung vorzeitig berentet oder arbeitslos bzw. arbeitssuchend?

- ja
- nein



Zum Schluss bitten wir Sie um eine kurze Bewertung des Fragebogens.

Waren die Fragen einfach oder schwierig auszufüllen?

Bitte kreuzen Sie die Skala entsprechend an.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
einfach schwierig

Wie viel Zeit haben Sie zum Ausfüllen des gesamten Fragebogens gebraucht?

_____ Minuten

Welche Anmerkungen zum Fragebogen möchten Sie noch machen?

Region:	1
Version:	1
Fallbeispiele:	15.6/11.15/2.1/14.9/9.11

Die Fragen zu Ihrem heutigen Gesundheitszustand sind urheberrechtlich geschützt © 1995 EuroQol Group. EQ-5D™ ist ein Trademark der EuroQol Group.



Trennen Sie bitte die erste Seite dieses Dokuments, auf dem Ihre Adresse vermerkt ist, ab und behalten Sie diese bei sich. Senden Sie dann bitte den vollständig ausgefüllten Fragebogen im beiliegenden Umschlag (Gebühr bezahlt Empfänger) zurück an:

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
zu Händen Professor Robra
Leipziger Str. 44
39146 Magdeburg

Wir danken Ihnen nochmals für Ihre aktive Teilnahme an unserer Untersuchung!

