

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität zu Lübeck
Direktor: Prof. Dr. Fritz Hohagen

**DIE VALIDITÄT
DER
KONTROLLÜBERZEUGUNGEN
BEZOGEN AUF KRANKHEIT UND GESUNDHEIT
IN DER ALLGEMEINBEVÖLKERUNG
UNTER BERÜCKSICHTIGUNG
PSYCHISCHER STÖRUNGEN**

Eine kreuzvalidierte strukturgleichungsmodell-basierte Analyse

**Inauguraldissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der Universität zu Lübeck
- Aus der Medizinischen Fakultät -**

**vorgelegt von
Christiane Otto
aus Freiburg im Breisgau**

Hamburg, 2011

1. Berichtstatter: Priv.-Doz. Dr. phil. Hans-Jürgen Rumpf

2. Berichtstatter: Priv.-Doz. Dr. phil. Dieter Benninghoven

Tag der mündlichen Prüfung: 01.03.2012

zum Druck genehmigt. Lübeck, den 01.03.2012

ZUSAMMENFASSUNG

HINTERGRUND: Die langjährige Forschung zu den Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit (KÜKG) nahm überwiegend ein Konstrukt mit den Dimensionen Internalität, Wichtige Andere Personen und Schicksal an. Allerdings wurden in faktorenanalytischen Studien anhand unterschiedlicher Stichproben Hinweise gefunden, dass die Dimension Wichtige Andere Personen in professionelle und nicht-professionelle Unterstützung zu differenzieren sei. Das entsprechende vierdimensionale Konstrukt hat sich aber bis dato in der Forschung zu den KÜKG nicht durchgesetzt. Eine Analyse der faktoriellen Struktur der KÜKG anhand einer repräsentativen Allgemeinbevölkerungs-Stichprobe, die diesbezüglich wichtige Informationen liefern könnte, steht aus. Darüber hinaus sind Untersuchungen der KÜKG bei psychischen Störungen rar.

ZIELE: Das Hauptziel dieser Studie war die Untersuchung der faktoriellen Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung. Darüber hinaus sollte die Äquivalenz dieser Struktur über die Geschlechter und bei Befragten mit versus ohne psychische Störungen aus der Allgemeinbevölkerung geprüft werden. Die kriterienbezogene Validität der KÜKG wurde schließlich bezogen auf das Geschlecht, das Alter und psychische Störungen untersucht.

METHODIK: In einer repräsentativen Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung (N=4.075) wurde der standardisierte deutschsprachige Fragebogen zur Erfassung der KÜKG eingesetzt. Die Datenanalyse nutzte moderne statistische Verfahren basierend auf Strukturgleichungsmodellen. Für die Untersuchung der faktoriellen Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung wurde die Gesamtstichprobe per Zufall halbiert. Substichprobe A diente der Modellentwicklung mit Hilfe eines initialen Alternativen Modellvergleichs, Explorativer und Konfirmatorischer Faktorenanalysen, zur Validierung der Resultate aus der Modellentwicklung wurde auf die Substichprobe B zurückgegriffen. Anschließend durchgeführte Multigruppen-Analysen prüften die Äquivalenz der entwickelten Struktur der KÜKG über die Geschlechter und bei Befragten mit versus ohne psychische Störungen aus der Allgemeinbevölkerung, wobei Angststörungen, Affektive und Somatoforme Störungen, Störungen durch Alkohol und Nikotinabhängigkeit nach DSM-IV berücksichtigt wurden. Zur Untersuchung der kriterienbezogenen Validität wurden die Mittelwerte der Gruppen in den Dimensionen der KÜKG verglichen und es wurde eine multivariate Analyse durchgeführt.

ERGEBNISSE: Das Modell mit den latenten Variablen Internalität, Formal, Informal und Schicksal repräsentierte die Daten der untersuchten Stichprobe besser als alternative ein-

ZUSAMMENFASSUNG

bis dreidimensionale Modelle. Nach Ausschluss eines Items wurde die Überlegenheit des vierdimensionalen Modells gegenüber dem dreidimensionalen Modell, welches das übliche Konstrukt der KÜKG repräsentierte, deutlicher. Das modifizierte vierdimensionale Modell hatte eine akzeptable bis nahe Passung zu den Daten, die Kreuzvalidierung konnte die Resultate der Modellentwicklung bestätigen. Das entwickelte Modell passte sowohl in den Geschlechtergruppen als auch unter Befragten mit und ohne psychische Störungen jeweils akzeptabel zu den Daten und es wurden keine Hinweise auf Messungsinvarianzen in dem vierdimensionalen Konstrukt über die Gruppen entdeckt. Die unbefriedigende Modellpassung bei Befragten mit einer Störung durch Alkohol war auf die geringe Größe dieser Gruppe zurückzuführen. Die Mittelwertvergleiche in den KÜKG-Dimensionen offenbarten zum Teil unerwartete Differenzen, die zugehörigen Effektstärken waren aber maximal gering. In der multivariaten Analyse setzte sich schließlich ein unerwarteter geschlechtsspezifischer Effekt auf die KÜKG zu Informaler Unterstützung neben erwarteten altersspezifischen Einflüssen auf Formale sowie Informale Unterstützung durch; darüber hinaus gingen Angststörungen erwartungsgemäß mit gesteigerten fatalistischen KÜKG und Affektive Störungen unerwartet mit einem geminderten Vertrauen in Formale Unterstützung einher.

DISKUSSION: Die Resultate sprechen für die Gültigkeit der vierdimensionalen Struktur der KÜKG und für ihre Überlegenheit gegenüber der originalen dreidimensionalen Struktur in nicht-klinischen Populationen. Sowohl für die Geschlechter als auch bei Befragten mit und ohne psychische Störungen aus der Allgemeinbevölkerung scheint das vierdimensionale Konstrukt Gültigkeit zu haben. Unter Berücksichtigung früherer Studien scheint es angeraten, zukünftig von den vier KÜKG-Dimensionen Internalität, Formal, Informal und Schicksal auszugehen. Analysen zur kriterienbezogenen Validität der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung lieferten Implikationen für die praktisch-medizinische Arbeit mit medizinischen Patienten, die an psychischen Störungen leiden. Allerdings sollte der deutschsprachige Fragebogen zu den KÜKG modifiziert werden, um eine stabilere Erfassung der vier Dimensionen zu gewährleisten und die Resultate hinsichtlich Formaler Unterstützung sollten anhand eines entsprechenden Instrumentes bestätigt werden. Darüber hinaus wären die Ergebnisse zu den KÜKG bei Störungen durch Alkohol anhand umfangreicherer Stichproben zu prüfen. Schließlich wäre es interessant, parallel zu den Effekten psychischer Störungen auch die Einflüsse somatischer Erkrankungen auf die KÜKG und Wechselwirkungen unter diesen Kovariaten zu untersuchen.

INHALT

	Seite
EINLEITUNG	1
1 KONTROLLÜBERZEUGUNGEN BEZOGEN AUF KRANKHEIT UND GESUNDHEIT (KÜKG)	2
1.1 Grundlagen und Forschungsfeld	2
1.2 Faktorielle Validität der KÜKG	4
1.2.1 Entwicklung der dreidimensionalen Struktur	4
1.2.2 Validierung des dreidimensionalen Konstrukts	5
1.2.2.1 Nicht-klinische Stichproben	5
1.2.2.2 Klinische Stichproben	7
1.2.2.3 Vergleiche nicht-klinischer und klinischer Stichproben	11
1.2.3 Entdeckung und Validierung der vierdimensionalen Struktur	13
1.2.4 Methodisch-statistische Aspekte	16
1.2.5 Zusammenfassung	17
1.3 Kriterienbezogene Validität der KÜKG	19
1.3.1 Geschlecht und Alter	19
1.3.2 Psychische Störungen	20
1.3.2.1 Angststörungen und Affektive Störungen	21
1.3.2.2 Somatoforme Störungen	22
1.3.2.3 Störungen durch Alkohol und Nikotinabhängigkeit	23
1.3.3 Zusammenfassung	25
1.4 Ziele und Hypothesen der vorliegenden Studie	26
1.4.1 Faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung	26
1.4.2 Strukturelle Äquivalenz der KÜKG innerhalb der Allgemeinbevölkerung	27
1.4.2.1 Äquivalenz über die Geschlechter	27
1.4.2.2 Äquivalenz bei Befragten mit und ohne psychische Störung	27
1.4.3 Kriterienbezogene Validität der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung	28
1.4.3.1 Geschlecht und Alter	28
1.4.3.2 Psychische Störungen	29

INHALT

2	METHODIK	34
2.1	Datenerhebung	34
2.2	Stichprobe	34
2.3	Instrumente	35
2.3.1	Fragebogen zu den KÜKG	35
2.3.2	Psychiatrisch-diagnostisches Interview	37
2.4	Aggregation und Bereinigung der Rohdaten	38
2.5	Statistische Analysen	39
2.5.1	Auswertungsprogramme	42
2.5.2	Auswertungsprozedur	42
2.5.2.1	Faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung	44
2.5.2.1.1	A priori Itemanalysen und Datengenerierung	44
2.5.2.1.2	Konfirmatorische Faktorenanalysen der Modelle	45
2.5.2.1.3	Vergleich der Modelle	50
2.5.2.1.4	Weitergehende Modellentwicklung	51
2.5.2.1.5	Modellvalidierung unter Nutzung der Substichprobe B	53
2.5.2.2	Strukturelle Äquivalenz der KÜKG über die Geschlechter und bei psychischen Störungen innerhalb der Allgemeinbevölkerung	55
2.5.2.2.1	Gruppenspezifische faktorielle Validität	55
2.5.2.2.2	Messungsinvarianz über die Gruppen	55
2.5.2.3	Kriterienbezogene Validität der KÜKG hinsichtlich des Geschlechts, des Alters und psychischer Störungen in der Allgemeinbevölkerung	59
2.5.2.3.1	Mittelwertvergleiche	59
2.5.2.3.2	Multivariate Analyse	59
2.6	Geleistete Arbeiten für die vorliegende Studie	60

INHALT

3 RESULTATE	62
3.1 Faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung	62
3.1.1 A priori Itemanalysen und Datengenerierung	62
3.1.2 Initialer Alternativer Modellvergleich	65
3.1.3 Weitergehende Modellentwicklung	69
3.1.4 Modellvalidierung unter Nutzung der Substichprobe B	73
3.2 Strukturelle Äquivalenz des vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG über die Geschlechter und bei psychischen Störungen	74
3.2.1 Deskriptive Gruppenstatistiken	74
3.2.2 Gruppenspezifische faktorielle Validität	74
3.2.3 Messungsinvarianz über die Gruppen	78
3.3 Kriterienbezogene Validität für das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG hinsichtlich des Geschlechts, des Alters und psychischer Störungen	83
3.3.1 Mittelwertvergleiche	83
3.3.2 Multivariate Analyse	87
4 DISKUSSION	90
4.1 Faktorielle Validität der KÜKG	90
4.2 Strukturelle Äquivalenz der KÜKG über die Geschlechter und bei psychischen Störungen	93
4.3 Kriterienbezogene Validität des vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG	95
4.4 Prävalenzen psychischer Störungen in der Allgemeinbevölkerung	101
4.5 Kritik	102
5 FAZIT UND AUSBLICK	103
6 LITERATURVERZEICHNIS	104

INHALT

7 ANHANG	114
7.1 Förderhinweis	114
7.2 Fragebogen zu den KÜKG	115
7.3 Diagnostische Kriterien der untersuchten psychischen Störungen	117
7.3.1 Angststörungen	117
7.3.1.1 Panikstörungen und Agoraphobie	117
7.3.1.2 Soziale und Spezifische Phobien	119
7.3.1.3 Zwangsstörung	120
7.3.1.4 Belastungsstörungen	121
7.3.1.5 Generalisierte Angststörung und andere Angststörungen	122
7.3.2 Affektive Störungen	124
7.3.2.1 Episoden Affektiver Störungen	124
7.3.2.2 Depressive Störungen	126
7.3.2.3 Bipolare Störungen	127
7.3.2.4 Affektive Störung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors	128
7.3.3 Somatoforme Störungen	129
7.3.3.1 Somatisierungsstörung	129
7.3.3.2 Konversionsstörung und Schmerzstörung	130
7.3.3.3 Hypochondrie und Körperdysmorphie Störung	131
7.3.4 Substanzinduzierte Störungen	132
7.3.4.1 Störungen durch Alkohol	132
7.3.4.2 Nikotinabhängigkeit	134
7.4 Polychorische Korrelationen der Substichproben A und B	135
7.5 Tabellenverzeichnis	138
7.6 Abbildungsverzeichnis	139
7.7 Abkürzungsverzeichnis	139
8 DANKSAGUNG	141
9 LEBENSLAUF	142
10 PUBLIKATIONEN	143

EINLEITUNG

Methodologisch betrachtet ist die Validität eines Konstrukts grundlegend für seine Erforschung und damit für die Suche nach Zusammenhängen dieses Konstrukts mit anderen Merkmalen bzw. Verhaltensweisen. Eine Untersuchung der faktoriellen Validität analysiert die faktorielle Struktur eines Konstrukts, während die kriterienbezogene Validität Assoziationen eines Konstrukts zu wichtigen außenstehenden Kriterien, wie dem Geschlecht, dem Alter oder Erkrankungen betrifft. Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit einem grundlegenden Ansatz der medizinischen Psychologie. Hierbei handelt es sich um die Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit (KÜKG), die im Zusammenhang mit der Prophylaxe und Bewältigung von Krankheiten von großer Bedeutung sind. Besonders bezüglich des Befolgens ärztlicher Anweisungen bzw. der Kooperationsbereitschaft von Patienten in der medizinischen Versorgung („Compliance“) sind die KÜKG wichtig. Befunde dieses Forschungsbereichs liefern relevante Informationen für die medizinisch-praktische Arbeit und helfen beim Verständnis als auch bei der Vorhersage gesundheitsbezogenen Verhaltens.

Die vorliegende Arbeit ist relevant, da sie erstmalig die faktorielle Validität der KÜKG anhand einer repräsentativen Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung analysiert. Grundsätzlich kann sich die faktorielle Struktur eines Konstrukts in unterschiedlichen Stichproben verschieden darstellen. Eine valide faktorielle Struktur aus der Allgemeinbevölkerung kann aber eine wichtige Orientierung für die weitere Forschung geben und grundsätzlich zum Verständnis der KÜKG beitragen. Darüber hinaus untersucht die vorliegende Arbeit im Hinblick auf die kriterienbezogene Validität Assoziationen der KÜKG zu psychischen Störungen innerhalb der Allgemeinbevölkerung. Studien hierzu sind sehr rar und es wird erwartet, dass hieraus Implikationen für die praktische Arbeit von Ärzten resultieren.

1 KONTROLLÜBERZEUGUNGEN BEZOGEN AUF KRANKHEIT UND GESUNDHEIT (KÜKG)

1. 1 Grundlagen und Forschungsfeld

Das Konzept der Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit geht auf den Ansatz der generellen Kontrollüberzeugungen (KÜ; „Locus of Control“; Rotter, 1954, 1955; Rotter et al., 1972) zurück. Entwickelt wurde dieser generelle Ansatz im Rahmen der sozialen Lerntheorie (Rotter, 1954, 1982). Diese Theorie postuliert, dass aktuelle Situationen mit Hilfe sogenannter kognitiver Landkarten (Tolman, 1938, 1948) strukturiert und bewältigt werden. Kognitive Landkarten, die individuell erworben werden, beinhalten Informationen über erlebte Lernsituationen und daraus folgende Erwartungen hinsichtlich der Ergebnisse bestimmter Handlungen (Gerrig und Zimbardo, 2008). Ähnelt eine aktuelle Situation einer gespeicherten Lernsituation, so wird auf die entsprechende kognitive Landkarte zur Situationsbewältigung zurückgegriffen, wobei die resultierenden Handlungen nahezu automatisiert ablaufen (Krampen, 1989). Das Verhalten einer Person richtet sich folglich nach Handlungs-Ergebnis- bzw. Ergebnis-Folge-Erwartungen, die auf Vorerfahrungen beruhen. Demnach wäre das situationsspezifische Verhalten einer Person vorhersagbar, sofern die jeweilige kognitive Landkarte bekannt wäre. Wie aber verhält sich das Individuum in einer ihr unbekanntem Situation? Nach der sozialen Lerntheorie beeinflussen sogenannte generalisierte Erwartungen das individuelle Verhalten situationsübergreifend und liefern die Verhaltensbasis für unbekanntem sowie für hoch komplexe Situationen, die nicht bzw. nicht zeitnah strukturierbar sind. Bei den KÜ handelt es sich um eine Gruppe dieser generalisierten Erwartungen, die in Wechselwirkung mit der Selbstwirksamkeitserwartung einer Person stehen (Bandura, 1977). Die KÜ werden als Persönlichkeitseigenschaft („trait“) und somit als relativ stabiles Merkmal über Einflüsse und Zeit interpretiert (Krampen, 1979). Zentral ist hierbei die Frage, inwieweit eine Person annimmt, dass Ereignisse abhängig von ihrem eigenen Verhalten bzw. von externen Komponenten sind. Bei den KÜ handelt es sich um ein bedeutendes und grundlegendes psychologisches Konzept, das eng mit anderen hoch relevanten Ansätzen verknüpft ist. Beispielhaft seien die Theorie der erlernten Hilflosigkeit (Seligman, 1975), stress-theoretische Modelle (z.B. Lazarus und Folkman, 1984; Lazarus, 1993) sowie der Ansatz zur Erforschung kritischer Lebensereignisse genannt (Braukmann und Filipp, 1995; Filipp, 1995, 2002).

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Die umfangreiche Forschung in diesem Feld befasste sich zunächst ausschließlich mit den generellen KÜ und deren Einflüssen auf Situationen und Lebensbereiche (Krampen, 1979, 1989). Da für unterschiedliche Lebensbereiche spezifische KÜ vorliegen können, wurde im weiteren Forschungsverlauf eine Vielzahl bereichsspezifischer Konstrukte entwickelt. Von Interesse in der vorliegenden Arbeit sind die Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit (KÜKG).

Der Ansatz der KÜKG ist gesundheitspsychologisch bedeutend (Furnham und Steele, 1993; Luszczynska et al., 2005). In zahlreichen internationalen Forschungsarbeiten fanden und finden die KÜKG in den vergangenen 30 Jahren bis zum heutigen Tag Beachtung (Kelly et al., 2007). Die bisherige Forschung untersuchte überwiegend die KÜKG bei somatischen Erkrankungen und machte deutlich, dass bestimmte Erkrankungen mit bestimmten Mustern der KÜKG einhergehen, welche die krankheitsspezifischen Einflussmöglichkeiten der Erkrankten zumeist recht deutlich reflektierten (Barlow et al., 1993; Strickland, 1978; Wallston und Wallston, 1981, 1982). Die breitgefächerte Forschung zu den KÜKG untersuchte neben Patienten mit unterschiedlichen somatischen Erkrankungen (z.B. Bettencourt et al., 2008; Haselden et al., 2009), Zusammenhänge zum Gebrauch verschiedener Substanzen (z.B. Booth-Butterfield et al., 2000; Farid et al., 1998) und Assoziationen zu psychologischen Merkmalen bzw. zu Symptomen psychischer Störungen (z.B. Davidson et al., 2008; Masters und Wallston, 2005). Prä-Post-Analysen erforschten die KÜKG im Zusammenhang mit Behandlungen (z.B. Sharp et al., 1997), andere Studien analysierten Bezüge zu gesundheitsbewussten Verhaltensweisen (z.B. Cohen und Azaiza, 2007; Slenker et al., 1985), zur Teilnahme an medizinischen Vorsorgeuntersuchungen (z.B. für kolorektalen Krebs; Gili et al., 2006) bzw. zur Inanspruchnahme konventioneller versus alternativer medizinischer Versorgungsangebote (Sasagawa et al., 2008). Von besonderer Bedeutung sind die KÜKG im Zusammenhang mit der „Compliance“ von Patienten (Furnham und Steele, 1993; Lohaus und Schmitt, 2008). Mit dem Begriff Compliance wird das Befolgen ärztlicher Anweisungen bzw. die verlässliche Kooperationsbereitschaft des Patienten in der medizinischen Versorgung bezeichnet (Philipp, 2004; Gerrig und Zimbardo, 2008). Entsprechende Studien untersuchten beispielsweise die Compliance bei Hämodialyse-Patienten (Lin und Liang, 1997) und bei Patienten mit Bluthochdruck (Lewis et al., 1978).

1.2 Faktorielle Validität der KÜKG

Die Forschung der KÜKG geht überwiegend von einem dreidimensionalen Konstrukt aus (Luszczynska et al., 2005), allerdings entdeckten faktorenanalytische Studien auch Hinweise auf eine vierdimensionale Struktur der KÜKG (Marshall et al., 1990; Wallston et al., 1994). Anschließend werden wichtige Studien zur Entwicklung und Validierung beider Konstrukte vorgestellt. Es folgt eine kritische Betrachtung dieser Arbeiten anhand methodisch-statistischer Kriterien, der Abschnitt schließt mit einer Zusammenfassung.

1.2.1 Entwicklung der dreidimensionalen Struktur

In Anlehnung an den Ansatz der generellen KÜ (Rotter, 1954, 1955) ging die anfängliche Forschung zu den KÜKG von einem eindimensionalen Konstrukt mit den Polen Internalität und Externalität aus. Die weitergehende Forschung zu den generellen KÜ arbeitete jedoch bald faktorenanalytisch die mittlerweile grundsätzlich akzeptierte dreidimensionale Struktur des Konstrukts heraus (Levenson, 1972). Auch für das spezifische Konstrukt der KÜKG wird zwischenzeitlich grundlegend die entsprechende Struktur mit den Dimensionen

- Internalität (I),
- Externalität-Wichtige Andere Personen (P) und
- Externalität-Schicksal (S)

angenommen (z.B. Kelly et al., 2007; Luszczynska et al., 2005). Demnach unterscheiden sich Individuen hinsichtlich des Ausmaßes, in dem sie sich selbst, wichtigen anderen Personen bzw. dem Schicksal Kontrolle über ihre Krankheit und Gesundheit zuschreiben. Die KÜKG zu der Dimension I werden auch als internale und die Überzeugungen zu der Dimension S synonym als fatalistische KÜKG bezeichnet.

Zur Erfassung des dreidimensionalen Konstrukts der KÜKG liegen die Parallelförmigen A und B der „Multidimensional Health Locus of Control“-Skalen vor (MHLC-A und -B; Wallston, et al., 1978). Die Entwicklung dieser Skalen war a priori auf die Erfassung der genannten drei Dimensionen ausgerichtet. Konkret wurden Personen ab 16 Jahren an einem Flughafen rekrutiert und um die Beantwortung von 81 Items aus einer entsprechenden Itemsammlung gebeten (N=115). Zur Auswahl der Items für beide Formen wurde keine Faktorenanalyse durchgeführt, stattdessen wurden bestimmte Itemkriterien angesetzt (Nähe des Mittelwerts zum mittleren Skalenwert, Streuung, Korrelation zur bereinigten a priori-Skala, soziale Erwünschtheit und Formulierung). Die internen Konsistenzen der Skalen beider Formen befriedigten (Cronbach`s α von 0,673 bis 0,767)

und die Parallelförmigkeiten zeigten sich äquivalent (Korrelationen der Skalen über die Formen von 0,734 bis 0,801). MHLC-A und -B umfassen jeweils sechs Items pro Skala und werden mit sechsstufigen Antwortskalen dargeboten. Es handelt sich bei den MHLC-A und -B um die am besten untersuchten und am häufigsten eingesetzten Skalen zur Erfassung der KÜKG (Furnham und Steele, 1993; Jomeen und Martin, 2005). Verschiedene Autoren heben die Wichtigkeit dieses Instruments für diesen Forschungsbereich hervor (z.B. Moshki et al., 2007; Westhoff, 1993). Die Autoren einer psychometrischen Validierung der MHLC-A beschreiben die Bedeutung der Skalen folgendermaßen:

“... the MHLC scales have been used in thousands of research studies, and results from the measure have been published in hundreds of journal articles, book chapters, and other academic manuscripts.“ (Kelly et al., 2007; S. 441).

Für verschiedene Sprachräume liegen Adaptionen der MHLC vor (z.B. Astrom und Blay, 2002; Kuwahara et al., 2004; Pang et al., 2001; Yeh et al., 2008). Zur Erfassung der KÜKG im deutschsprachigen Raum wurde der dreidimensionale Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit entwickelt (KKG; Lohaus und Schmitt, 1989a), der im Methodenteil der vorliegenden Arbeit näher beschrieben wird.

1.2.2 Validierung des dreidimensionalen Konstrukts

Das dreidimensionale Konstrukt der KÜKG wurde im Laufe der langjährigen Forschung zu den KÜKG sowohl anhand klinischer als auch an nicht-klinischen Stichproben validiert. Darüber hinaus liegen Studien zum Vergleich der faktoriellen Struktur zwischen klinischen und nicht-klinischen Stichproben vor. Aufgrund der Ausrichtung der vorliegenden Arbeit, wird mit der Darstellung der nicht-klinischen Studien begonnen. Zur Übersicht werden die Studien jeweils in chronologischer Abfolge tabellarisch präsentiert.

1.2.2.1 Nicht-klinische Stichproben

Validierungen des dreidimensionalen Konstrukts der KÜKG anhand nicht-klinischer Stichproben erzielten heterogene Resultate (siehe Tabelle 1.1). Weder anhand der Angaben von Medizin-Studenten, noch basierend auf den Daten von Universitäts-Studenten oder Psychiatrie-Angestellten konnten theoriekonforme Resultate erzielt werden. Für Medizin-Studenten fand man eine vierdimensionale Struktur (Winefield, 1982) und für Universitäts-Studenten wurde eine mit der Theorie nicht vereinbare Geschlechterdifferenz in der Struktur der KÜKG entdeckt (O’Looney und Barrett, 1983). Anhand der Angaben von

Tabelle 1.1 Validierungsstudien anhand nicht-klinischer Stichproben

Studie	Stichprobe	Methode	Ergebnis	Schluss
Winefield, 1982	Medizin-Studenten (N=152)	MHLC ¹ -A, varimax-rotierte Faktorenanalyse	Vier Faktoren. Nur die Skalen I ² und P ³ waren relativ robust.	Keine Bestätigung der Konstruktstruktur in dieser ausgewählten Stichprobe.
O'Looney und Barrett, 1983	Universitäts-Studenten (n=77 Frauen, n=70 Männer)	MHLC-A und -B kombiniert, HKA ⁴ und Imagefaktorisierung	Frauen: Drei theoriekonforme Faktoren Männer: Zwei Faktoren (P-Skala bestätigt, die Items der originalen Skalen I und S ⁵ luden auf einem gemeinsamen Faktor).	Unerklärbare strukturelle Geschlechterdifferenz. Die MHLC sollten mit Vorsicht eingesetzt werden.
Cooper und Fraboni, 1988	Angestellte einer psychiatrischen Klinik (N=82)	MHLC-A und -B in kombinierter und getrennter Analyse, orthogonal- und oblique-rotierte HKAs	MHLC-A: Fünf Faktoren MHLC-B: Drei Faktoren, nicht theoriekonform MHLC-A und B kombiniert: Vier Faktoren, es fiel vor allem die S-Skala negativ auf.	Keine Bestätigung der Struktur oder Parallelität der Formen. Die Rückkehr zum bipolaren Ansatz sollte überlegt werden.
Casey et al., 1993	Universitäts- Angestellte, die freiwillig an einem Gesundheitsprogramm teilnahmen (N=678)	MHLC-A, varimax-rotierte HKA	Drei theoriekonforme Faktoren (laut Scree-Test) mit 41,5%iger Varianzaufklärung; 17 Items mit befriedigenden Ladungen (>0,46), nur Item 7 war nicht eindeutig zuzuordnen.	Konstruktstruktur bestätigt. Die Struktur könnte aber stichprobenabhängig sein, daher sind die MHLC mit Vorsicht einzusetzen.
Malcarne et al., 2005	Universitäts-Studenten, drei verschiedene ethnische Gruppen (N=1.845)	MHLC-A, drei varimax-rotierte HKAs für drei ethnische Gruppen	Nach Reduktion der MHLC um die Hälfte der Items je Skala wurde die theoriekonforme Lösung innerhalb jeder Gruppe gefunden.	Konstruktstruktur bestätigt. Kulturelle Unterschiede machten die Reduktion der Skalen nötig.
Moshki et al., 2007	Iranische Universitäts- Studenten (N=496)	Persische Version der MHLC-A, HKA	Drei theoriekonforme Faktoren, alle Items waren eindeutig zuzuordnen.	Konstruktstruktur bestätigt.

¹ Multidimensional Health Locus of Control-Scales, Formen A bzw. B (Wallston et al., 1978), ² Internalität, ³ Wichtige Andere Personen, ⁴ Hauptkomponenten-Analyse, ⁵ Schicksal.

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Psychiatrie-Angestellten wurde weder für die MHLC-A, noch für die MHLC-B oder für die kombinierte Analyse beider Formen die theoriekonforme Struktur bestätigt (Cooper und Fraboni, 1988).

Analysen umfangreicherer nicht-klinischer Stichproben berichteten hingegen theoriekonforme Resultate (siehe Tabelle 1.1). So wurde anhand der Angaben von Universitäts-Angestellten, die freiwillig an einem Programm zur Erhebung des Gesundheitszustandes teilgenommen hatten, die dreidimensionale Struktur bestätigt, wobei lediglich ein Item, und zwar Item 7 der MHLC-A, negativ auffiel (Casey et al., 1993). Auch eine multikulturelle Studie, die drei ethnische Gruppen amerikanischer Universitäts-Studenten untersuchte, konnte die theoriekonforme Struktur für jede Gruppe bestätigen (kaukasische, Filipino- und Latein-Amerikaner; Malcarne et al., 2005). Allerdings wurde dieses Resultat erst nach der Reduktion der MHLC-A um die Hälfte der Items je Skala erzielt. Die Autoren argumentierten, die Itemselektion wäre auf aufgrund der ethnischen Unterschiede angezeigt gewesen. Auch in dieser Studie fiel Item 7 der MHLC-A auf, es wurde neben anderen Items aus den Analysen ausgeschlossen.

Beispielhaft für psychometrische Validierungen der Struktur der KÜKG in anderen Kulturkreisen wird eine iranische Studie aufgeführt. Die Autoren befragten Universitäts-Studenten mit Hilfe der persischen Adaption der MHLC-A und konnten eindeutig die originale dreidimensionale Struktur bestätigen (Moshki et al., 2007).

1.2.2.2 Klinische Stichproben

Validierungsstudien anhand klinischer Stichproben untersuchten sowohl Patienten mit somatischen Erkrankungen, als auch Patienten mit psychischen Störungen (siehe Tabelle 1.2). Theoriekonforme Resultate wurden in den ausschließlich männlichen Stichproben somatisch erkrankter Patienten und Alkoholabhängiger gefunden (Hartke und Kuncze, 1982; Russell und Ludenia, 1983). Auch anhand einer gemischt-geschlechtlichen Stichprobe von Patienten mit Schmerzerkrankungen wurde die dreidimensionale Struktur bestätigt (Buckelew et al., 1990). Unter Nutzung von Methoden des modernen statistischen Ansatzes der Strukturgleichungsmodellierung („Structural equation modeling“) wurden unter Psychiatrie-Patienten (Wall et al., 1989), Epilepsie-Patienten (Gehlert und Chang, 1998) und für Osteoarthritis-Patienten (Kelly et al., 2007) ebenfalls theoriekonforme Resultate erzielt. Die untersuchten Psychiatrie-Patienten (Wall et al., 1989) hatten eine Bipolare I Störung, eine Major Depression und/oder eine schizoaffektive Störung (nach den „Research Diagnostic Criteria“; Spitzer et al., 1978). Bei den befragten Psychiatrie-

Tabelle 1.2 Validierungsstudien anhand klinischer Stichproben

Studie	Stichprobe	Methode	Ergebnis	Schluss
Hartke und Kuncze, 1982	Männliche somatisch erkrankte Patienten (N=86)	MHLC ¹ -A, Orthogonal-rotierte HAA ²	Drei theoriekonforme Faktoren, aber fünf Items fielen negativ auf.	Konstruktstruktur bestätigt.
Russell und Ludenia, 1983	Männliche alkoholabhängige Patienten (N=100)	MHLC-A und B kombiniert, varimax-rotierte HAA	Drei theoriekonforme Faktoren, aber der Sreetest empfahl vier Faktoren und Item 7 der MHLC-A fiel negativ auf.	Konstruktstruktur bestätigt.
Coelho, 1985	Chronische Raucher beider Geschlechter (N=146)	MHLC-A, varimax-rotierte HKA ³	Zwei non-konforme Faktoren, nur die Skalen I ⁴ und P ⁵ wurden bestätigt, Item 7 fiel negativ auf.	Keine Bestätigung der Konstruktstruktur in dieser ausgewählten Stichprobe.
Umlauf und Frank, 1986	Somatisch erkrankte Patienten (N=107)	MHLC-A, orthogonal-rotierte HAA	Nur die I-Skala wurde bestätigt, die Skalen P und S korrelierten unerwartet hoch (r=0,44) und Item 7 war nicht zuzuordnen.	Die Skalen sind weder ausreichend robust noch völlig unabhängig voneinander.
Wall et al., 1989	Psychiatrie-Patienten (N=60)	MHLC-A und B kombiniert, orthogonal-rotierte HAA und SGM-basierte ⁶ KFA ⁷	HAA: Drei theoriekonforme Faktoren, aber die Items 17 beider Formen fielen auf, SGM-Analyse: akzeptable Modellpassung	Konstruktstruktur bestätigt. In dieser Population sollten aber beide Formen eingesetzt werden.
Buckelew et al., 1990	Patienten mit Schmerz-Erkrankungen (N=160)	MHLC-A, promax-rotierte Faktorenanalyse	Drei theoriekonforme Faktoren, alle Items waren eindeutig zuzuordnen.	Konstruktstruktur bestätigt.
Marshall et al., 1990	Männliche ambulante medizinische Patienten (N=181)	MHLC-A und HLC ⁸ , oblique-rotierte Faktorenanalysen (instrumentenspezifisch und in Kombination)	MHLC-Analyse: Drei konforme Faktoren, HLC-Analyse: Vier non-konforme Faktoren, Kombination: Drei Faktoren gemäß MHLC, aber Item 7 der MHLC-A fiel negativ auf.	Es liegt eine empirische Distinktheit professioneller und nicht-professioneller Unterstützung vor.

¹ Multidimensional Health Locus of Control-Scales, Formen A bzw. B (Wallston et al., 1978), ² Hauptachsen-Analyse, ³ Hauptkomponenten-Analyse, ⁴ Internalität, ⁵ Wichtige Andere Personen, ⁶ strukturgleichungsmodell-basierte, ⁷ Konfirmatorische Faktorenanalyse, ⁸ Health-specific Locus of Control-Fragebogen (Lau und Ware, 1981).

Tabelle 1.2 (Fortsetzung): Validierungsstudien anhand klinischer Stichproben

Studie	Stichprobe	Methode	Ergebnis	Schluss
Gehlert und Chang, 1998	Patienten mit Epilepsie (beide Geschlechter; N=143)	MHLC-B, SGM-basierte KFA und Rasch-Faktorenanalyse	SGM-Analyse: Akzeptable Modell-Güte, Rasch-Analyse: Drei konforme Faktoren, aber die Items 7, 8, 15 und 17 fielen negativ auf.	Konstruktstruktur bestätigt.
Kelly et al., 2007	Kombinierte Stichprobe von Patienten mit Osteoarthritis (N=1,206)	MHLC-A, Rasch-HKA und SGM-basierte KFA	Rasch-HKA: Drei theoriekonforme Dimensionen, SGM-Analyse: moderate Modell-Güte, die durch Ausschluss der Items 7 und 8 verbessert wurde.	Konstruktstruktur bestätigt.

¹ Multidimensional Health Locus of Control-Scales, Formen A bzw. B (Wallston et al., 1978), ² Hauptachsen-Analyse, ³ Hauptkomponenten-Analyse, ⁴ Internalität, ⁵ Wichtige Andere Personen, ⁶ strukturgleichungsmodell-basierte, ⁷ Konfirmatorische Faktorenanalyse, ⁸ Health-specific Locus of Control-Fragebogen (Lau und Ware, 1981).

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Patienten handelte es sich ausschließlich um Personen, die selbstkontrolliert Lithium einnahmen und deren Entlassung aus einem stationären Aufenthalt oder einer Tagesklinik anstand (Wall et al., 1989).

Keine Bestätigung für die dreidimensionale Struktur wurde hingegen in der konventionellen Analyse chronischer Raucher, die freiwillig an einem Programm zur Reduktion des Nikotinkonsums teilnahmen, gefunden (Coelho, 1985; siehe Tabelle 1.2). Die Autoren hatten die Daten mit Hilfe einer varimax-rotierten Hauptkomponenten-Analyse (HKA) ausgewertet und führten ihr Resultat auf ihre sehr ausgewählte Stichprobe zurück. Auch unter Patienten, die von somatischen Erkrankungen wie Rückenmarksschädigungen rehabilitierten, konnte kein theoriekonformes Resultat erzielt werden (Umlauf und Frank, 1986). In dieser Analyse fiel die unerwartet hohe Korrelation zwischen den Dimensionen P und S auf ($r=0,44$). Daher diskutierten die Autoren die Frage, ob statt der durchgeführten orthogonal-rotierten Hauptachsen-Analyse (HAA), ein obliques Rotationsverfahren ein theorienäheres Resultat erbracht hätte. Es wurde also überlegt, die strengen Anforderungen an die Unabhängigkeit der Skalen voneinander, die mit einer orthogonalen Rotation einhergehen, herabzusetzen. Erinnerung sei daran, dass in obliquen Rotationsverfahren Korrelationen unter den Faktoren zugelassen werden, wobei dennoch von einer grundsätzlichen Unabhängigkeit der zugehörigen Dimensionen voneinander ausgegangen werden kann (Fabrigar et al., 1999; Schlittgen, 2009). Anschließende Studien zur Struktur der KÜKG griffen diesen Gedanken auf und setzten oblique Rotationen ein (z.B. Buckelew et al., 1990) bzw. ließen dementsprechend in strukturgleichungsmodell-basierten (SGM-basierten) Analysen Korrelationen unter den latenten Variablen, welche die Dimensionen der KÜKG repräsentierten, zu (z.B. Kelly et al., 2007).

Eine der folgenden Studien untersuchte ambulante Patienten eines medizinischen Versorgungszentrums für Veteranen faktorenanalytisch mit einem obliquen Verfahren (Marshall et al., 1990). Diese Arbeit ist aus verschiedenen Gründen besonders hervorzuheben. Zum einen wurden Hinweise für die Überlegenheit der dreidimensionalen Struktur gemäß der MHLC-A gegenüber einer alternativen Konstruktstruktur entdeckt. Die Autoren hatten zusätzlich zu der MHLC-A den „Health-specific Locus of Control“-Fragebogen eingesetzt (HLC; Lau und Ware, 1981). Der HLC ist ein selten genutztes Instrument zur Erfassung der KÜKG mit unbefriedigender interner Konsistenz und erfasst eine spezifische Struktur mit den Dimensionen Selbstkontrolle, fatalistische Kontrolle, Kontrolle durch medizinisches Personal und generelle Gesundheitsbedrohung (Furnham und Steele, 1993). In der interessanten klinischen Validierungsstudie an Veteranen

lieferten die Einzelanalyse der MHLC-Items und die kombinierte Auswertung der Angaben zu beiden Instrumenten Bestätigungen für die dreidimensionale Struktur gemäß der MHLC-A (Marshall et al., 1990). Die Faktorenanalyse, die ausschließlich die HLC-Items untersuchte, lieferte zwar vier Faktoren, diese repräsentierten aber nicht die HLC-spezifischen Dimensionen.

Ein zweites wichtiges Resultat der klinischen Validierungsstudie an Veteranen hängt mit Item 7 der MHLC-A zusammen. Die Autoren konnten dieses Item in ihrer Studie nicht eindeutig einem Faktor zuordnen und arbeiteten heraus, dass es sich um das einzige Item der MHLC-A handelt, das sich explizit auf die Familie bezieht. Sie postulierten daher, es läge eine empirische Distinktheit zwischen professioneller und nicht-professioneller Unterstützung innerhalb der KÜKG vor. Sowohl im Vorfeld dieser Studie als auch im Anschluss berichteten weitere klinische Validierungsstudien unbefriedigende Kennwerte für dieses Item und schlossen es zum Teil aus ihren Analysen aus (Coelho, 1985; Gehlert und Chang, 1998; Kelly et al., 2007; Russell und Ludenia, 1983; Umlauf und Frank, 1986). Dieses Item war bereits in der Beschreibung nicht-klinischer Studien aufgefallen (Casey et al., 1993; Malcarne et al., 2005).

1.2.2.3 Vergleiche nicht-klinischer und klinischer Stichproben

Es liegen zwei Studien zum Vergleich der faktoriellen Struktur der KÜKG zwischen nicht-klinischen und klinischen Stichproben vor (Tabelle 1.3). Beide Arbeiten führten jeweils SGM-basiert eine sogenannte Multigruppen-Analyse (MGA) durch. Ein derartiges Verfahren ermöglicht eine direkte Prüfung einer Faktorstruktur auf Äquivalenz über verschiedene Gruppen bzw. Stichproben (Jöreskog, 2005; Schumacker und Lomax, 2004). Darüber hinaus wählten beide Vergleichsstudien zur Struktur der KÜKG Diabetiker als klinische Stichproben aus. Die erste Studie untersuchte ältere Personen und fand nach dem Ausschluss von vier Items jeweils eine akzeptable Passung des theoriekonformen dreidimensionalen Modells in beiden Stichproben (Robinson-Whelen und Storandt, 1992). Die anschließende Prüfung auf Äquivalenz der Faktorstruktur über die Stichproben fiel positiv aus.

Die zweite Vergleichsstudie (Talbot et al., 1996) scheint methodisch sorgfältiger durchgeführt als die vorherige. Vor der MGA wurde ein Alternativer Modellvergleich (AMV) durchgeführt, um ein dreidimensionales Modell, welches die theoriekonforme Struktur der KÜKG darstellte, mit einem zweidimensionalen Modell zu vergleichen. Das Vergleichsmodell repräsentierte die Dimensionen I und Externalität (die originalen

Tabelle 1.3 Validierungsstudien zum strukturellen Vergleich klinischer und nicht-klinischer Stichproben

Studie	Stichprobe	Methode	Ergebnis	Schluss
Robinson-Whelen und Storandt, 1992	Ältere Personen (63-90 Jahre): Diabetiker (N=171) und Nicht-Diabetiker (N=197)	MHLC ¹ -B, SGM-basierte ² Analysen: KFA ³ anhand der nicht-klinischen Stichprobe und MGA ⁴ über die Stichproben.	KFA: Akzeptable Güterwerte für das theoriekonforme Modell nach Ausschluss von vier Items (#1, 7, 14 und 15), MGA: Äquivalente Faktorstruktur über die Stichproben.	Bestätigung der Konstruktstruktur und ihrer Äquivalenz über die Stichproben.
Talbot et al., 1996	Teilnehmer von Ausbildungsprogrammen (Junior-Universität oder Universität; N=224) und Diabetiker in ambulanter Behandlung (N=124)	MHLC-A, SGM-basierte Analysen: AMV ⁵ (zwei versus drei Dimensionen) anhand der nicht-klinischen Stichprobe und MGA über die Stichproben.	AMV: Bessere Passung des dreidimensionalen Modells, aber stichprobenspezifische Modell-Modifikationen waren nötig, MGA: Äquivalente Zahl der Faktoren, aber die Ladungen der I ⁶ -Skalen Items 3 und 13 sowie die Skalen-Interkorrelationen differierten über die Stichproben.	Grundsätzliche Bestätigung der Konstruktstruktur und ihrer Äquivalenz über die Stichproben. Aber bestimmte Items werden stichprobenspezifisch unterschiedlich interpretiert, daher ist Vorsicht beim Vergleich von MHLC-Werten zwischen klinischen und nicht-klinischen Stichproben geboten.

¹ Multidimensional Health Locus of Control-Scales, Formen A bzw. B (Wallston et al., 1978), ² strukturgleichungsmodell-basierte, ³ Konfirmatorische Faktorenanalyse, ⁴ Multigruppen-Analyse, ⁵ Alternativer Modellvergleich, ⁶ Internalität.

Dimensionen P und S kombiniert). Beide Modelle erzielten in der nicht-klinischen Stichprobe unbefriedigende Resultate, das dreidimensionale Modell war dem zweidimensionalen aber überlegen. Mit Hilfe von Modifikationen wurde das dreidimensionale Modell anschließend sowohl an die klinische als auch an die nicht-klinische Stichprobe näher angepasst, wobei stichprobenspezifisch unterschiedliche Messfehlerkovarianzen freigegeben wurden. Die Passungen der modifizierten Modelle wurden in beiden Stichproben als ausreichend beurteilt.

Abschließend konnte diese Vergleichsstudie die Äquivalenz der Faktorstruktur über die untersuchten Diabetiker und Nicht-Diabetiker bestätigen (Talbot et al., 1996). Demnach waren die Zahl der Faktoren und die Zuordnungen der Items zu den Faktoren für die Gruppen identisch. Allerdings wiesen die Faktorladungen darauf hin, dass zwei Items der I-Skala von Diabetikern und Nicht-Diabetikern unterschiedlich interpretiert wurden. Weiterhin differierten die stichprobenspezifischen Muster der Interkorrelationen der drei latenten Variablen, welche die Dimensionen der KÜKG repräsentierten. Demnach schienen die Dimensionen der KÜKG für Diabetiker weniger eng untereinander verwoben als für Nicht-Diabetiker. Die Autoren kamen zu dem Schluss, der Vergleich von MHLC-Werten zwischen klinischen und nicht-klinischen Stichproben könnte grundsätzlich problematisch sein.

1.2.3 Entdeckung und Validierung der vierdimensionalen Struktur

Im weiteren Verlauf der Forschung wurde die Form C der MHLC zur beschwerdespezifischen Erfassung der KÜKG entwickelt (MHLC-C; Wallston et al., 1994). Im Rahmen der Entwicklung und Validierung dieser Form anhand der Angaben einer gemischten klinischen Stichprobe aus Patienten mit rheumatischer Arthritis, chronischen Schmerzen, Krebs bzw. Diabetes (N=588) offenbarte sich eine vierdimensionale Struktur. Die Entwickler konnten faktorenanalytisch mit Hilfe einer orthogonal-rotierten HKA die originalen Skalen I und S bestätigen, die ursprüngliche P-Skala wurde jedoch aufgeteilt. Eine Subskala bezog sich auf Ärzte, die zweite betraf die Unterstützung durch die Familie und Freunde.

Bis dato liegen vier Validierungsstudien zu dem vierdimensionalen Konstrukt gemäß der MHLC-C vor (siehe Tabelle 1.4). Neben der Validierung des Instrumentes im Rahmen seiner Entwicklung (Wallston et al., 1994) bestätigte eine weitere Studie anhand einer umfangreichen Stichprobe von HIV-positiven Patienten die fragliche Struktur (Ubbiali et al., 2008). Die Autoren setzten die italienische Version der Skalen ein und führten nach

Tabelle 1.4 Validierungsstudien basierend auf dem vierdimensionalen Konstrukt

Studie	Stichprobe	Methode	Ergebnis	Schluss
Wallston et al., 1994	Patienten mit Arthritis, chronischem Schmerz, Diabetes oder Krebs (N=588)	MHLC-C ¹ , orthogonal-rotierte HKA ² ; Zufällige Stichprobenteilung: Substichprobe A diente der Entwicklung und Substichprobe B der Validierung der MHLC-C	Vier Faktoren wurden entdeckt und bestätigt: Die P ³ -Skala wurde in nicht-professionelle und professionelle Unterstützung unterteilt und die originalen Skalen I ⁴ und S ⁵ wurden bestätigt.	Entdeckung und Bestätigung der vierdimensionalen Struktur. Die Differenzierung der P-Skala scheint zumindest in klinischen Stichproben angeraten.
Jomeen und Martin, 2005	Frauen in früher Schwangerschaft (N=110)	MHLC-C; SGM-basierter ⁶ AMV ⁷ (Sieben Modelle mit ein bis vier Dimensionen, korrelierte und unkorrelierte Faktoren)	Ein drei- und ein vierdimensionales Modell mit korrelierten Faktoren hatten nahezu identische Güte-Indizes, wobei die Höhe dieser Werte nicht befriedigte. Das schlichtere dreidimensionale Modell wurde ausgewählt.	Dreidimensionale Struktur bestätigt.
Ubbiali et al., 2008	HIV-positive Patienten (N=478); chirurgische Patienten (N=70), und Krebs-Patienten (N=108)	MHLC-C, italienische Version; Promax-rotierte HAA ⁸ , SGM-basierter AMV (Vier Modelle mit ein bis vier Dimensionen) und MGA ⁹	HAA: Vier konforme Faktoren; AMV: beste (befriedigende) Passung für das vierdimensionale Modell; MGA: Invariante Struktur über die Geschlechter (und über die klinischen Gruppen), nur geringe strukturelle Unterschiede gegeben.	Bestätigung der Validität, Reliabilität und Generalisierbarkeit des vierdimensionalen Konstrukts auch über die Geschlechter und über verschiedene klinische Gruppen.
O'Hea et al., 2009	Afro-amerikanische Krankenhauspatienten mit Diabetes Typ 2 oder HIV/AIDS (N=186)	MHLC-C und eine zusätzliche MHLC-Skala bezogen auf Gott; SGM-basierte KFA ¹⁰ und EFA ¹¹	KFA: Unbefriedigende Passung für das erwartete fünfdimensionale Modell; EFA: Ein unerwartetes dreidimensionales Modell wurde aufgrund seiner Schlichtheit ausgewählt.	Keine Bestätigung der erwarteten Struktur in dieser ausgewählten Stichprobe. Weitere Forschung ist nötig.

¹ Multidimensional Health Locus of Control-Scales, Form C (Wallston et al., 1994), ² Hauptkomponenten-Analyse, ³ Wichtige Andere Personen, ⁴ Internalität, ⁵ Schicksal, ⁶ strukturgleichungsmodell-basierter, ⁷ Alternativer Modellvergleich, ⁸ Hauptachsen-Analyse, ⁹ Multigruppen-Analyse, ¹⁰ Konfirmatorische Faktorenanalyse, ¹¹ Explorative Faktorenanalyse.

einer oblique-rotierten konventionellen HAA einen SGM-basierten AMV durch. Der AMV konnte die Überlegenheit der vierdimensionalen Struktur gegenüber der originalen dreidimensionalen Struktur bei diesen Patienten belegen. Darüber hinaus bestätigten die Autoren anhand einer MGA die Äquivalenz der vierdimensionalen Struktur über die Geschlechter der HIV-positiven Patienten. Zusätzlich prüften sie die Äquivalenz der Struktur über verschiedene klinische Gruppen und fanden lediglich geringe strukturelle Unterschiede in den Faktorladungen gewisser Items der I-Skala. Die Autoren werteten ihre Befunde als Hinweise auf die Validität, Reliabilität und Generalisierbarkeit der vierdimensionalen Struktur der KÜKG über verschiedene klinische Gruppen und über die Geschlechter.

Zwei weitere Studien verglichen das originale drei- mit dem vierdimensionalen Konstrukt gemäß MHLC-C mit SGM-basierten Verfahren (siehe Tabelle 1.4). Eine Studie an Frauen in früher Schwangerschaft führte einen umfassenden AMV von sieben Modellen durch (Jomeen und Martin, 2005). Ein drei- und ein vierdimensionales Modell mit jeweils korrelierten Faktoren erreichten die besten Güterwerte, die nahezu identisch waren. Diese Modelle repräsentierten das originale dreidimensionale und das MHLC-C spezifische vierdimensionale Konstrukt. Das dreidimensionale Modell wurde schließlich gemäß dem Schlichtheitsprinzip ausgewählt. Eine kürzlich veröffentlichte Untersuchung an afro-amerikanischen Patienten eines Wohltätigkeits-Krankenhauses setzte neben der MHLC-C eine selten genutzte MHLC-Skala bezogen auf Gott ein (O'Hea et al., 2009). Die SGM-basierte Konfirmatorische Faktorenanalyse ergab keine befriedigende Passung des entsprechend spezifizierten fünfdimensionalen Modells zu den Daten (Dimensionen: I, S, professionelle Unterstützung, nicht-professionelle Unterstützung und Gott; O'Hea et al., 2009). Mit Hilfe einer SGM-basierten Explorativen Faktorenanalyse wurde schließlich ein dreidimensionales Modell entwickelt, das neben der Dimension Gott, eine Dimension kombiniert aus den internalen KÜKG und professioneller Unterstützung sowie eine weitere Dimension zur Externalität (Kombination der originalen Dimension S und nicht-professioneller Unterstützung) umfasste. Diese spezifische Struktur wurde auf den geringen sozio-ökonomischen Status der Befragten und deren Zugehörigkeit zu einer ethnischen bzw. rassischen Minderheit zurückgeführt.

1.2.4 Methodisch-statistische Aspekte

Zur Einschätzung der Aussagekraft der präsentierten Studien sind auch methodisch-statistische Aspekte relevant. Statistiker haben den Gebrauch konventioneller explorativer faktorenanalytischer Verfahren in der sozialwissenschaftlichen Forschung evaluiert und grundsätzlich kritisiert (Fabrigar et al., 1999). Die Statistiker postulieren, dass zur Validierung eines psychologischen Fragebogens und damit zur Identifizierung latenter psychologischer Konstrukte grundsätzlich eine klassische Faktorenanalyse (d.h. eine konventionelle HAA) und keine HKA angeraten sei. Im Rahmen der Entwicklung eines Fragebogens sollte zur Auswahl von Items aus einer Itemsammlung hingegen eine HKA genutzt werden. Darüber hinaus betonten diese Autoren, dass die Dimensionen eines psychologischen Konstrukts selten völlig unabhängig voneinander seien und daher grundsätzlich oblique statt orthogonal rotiert werden sollte. Von den vorgestellten konventionellen Analysen des dreidimensionalen Konstrukts nutzten lediglich die Studie unter Schmerzpatienten (Buckelew et al., 1990) und die Analyse männlicher medizinischer Patienten (Marshall et al., 1990) die von diesen Statistikern geforderten Verfahren. Auch die Verfahrenswahl der Studie zur Entwicklung und Validierung der MHLC-C (Wallston et al., 1994) wäre diesen Statistikern folgend zu kritisieren. Statt der zweimalig durchgeführten orthogonal-rotierten HKA wäre zur Entwicklung der MHLC-C samt Itemauswahl eine oblique-rotierte HKA und zur Validierung eine oblique-rotierte HAA angeraten gewesen (nach Fabrigar et al., 1999).

In der Einschätzung der Validität der Resultate SGM-basierter Analysen ist zu berücksichtigen, dass für diese Verfahren ein Minimum von 200 Fällen nötig ist (Kline, 2005). Andere Autoren fordern sogar noch größere Stichproben (zusammengefasst bei Nachtigall et al., 2003). Demnach sind die Ergebnisse der beschriebenen klinischen Studien unter Psychiatrie-Patienten (Wall et al., 1989) und unter Epilepsie-Patienten (Gehlert und Chang, 1998) nur begrenzt generalisierbar. Die Studie an Psychiatrie-Patienten führte zwar vor der SGM-basierten Analyse ein konventionelles Verfahren durch (Wall et al., 1989), aber auch eine klassische HAA vermag basierend auf Stichproben mit weniger als 100 Fällen keine zweifelsfreien Resultate zu liefern. Die SGM-basierte Analyse der umfangreichen Stichprobe von Osteoarthritis-Patienten erzielte hingegen eine valide Bestätigung der dreidimensionalen Struktur, wenngleich zwei Items ausgeschlossen wurden (Kelly et al., 2007). Auch SGM-basierte Analysen, die das vierdimensionale Modell untersuchten, nutzten zum Teil zu kleine Stichproben. Diese Kritik betrifft sowohl die Studie an Frauen in früher Schwangerschaft (Jomeen und Martin, 2005), als auch die

Untersuchung afro-amerikanischer Krankenhauspatienten (O'Hea et al., 2009). Die unbefriedigenden Güte-Werte aus diesen Analysen sind jeweils auf den Stichprobenumfang zurückführbar. Die Stichprobe HIV-positiver Patienten aus der italienischen Studie (Ubbiali et al., 2008) war hingegen ausreichend groß und auch die Größen der Geschlechtergruppen genügte. Allerdings waren die in dieser Studie zusätzlich analysierten Gruppen von chirurgischen Patienten und Krebs-Patienten jeweils zu klein (nach Kline, 2005; Nachtigall et al., 2003).

1.2.5 Zusammenfassung

Die Forschung zur faktoriellen Struktur der KÜKG kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Bis dato wurden durchweg recht ausgewählte nicht-klinische und klinische Stichproben untersucht. Eine Überprüfung der faktoriellen Struktur der KÜKG an einer umfangreichen und repräsentativen Allgemeinbevölkerungs-Stichprobe liegt zurzeit nicht vor. Auch die Stichprobe, die zur Entwicklung der MHLC-A und -B rekrutiert wurde, war recht ausgewählt. Darüber hinaus wurde keine Faktorenanalyse zur Entwicklung dieser Skalen durchgeführt (Wallston et al., 1978).
- Das dreidimensionale Konstrukt der KÜKG wurde an verschiedenen Stichproben validiert und oftmals bestätigt (z.B. Casey et al., 1993; Kelly et al., 2007). Einige Studien berichteten jedoch irritierende Resultate. So wurde unter Universitäts-Studenten eine nicht erklärbare strukturelle Geschlechterdifferenz entdeckt (O'Looney und Barrett, 1983) und unter chronischen Rauchern fand man eine abweichende Faktorstruktur (Coelho, 1985). Diese Befunde könnten zumindest zum Teil den recht kleinen und ausgewählten Stichproben bzw. den genutzten Analyse-Verfahren (nach Fabrigar et al, 1999) geschuldet sein.
- Bereits recht früh im Forschungsverlauf wurde postuliert, dass eine Differenzierung der Dimension P in professionelle und nicht-professionelle Unterstützung angezeigt sein könnte (Marshall et al., 1990). Entsprechende Hinweise bezogen sich auf ein bestimmtes Item der MHLC-A und wurden sowohl aus nicht-klinischen (Casey et al., 1993; Malcarne et al., 2005) als auch aus klinischen Validierungsstudien berichtet (z.B. Russell und Ludenia, 1983; Umlauf und Frank, 1986). Mit der Entwicklung der MHLC-C anhand der Daten klinischer Stichproben wurde die Notwendigkeit, das Konstrukt diesbezüglich zu differenzieren, deutlicher (Wallston et al., 1994). Das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG ist aber noch nicht grundsätzlich in der

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Forschung implementiert, zahlreiche Studien verfolgten auch nach der Vorlage der MHLC-C noch den dreidimensionalen Ansatz (z.B. Kelly et al., 2007; Malcarne et al., 2005; Talbot et al., 1996).

- Aus methodisch-statistischer Sicht waren einige der vorliegenden Validierungsstudien zu kritisieren (nach Fabrigar et al., 1999; Kline, 2005, Nachtigall et al., 2003). Diese Kritik betrifft leider auch die Studie zur Entwicklung und Validierung der MHLC-C (Wallston et al., 1994) und SGM-basierte Analysen, welche die vierdimensionalen Struktur untersuchten (Jomeen und Martin, 2005; O'Hea et al., 2009). Lediglich für HIV-positive Patienten konnte die vierdimensionale Struktur valide nachgewiesen und ihre Äquivalenz über die Geschlechter dieser Stichprobe gezeigt werden (Ubbiali et al., 2008). Eine Analyse der vierdimensionalen Struktur in einer nicht-klinischen Population steht aber aus.
- Zwei Studien verglichen die faktorielle Struktur der KÜKG über klinische und nicht-klinische Stichproben (Robinson-Whelen und Storandt, 1992; Talbot et al., 1996). Beide Studien untersuchten Diabetiker und weitere Vergleichsstudien liegen bis dato nicht vor. Daher können strukturelle Differenzen zwischen klinischen und nicht-klinischen Populationen in den KÜKG nicht per se ausgeschlossen werden.

1.3 Kriterienbezogene Validität der KÜKG

Hinsichtlich der kriterienbezogenen Validität der KÜKG sind im Folgenden Befunde zum Geschlecht, zum Alter und zu psychischen Störungen interessant. Nach der Darstellung wichtiger vorliegender Studien zu Bezügen zwischen den KÜKG und den demografischen Variablen, werden Assoziationen der KÜKG zu psychischen Störungen beschrieben.

1.3.1 Geschlecht und Alter

Grundsätzlich geht man in der Forschung zu den KÜ im Allgemeinen weder von geschlechts- noch von altersspezifischen Unterschieden bzw. Einflüssen aus (Sorlie und Sexton, 2004). Entsprechend fand man im Rahmen der Entwicklung der MHLC-A und -B zur Erfassung der KÜKG keine Geschlechtsunterschiede in den Skalen-Werten (Wallston und Wallston, 1981). Hinsichtlich des Alters berichteten die Entwickler der MHLC-A und -B lediglich für die P-Skala der Form A eine signifikante, aber geringe Korrelation ($r=0,198$; Wallston et al., 1978). Anschließende Studien fanden nur vereinzelt einen Anstieg der P-Skalen-Werte mit dem Alter. Ein entsprechender Befund basierend auf den Daten ausschließlich männlicher ehemaliger Patienten einer zahnmedizinischen Abteilung eines medizinischen Versorgungszentrums für Veteranen wurde als Hinweis darauf interpretiert, dass mit steigendem Alter das Vertrauen bzw. das Verlassen auf professionelle medizinische Unterstützung vor allem im zahnmedizinischen Bereich zunehmen könnte (N=101; Ludenia und Donham, 1983). Geschlechtsspezifische Unterschiede in den KÜKG wurden in einer populations-basierten schwedischen Studie untersucht (N=5.180; 18 bis 64 Jahre alt; Sadiq Mohammad und Lindstrom, 2008), wobei theoriekonform keine Differenzen auftauchten. Die Autoren setzten in ihrer umfangreichen Stichprobe allerdings lediglich ein Item zu den internalen KÜKG ein und kategorisierten die Befragten entsprechend den Antworten auf dieses Item in Internalisierer und Externalisierer. In beiden Gruppen fanden sich nahezu gleich viele Frauen wie Männer. Eine schweizerische Kohortenstudie unter 56- bis 66-Jährigen, das „Berner Lifestyle Survey“, setzte je drei Items zur Erfassung der KÜKG-Dimensionen I und Externalität ein (N=923; Duetz et al., 2003). Die Dimension Externalität war eine Kombination der originalen Dimensionen S und P. Die Autoren berichteten geringe signifikante Mittelwertunterschiede in beiden Dimensionen zugunsten der Männer, die darauf zurückgeführt wurden, dass der Anteil an Arbeitnehmern unter den Männern dieser Altersgruppe deutlich größer war als unter den befragten Frauen.

1.3.2 Psychische Störungen

Aus der Gesamtgruppe der psychischen Störungen interessieren in der vorliegenden Arbeit die Gruppen der Angststörungen, Affektiven Störungen, Somatoformen Störungen und Störungen durch Alkohol sowie Nikotinabhängigkeit gemäß der vierten Version des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen („Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition“; DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994). In der vorliegenden Studie sollten hoch prävalente psychische Störungen berücksichtigt werden. Die Auswahl der entsprechenden Störungsgruppen orientierte sich an Prävalenzen, die verschiedene Studien berichteten, wobei als Zeitfenster hinsichtlich des Auftretens der Störungen die letzten 12 Monate berücksichtigt wurden.

Basierend auf Daten des Bundesgesundheits surveys aus den Jahren 1998 und 1999, in dem eine umfangreiche repräsentative Bevölkerungsstichprobe psychiatrisch diagnostiziert wurde, wurden 12-Monats-Prävalenzen psychischer Störungen gemäß DSM-IV für die Bundesrepublik Deutschland berichtet (N=4.181; 18- bis 65-Jährige; Jacobi et al., 2004). Demnach wiesen 14,5% der Befragten irgendeine Angststörung, 11,9% irgendeine Affektive Störung, 11,0% irgendeine Somatoforme Störung, 4,5% eine Substanzstörung und 0,3% irgendeine Essstörung auf. Im Rahmen der Substanzstörungen berücksichtigte diese Studie Missbrauchs- und Abhängigkeitsdiagnosen, die sich auf legale und illegale Drogen, aber nicht auf Nikotin bezogen. Bei 0,7% der Befragten wurde eine Substanzstörung bezogen auf eine illegale Droge diagnostiziert und 4,1% der Befragten litten an einer Störung durch Alkohol. Die Diagnose der Nikotinabhängigkeit laut DSM-IV wurde unter Berücksichtigung der kürzlich veröffentlichten Angaben des deutschen Suchtsurveys aus dem Jahre 2009 in die vorliegende Arbeit aufgenommen. Demnach liegt die 12-Monats-Prävalenz bei 6,3% (N=8.030; 18 bis 64 Jahre; Pabst et al., 2010), basierend auf Daten aus dem Jahr 2000 lag die Prävalenz bei 8% (Kraus und Augustin, 2001).

Für die erwachsene US-amerikanische Bevölkerung berichtete das „National Comorbidity Survey“ 12-Monats-Prävalenzen DSM-IV-basierter psychischer Störungen, wonach 18,1% der Befragten irgendeine Angststörung aufwiesen, 9,5% litten an irgendeiner Affektiven Störung und 4,4% an Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit (N=9.282; Kessler et al., 2005). Basierend auf den Daten des „National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions“ aus den Jahren 2001 bis 2002 ergibt sich eine 12-Monats-Prävalenz von 11,2% für Nikotinabhängigkeit gemäß DSM-IV in der erwachsenen US-amerikanischen Bevölkerung (N=43.093; Balk et al., 2009).

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Grundsätzlich wird basierend auf dem theoretischen Ansatz der KÜKG angenommen, dass eine ausgeprägte Internalität als psychologischer Schutzfaktor vor Krankheiten wirkt (z.B. Krampen, 1989; Wallston et al., 1978). Mehrere Studien zu den KÜKG fanden dementsprechend positive Assoziationen internaler KÜKG mit positiven Affekten in verschiedenen Stichproben (z.B. Astrom und Blay, 2002; Knappe und Pinquardt, 2009). Untersuchungen der KÜKG bei Befragten mit diagnostizierten psychischen Störungen und Vergleiche zu gesunden Kontrollgruppen sind rar. Es wurden aber Symptome psychischer Störungen und deren Bezüge zu den KÜKG untersucht, allerdings analysierten entsprechende Studien überwiegend ausgewählte Stichproben medizinischer Patienten (z.B. Cvenegros et al., 2005; Frazier et al., 1994; Martindale et al., 2006). Daher werden im Folgenden auch Studien zu den generellen KÜ bemüht.

1.3.2.1 Angststörungen und Affektive Störungen

Eine Studie analysierte Zusammenhänge zwischen den generellen KÜ und Ängstlichkeit sowie Depressivität bei College-Studenten (N=166; Holder und Levi, 1988). Ängstlichkeit und Depressivität wurden mit Hilfe der entsprechenden Skalen der sogenannten Symptom-Checkliste erfasst (SCL-90-R; Derogatis et al., 1976). Durchweg zeigten sich signifikante, wenngleich sehr geringe bis geringe Korrelationen, wobei Ängstlichkeit und Depressivität jeweils negativ mit den internalen KÜ und durchweg positiv mit fatalistischen KÜ sowie mit den KÜ bezogen auf Wichtige Andere Personen assoziiert waren. Eine niederländische Studie untersuchte die Risikofaktoren von Angststörungen und Depressiven Störungen anhand einer Gemeindestichprobe älterer Personen (55- bis 85-Jährige; N=3.056; Beekman et al., 2000). Die Autoren berücksichtigten internale versus fatalistische generelle KÜ und fanden heraus, dass fatalistische KÜ die einzigen gemeinsamen Risikofaktoren für beide psychischen Störungsgruppen waren. Für Angststörungen wurde ein Konglomerat an Risikofaktoren gefunden, während die Risikofaktoren für Major Depressionen lediglich jüngeres Lebensalter und ausgeprägte fatalistische KÜ waren. Eine Meta-Analyse beschäftigte sich mit Studien zu Depressionen und den generellen KÜ und fand mittlere Effektgrößen für Korrelationen zwischen Werten auf Depressions-Skalen und allen drei Skalen der KÜ. Demnach stehen geringe Internalität, ausgeprägte fatalistische KÜ und starke Überzeugungen bezogen auf den Einfluss wichtiger anderer Personen in Beziehungen zu höheren Depressions-Werten (Benassi et al., 1988). Die Autoren diskutierten, dass bestimmte Arten von Depressionen eher mit ausgeprägter Externalität und andere eher mit weniger stark ausgeprägter Internalität einhergehen könnten.

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Bezüglich der spezifischen KÜKG liegt eine Studie unter älteren Patienten zweier Allgemeinarztpraxen vor (Befragte ab 65 Jahren; N=2.843; Harris et al., 2003). Diese Studie berichtete eine deutliche Assoziation zwischen starken internalen KÜKG und weniger stark ausgeprägten Depressionen, während fatalistische KÜKG in einem schwächeren positiven Zusammenhang mit der Stärke der Depressionen standen. Es wurde aber keine signifikante Assoziation zwischen der Dimension P der KÜKG und Depressionen entdeckt. Andere Autoren untersuchten die internalen KÜKG bei Bipolaren Störungen und entdeckten einen positiven und starken Effekt dieser Dimension auf die Lebenszufriedenheit (N=100; Altersmittelwert=42,8 Jahre; Darling et al., 2008). Eine andere Studie behandelte eine heterogene Stichprobe von Personen mit psychischen Störungen in einer integrierten Gruppentherapie, die auf dem kognitiv-behavioralen Ansatz beruhte. Die Werte der Befragten zu Depressionen und Ängstlichkeit waren deutlich gebessert nach der Therapie, interessanterweise ging ein Abfall der fatalistischen KÜKG damit einher, wobei keine andere Dimension der KÜKG signifikante Veränderungen zeigte (N=65; Ogrodniczuk et al., 2009).

1.3.2.2 Somatoforme Störungen

Bis dato ist sehr wenig bekannt zu den KÜ bei Somatoformen Störungen (Hausteiner et al., 2009). Eine populationsbasierte australische Studie untersuchte Patienten mit dem sogenannten Reizdarmsyndrom oder einer Verdauungsstörung und eine nicht-betroffene Kontrollgruppe ($n_1=156$; $n_2=51$; $n_3=100$; Koloski et al., 2006). Neben internalen versus externalen generellen verhaltensbezogenen KÜ, die als eine mehrstufige bipolare Variable operationalisiert wurden, wurden mit Hilfe einer psychiatrischen Diagnostik unter anderem Somatoforme Störungen erfasst. Die Autoren berichteten eine geringe, aber signifikante Korrelation zwischen der Somatisierung und den KÜ, die anzeigte, dass eine ausgeprägte Somatisierung mit verminderten internalen und/oder erhöhten externalen KÜ einhergeht. Zusätzlich hatte die Gruppe der Patienten mit Reizdarmsyndrom einen signifikant geringeren Mittelwert in den KÜ als die Kontrollgruppe. Die Resultate dieser Studien könnten darauf hinweisen, dass geringere internale und/oder erhöhte externale generelle KÜ mit organisch nicht-erklärbaren Erkrankungen assoziiert sind. In diesem Zusammenhang ist eine Studie an Patienten mit sogenannten Pseudo-Anfällen, d.h. mit psychogenen nicht-epileptischen Anfällen, interessant (Goldstein et al., 2000). Die Autoren nutzten die MHLC-A und fanden signifikant geringere internale KÜKG unter den untersuchten Patienten im Vergleich zu einer nicht-klinischen Kontrollgruppe. Für keine

andere Dimension der MHLC wurden signifikante Unterschiede entdeckt. Allerdings bestand die untersuchte klinische Stichprobe aus lediglich 20 Patienten und es wurde keine psychiatrische Diagnostik durchgeführt. Zusätzlich ist eine Übersichtsarbeit zu berücksichtigen, die Befunde zu psychologischen Risikofaktoren bei chronischen Kopfschmerzen zusammenfasst (Nicholson et al., 2007). Demnach scheinen ausgeprägte internale generelle KÜ mit einem günstigen Schmerz-Management des Patienten, mit Erfolgen bei Kopfschmerzbehandlungen und weniger starken Beeinträchtigungen durch die Kopfschmerzen assoziiert zu sein. Patienten mit geringen internalen KÜ zeigten sich tendenzielle weniger geneigt, Verhaltensweisen bzw. Kognitionen anzunehmen, die in der Regel zur Reduktion des Kopfschmerzes beitragen (Nicholson et al., 2007).

1.3.2.3 Störungen durch Alkohol und Nikotinabhängigkeit

Bezüglich psychischer Störungen durch Alkohol ist eine sehr frühe Studie zu den KÜKG erwähnenswert. Die Angaben von Patienten einer Station zur Behandlung von Alkoholabhängigkeit eines medizinischen Versorgungszentrums für Veteranen (N=90) wurden mit den Werten einer normativen Stichprobe aus der Entwicklung der MHLC-A und -B verglichen (Ludenia und Russell, 1983). Die Autoren entdeckten signifikant höhere Werte auf den Skalen I und P für die alkoholabhängigen Patienten. Der Befund bezüglich der Internalität ist konsistent mit den Resultaten einer weiteren Untersuchung alkoholabhängiger Patienten (Farid et al., 1998). Eine andere Studie untersuchte explizit die Selbstdarstellung alkoholabhängiger Personen mit Hilfe der MHLC (N=49; Reynaert et al., 1995). Die untersuchten alkoholabhängigen Probanden neigten in dieser Studie dazu, sich als internaler orientiert darzustellen als sie gemessen an einem Außenkriterium und verglichen mit einer gesunden Stichprobe tatsächlich waren. Basierend auf ihren Befunden bezeichneten diese Autoren alkoholabhängige Personen als „Pseudo-Internalisierer“. Im Zusammenhang mit den berichteten erhöhten P-Skalenwerten unter alkoholabhängigen Patienten ist eine weitere Untersuchung zu berücksichtigen, die Alkoholabhängige vor und nach einer störungsbezogenen Behandlung befragte. Diese Studie fand Assoziationen zwischen hohen P-Skalenwerten und einem längeren Verbleib bei den Anonymen Alkoholikern, einer stärkeren Bereitschaft Unterstützung anzunehmen und einem späteren Beginn des starken Alkoholkonsums unter den alkoholabhängigen Patienten nach der Behandlung (N=47; Dean und Edwards, 1990). Die Autoren argumentierten, eine starke Ausprägung der P-Skala unter alkoholabhängigen Personen, könne den Erfolg der Anonymen Alkoholiker erklären. Eine Studie zu den spezifischen KÜ bezogen auf den

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Alkoholkonsum mit Hilfe eines spezifischen dreidimensionalen Instrumentes („Drinking Related Locus of Control“-Skalen; Donovan und O’Leary, 1978) konnte entsprechend zeigen, dass alkoholabhängige Personen, die aktuell Alkohol konsumierten, stärker external orientiert waren als nicht-alkoholabhängige Befragte (Huckstadt, 1987). Die Externalität der alkoholabhängigen Befragten, die aktuell Alkohol konsumierten, war auch stärker ausgeprägt als dieselbe Dimension bei abstinenten alkoholabhängigen Befragten.

Hinsichtlich der Assoziationen zwischen dem Konsum von Nikotin und den KÜKG werden heterogene Befunde berichtet (Steptoe und Wardle, 2001). Eine sehr frühe Übersichtsarbeit postulierte noch hinsichtlich des bipolaren Konstrukts der KÜKG, dass Raucher mit höherer Wahrscheinlichkeit internal attribuieren, während Nicht-Raucher eher external orientiert wären (Wallston und Wallston, 1978). Allerdings mussten die Autoren einräumen, dass nicht alle bis zu diesem Zeitpunkt vorgelegten Studien diesen Zusammenhang bestätigten. Im weiteren Verlauf der Forschung zu den dreidimensionalen KÜKG wurde grundsätzlich vermutet, dass ausgeprägte internale KÜKG mit gesundheitsförderlichem Verhalten einhergehen, hohe fatalistische KÜKG hingegen mit dem Gegenteil (Wallston, 1992). Demnach wären geringere internale und stärker ausgeprägte fatalistische KÜKG bei Rauchern im Vergleich zu Nichtrauchern zu erwarten. Eine Auswertung von Daten aus zwei britischen Reihenuntersuchungen konnte allerdings durchweg lediglich moderate Beziehungen zwischen den drei MHLC-Skalen und dem Rauchen unter den Befragten berichten (N=4.224; Calnan, 1989). Auf der anderen Seite fand eine Analyse einer repräsentativen britischen Stichprobe in allen KÜKG-Dimensionen ausgeprägtere Werte für die untersuchten Raucher verglichen mit den Nicht-Rauchern (18- bis 64-Jährige; N=11.401; Bennett et al., 1997). In dieser Studie war die Interaktion zwischen der S-Skala und dem Wert, den die Befragten der Gesundheit beimaßen, ein signifikanter Prädiktor für den Rauch-Status, wobei der Gesundheitswert die Beziehung zwischen dem Rauch-Status und den KÜKG zu moderieren schien. Jedoch klärten die Dimensionen der KÜKG und der Gesundheitswert weniger als 1% der Varianz hinsichtlich der Häufigkeit des Rauchens unter den Rauchern auf und nur die S-Skala konnte als signifikanter Prädiktor gelten. Die Analyse der Daten einer umfassenden Europäischen Reihenuntersuchung zur Gesundheit und zu gesundheitsbezogenem Verhalten, in der Universitätsstudenten aus 18 Ländern mit den MHLC-B befragt worden waren, konnte zwischen der S-Skala und dem gesundheitsförderlichen Verhalten des Nicht-Rauchens keine signifikante partielle Korrelation finden, wobei bezüglich des Geschlechts, des Alters und des Untersuchungslandes adjustiert wurde. Resultate

logistischer Regressionsanalysen aus dieser Studie ließen jedoch darauf schließen, dass Personen mit starken fatalistischen KÜKG mit höherer Wahrscheinlichkeit rauchten (N=7.115; 18- bis 30-Jährige; Steptoe und Wardle, 2001).

1.3.3 Zusammenfassung

Für die KÜKG können keine grundsätzlichen geschlechtsspezifischen Unterschiede angenommen werden (Sorlie und Sexton, 2004; Wallston und Wallston, 1981). Einige Studien berichteten aber geringe altersspezifische Differenzen in den KÜKG (Wallston et al., 1978; Ludenia und Donham, 1983). Nach den Recherchen für die vorliegende Arbeit zu urteilen, liegt bis dato keine Studie vor, die alters- oder geschlechtsspezifische Differenzen separat hinsichtlich professioneller und nicht-professioneller Unterstützung analysiert hat.

Die bisherige Forschung zu den KÜKG konzentrierte sich vor allem auf somatische Erkrankungen. Untersuchungen der KÜKG bei psychischen Störungen sind hingegen rar, wobei in keinem Fall das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG untersucht wurde. Wie dargestellt wurde, untersuchte die bisherige Forschung zu den KÜKG und psychischen Störungen durchweg recht ausgewählte Stichproben und nur selten wurden psychiatrische Diagnostiken durchgeführt. Daher griff die Literaturrecherche der vorliegenden Arbeit auch auf Studien zu den generellen KÜ und auf Untersuchungen von Symptomen psychischer Störungen, wie Depressivität und Ängstlichkeit, zurück. Grundsätzlich kann basierend auf den vorgelegten Studien angenommen werden, dass psychische Störungen mit verminderten internalen KÜKG einhergehen (Astrom und Blay, 2002; Knappe und Pinquardt, 2009; Wallston und Wallston, 1978). Angststörungen und Affektive Störungen könnten jeweils mit schwachen internalen KÜ und mit stark ausgeprägten fatalistischen KÜ assoziiert sein, wobei die Literatur nicht völlig eindeutig ist (Beekman et al., 2000; Benassi et al., 1988; Darling et al., 2008; Harris et al., 2003; Holder und Levi, 1988; Ogrodniczuk et al., 2009). Hinsichtlich Somatoformer Störungen liegen erste Hinweise vor, dass gering ausgeprägte internale KÜ bzw. KÜKG mit diesen Störungen einhergehen könnten (Goldstein et al., 2000; Koloski et al., 2006; Nicholson et al., 2007). Die KÜKG bei Alkoholabhängigkeit wurden recht genau, wenngleich durchweg an recht kleinen Stichproben, untersucht. Ausgeprägte internale KÜKG und erhöhte KÜKG bezogen auf Wichtige Andere Personen scheinen demnach mit dieser Störung assoziiert (Dean und Edwards, 1990; Farid et al., 1998; Huckstadt, 1987; Ludenia und Russell, 1983; Reynaert et al., 1995). Hinsichtlich des Nikotinkonsums liegen uneinheitliche Resultate vor (Bennett et al., 1997; Calnan, 1989; Steptoe und Wardle, 2001; Wallston, 1992).

1.4 Ziele und Hypothesen der vorliegenden Studie

Die vorliegende Arbeit untersucht die faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung. Zusätzlich wird die Struktur der KÜKG über Subgruppen aus der Allgemeinbevölkerung verglichen, wobei die Geschlechter sowie Befragte mit und ohne psychische Störungen aus der Allgemeinbevölkerung einander gegenüber gestellt werden. Zur kriterienbezogenen Validität der KÜKG werden Assoziationen zwischen den Dimensionen der KÜKG und dem Geschlecht, dem Alter und psychischen Störungen in der Allgemeinbevölkerung untersucht.

1.4.1 Faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung

Die überwiegende Anzahl der vorliegenden Validierungsstudien der KÜKG nutzte konventionelle faktorenanalytische Verfahren. Statistiker machten aber die Überlegenheit SGM-basierter konfirmatorischer faktorenanalytischer Verfahren gegenüber konventionellen Verfahren deutlich (Fabrigar et al., 1999). Nach diesen Autoren sollten bei größeren Stichproben zur Validierung eines Konstrukts und bei ausreichender theoretischer Basis SGM-basierte Verfahren Anwendung finden. Daher wird in der vorliegenden Arbeit die faktorielle Validität der KÜKG mit Hilfe dieser modernen und sensitiven Verfahren untersucht. Konkret soll anhand SGM-basierter Verfahren geprüft werden, ob es sich bei den KÜKG um ein dreidimensionales Konstrukt mit den Dimensionen I, S und P oder um ein vierdimensionales Konstrukt mit den Dimensionen I, S Formale Unterstützung (Formal) und Informale Unterstützung (Informal) handelt. Es werden Modelle spezifiziert, getestet und verglichen, welche diese Konstrukte repräsentieren. Für diesen Modellvergleich werden die Daten einer repräsentativen Allgemeinbevölkerungs-Stichprobe genutzt. Basierend auf dem dargestellten Forschungsstand (z.B. Casey et al., 1993, Malcarne et al., 2005, Marshall et al., 1990, Ubbiali et al., 2008, Wallston et al., 1994), wird in der vorliegenden Studie erwartet, dass sich das beschriebene vierdimensionale Konstrukt der KÜKG gegenüber dem dreidimensionalen Konstrukt durchsetzt. Entsprechend wird folgende Hypothese generiert.

H₁: Die KÜKG weisen in der Allgemeinbevölkerung eine vierdimensionale Struktur auf. Neben den originalen Dimensionen Internalität und Schicksal wird die Dimension Unterstützung durch Wichtige Andere Personen in die Dimensionen Formale und Informale Unterstützung differenziert.

1.4.2 Strukturelle Äquivalenz der KÜKG innerhalb der Allgemeinbevölkerung

Vereinzelt berichteten frühere Studien widersprüchliche Befunde zur faktoriellen Struktur der KÜKG in ausgewählten Stichproben (z.B. O'Looney und Barrett, 1983; Coelho, 1985). Wie dargestellt wurde, ist basierend auf den bisherigen Befunden nicht grundsätzlich davon auszugehen, dass die Struktur der KÜKG über verschiedene Gruppen bzw. Stichproben äquivalent ist. Die vorliegende Studie prüft die faktorielle Validität des Konstrukts der KÜKG bei Männern und Frauen sowie bei Befragten mit und ohne psychische Störungen aus der Allgemeinbevölkerung und untersucht anschließend die Messungsinvarianz des Konstrukts über die Geschlechter und bei Befragten mit versus ohne psychische Störungen.

1.4.2.1 Äquivalenz über die Geschlechter

Im Rahmen der Untersuchung struktureller Unterschiede in dem Konstrukt der KÜKG zwischen den Geschlechtern, ist die erwähnte Studie unter Universitäts-Studenten zu berücksichtigen, die für Männer eine andere Struktur als für Frauen entdeckte (O'Looney und Barrett, 1983). Auf theoretischer Basis sind allerdings keine entsprechenden Differenzen zu erwarten (Sorlie und Sexton, 2004; Wallston und Wallston, 1981; Wallston et al., 1994) und auch eine beschriebene jüngere Studie fand mit Hilfe moderner Verfahren keine geschlechtsspezifischen strukturellen Unterschiede unter HIV-positiven Patienten in dem vierdimensionalen Konstrukt der KÜKG (Ubbiali et al., 2008). Auch die vorliegende Arbeit erwartet keine strukturellen Unterschiede zwischen den Geschlechtern in dem vierdimensionalen Konstrukt und generiert entsprechend die folgende Hypothese.

H₀: Die Struktur der KÜKG ist über die Geschlechter äquivalent.

1.4.2.2 Äquivalenz bei Befragten mit und ohne psychische Störung

Wie dargestellt wurde, ist die bisherige Forschung zur Struktur der KÜKG bei psychischen Störungen unbefriedigend. Eine beschriebene Studie unter Psychiatrie-Patienten bestätigte zwar die originale dreidimensionale Struktur der KÜKG (Wall et al., 1989), dieses Resultat kann aber aufgrund der kleinen Stichprobe nur als begrenzt valide gelten. Die erwähnte Studie an Patienten mit Schmerzerkrankungen bestätigte ebenfalls die übliche Struktur, leistete aber keine psychiatrische Diagnostik (Buckelew et al., 1990). Unter chronischen Rauchern wurde die theoriekonforme Struktur nicht bestätigt (Coelho, 1985), wobei die Ausgewähltheit der Stichprobe und die Wahl der angewendeten Verfahren zu kritisieren

war. Keine Studie untersuchte bis dato das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG unter Befragten mit psychischen Störungen. Die vorliegende Arbeit stellt Personen mit psychischen Störungen und Personen ohne Störung aus der Allgemeinbevölkerung einander gegenüber. Dabei werden Angststörungen, Affektive Störungen, Somatoforme Störungen, Störungen durch Alkohol und Nikotinabhängigkeit gemäß DSM-IV berücksichtigt. Personen, die zumindest eine dieser psychischen Störungen haben, werden hinsichtlich der faktoriellen Struktur der KÜKG mit Personen ohne Störung verglichen. Die Hypothese lautet wie folgt.

H_0 : Die Struktur der KÜKG ist für Personen mit zumindest einer psychischen Störung und Personen ohne Störung äquivalent.

1.4.3 Kriterienbezogene Validität der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung

Hinsichtlich der kriterienbezogenen Validität der KÜKG berücksichtigt die vorliegende Arbeit das Geschlecht, das Alter und psychische Störungen. Von besonderem Interesse sind dabei die KÜKG zu Formaler und Informaler Unterstützung, die bis dato kaum differenziert untersucht wurden. Da die vorliegende Studie eine recht umfangreiche Stichprobe untersucht, werden nicht nur die Signifikanzen von Mittelwertunterschieden, sondern auch die zugehörigen Effektstärken berücksichtigt. Eine Alternativhypothese gilt als bestätigt, sofern zumindest ein geringer Effekt entdeckt werden kann. Nullhypothesen gelten als bestätigt, wenn keine signifikanten Unterschiede oder lediglich triviale Effekte auftreten.

1.4.3.1 Geschlecht und Alter

Basierend auf den dargestellten Studien und dem theoretischen Ansatz werden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern in den KÜKG erwartet (Sorlie und Sexton, 2004; Wallston und Wallston, 1981). Hinsichtlich des Alters berichteten vereinzelt frühere Arbeiten positive, aber geringe Assoziationen zur Dimension P der KÜKG (Ludenia und Donham, 1983; Wallston et al., 1978). In der vorliegenden Arbeit soll jedoch die vierdimensionale Struktur der KÜKG untersucht werden, in der die originale Dimension P in die Subdimensionen Formal und Informal unterteilt wird. Da mit zunehmendem Alter die Anzahl der Arztbesuche tendenziell ansteigt, scheint es nachvollziehbar, dass sich in diesem Zusammenhang das Vertrauen in die Unterstützung

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

durch medizinisches Personal eher festigt. Fraglich ist aber, ob mit zunehmendem Alter auch die Überzeugung wächst, dass die Familie, Freunde und Bekannte die eigene Gesundheit bzw. Krankheit beeinflussen können. Das Gegenteil scheint naheliegender. Effekte des Alters auf die internalen und fatalistischen KÜKG werden nicht erwartet. Folgende Hypothesen werden generiert.

Geschlecht:

H₀: Männer und Frauen unterscheiden sich nicht in den internalen KÜKG.

H₀: Männer und Frauen unterscheiden sich nicht in den KÜKG zu Formaler Unterstützung.

H₀: Männer und Frauen unterscheiden sich nicht in den KÜKG zu Informaler Unterstützung.

H₀: Männer und Frauen unterscheiden sich nicht in den fatalistischen KÜKG.

Alter:

H₀: Das Alter ist nicht mit den internalen KÜKG assoziiert.

H₁: Höheres Alter geht mit erhöhten KÜKG zu Formaler Unterstützung einher.

H₁: Höheres Alter geht mit verminderten KÜKG zu Informaler Unterstützung einher.

H₀: Das Alter ist nicht mit den fatalistischen KÜKG assoziiert.

1.4.3.2 Psychische Störungen

Für die Gesamtgruppe der Befragten mit zumindest einer psychischen Störung im Vergleich zu Nicht-Betroffenen werden verminderte interne KÜKG erwartet. Diese Hypothese basiert zum einen auf der Annahme, dass psychische Störungen grundsätzlich eher mit unangenehmen Affekten einhergehen und dass diese negativen Affekte schwerlich von den Betroffenen selbst zu beeinflussen sind (Davison und Neale, 2002). Zum zweiten wird bei der Generierung dieser Hypothese auf die beschriebenen Befunde zu den KÜKG zurückgegriffen (z.B. Astrom und Blay, 2002; Knappe und Pinquardt, 2009).

Sowohl Angststörungen als auch Affektive Störungen könnten nach den beschriebenen Untersuchungen zu den generellen KÜ und zu den spezifischen KÜKG mit geringen internalen und ausgeprägten fatalistischen Überzeugungen assoziiert sein (z.B. Holder und

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

Levi, 1988). Diese Befunde gehen mit grundsätzlichen Beschreibungen dieser Störungsgruppen einher (z.B. Davison und Neale, 2002). So postulieren grundlegende psychologische Ansätze, wie das Konzept der kognitiven Triade (Beck, 1967, 1987) oder das Paradigma der erlernten Hilflosigkeit (Seligman, 1975), dass die Überzeugung, das eigene Leben beeinflussen zu können, bei Depressionen wenig ausgeprägt ist. Der Kontrollverlust scheint auch bei allen Arten von Angst ein zentrales Merkmal zu sein (Mandler, 1968). Entsprechend versuchen verschiedene Therapieansätze zu Angststörungen, einer psychologischen Diathese entgegen zu wirken, wonach sich der Betroffene oftmals für unfähig hält, Situationen zu kontrollieren (Davison und Neale, 2002). Erschwerend kommt hinzu, dass Personen mit Angststörungen, wie auch Betroffene von Affektiven Störungen, dazu neigen, sich selbst und ihr Verhalten negativ zu bewerten (z.B. Wallace und Alden, 1997). Ein weiteres Charakteristikum Affektiver Störungen sind irrationale Überzeugungen (Davison und Neale, 2002). Theorien zur Entstehung dieser Störungen und entsprechend spezialisierte Therapieansätze gehen davon aus, dass eine Umstrukturierung dieser Kognitionen notwendig ist, um diese Störungen zu bewältigen (z.B. Beck, 1992). Auch in der Behandlung von Angststörungen haben die Einschätzung der eigenen Ängste als unrealistisch (z.B. nach Lazarus, 1971) und die Exposition mit Reaktionsverhinderung, in welcher der Patient sich unabhängig von seinen Ängsten bzw. Zwängen macht (nach Rachman und Hodgson, 1980), besondere Bedeutung. Therapien von Angststörungen zielen des Weiteren darauf ab, eine oftmals vorliegende kognitive Diathese, dass negative oder traumatische Ereignisse aus der Vergangenheit erneut auftreten, zu verändern (z.B. Mathews und MacLeod, 1994). Darüber hinaus postuliert die Fachliteratur, dass Angststörungen und Affektive Störungen grundsätzlich eng verwandt zu sein scheinen und häufig gemeinsam auftreten (Davison und Neale, 2002). Die vorliegende Arbeit nimmt an, dass sich diese störungsspezifischen Charakteristiken jeweils auch in den KÜKG wiederfinden lassen. Entsprechend werden verminderte internale und erhöhte fatalistische KÜKG für Betroffene mit Angststörungen sowie für Befragte mit Affektiven Störungen im Vergleich zu jeweils Nicht-Betroffenen erwartet.

Bezüglich Somatoformer Störungen können basierend auf den beschriebenen Studien zu den spezifischen KÜKG und generellen KÜ sowie unter Berücksichtigung grundsätzlicher Erkenntnisse zu diesen Störungen geringe internale KÜKG erwartet werden (Goldstein et al., 2000; Koloski et al., 2006; Nicholson et al., 2007). Inadäquate individuelle Copingstile scheinen grundsätzlich als aufrechterhaltende Faktoren bzw. Risikofaktoren Somatoformer Störungen zu wirken (Davison und Neale, 2002). Für die verbleibenden drei Dimensionen

KONTROLLÜBERZEUGUNGEN ZU KRANKHEIT UND GESUNDHEIT

der KÜKG berichtet die bisherige Forschung zu den KÜKG bzw. KÜ keine eindeutigen Hinweise auf spezifische Ausprägungen bei Somatoformen Störungen. Allerdings scheinen häufige Arztbesuche charakteristisch für diese psychischen Störungen zu sein (Davison und Neale, 2002). Die Betroffenen erhalten jedoch kaum befriedigende medizinische Diagnosen oder symptomreduzierende Behandlungen (Davison und Neale, 2002). Die dennoch anhaltenden Arztbesuche sprechen zwar für ein grundlegendes Vertrauen in medizinisch-professionelle Hilfe, längerfristig wäre aber mit einem Misstrauen gegenüber Ärzten zu rechnen, da die Arztbesuche nicht zur Linderung der Beschwerden führen. In der vorliegenden Studie können Betroffene mit Somatoformen Störungen leider nicht hinsichtlich der Dauer ihrer Störung differenziert werden. Es scheint schwerlich möglich einen grundsätzlichen Unterschied zwischen Personen mit und ohne Somatoforme Störungen in den KÜKG zu Formaler Unterstützung vorherzusagen.

Basierend auf den beschriebenen Befunden und Erklärungsversuchen aus Studien zu den KÜKG bei Alkoholabhängigkeit kann die vorliegende Arbeit für Befragte mit einer Störung durch Alkohol erhöhte internale KÜKG vorhersagen (Farid et al., 1998; Ludenia und Russell, 1983; Reynaert et al., 1995). Darüber hinaus ist zu vermuten, dass Personen mit einer Störung durch Alkohol besonders empfänglich für Informale Unterstützung sind und entsprechend erhöhte Werte in dieser Dimension aufweisen (Dean und Edwards, 1990; Huckstadt, 1987). Für Befragte mit Nikotinabhängigkeit können hingegen keine gerichteten Hypothesen formuliert werden. Die vorliegenden Befunde sind heterogen (Bennett et al., 1997; Calnan, 1989; Steptoe und Wardle, 2001; Wallston, 1992; Wallston und Wallston, 1978) und es kann keine theoretische Basis für eine gerichtete Hypothese ausgemacht werden. Für die anstehenden Analysen werden folgende Hypothesen generiert:

Psychische Störungen (gesamt):

H₁: Psychische Störungen gehen mit verminderten internalen KÜKG einher.

H₀: Psychische Störungen sind nicht mit KÜKG zu Formaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Psychische Störungen sind nicht mit KÜKG zu Informaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Psychische Störungen sind nicht mit fatalistischen KÜKG assoziiert.

Störungsgruppen:

Angststörungen

H₁: Angststörungen gehen mit verminderten internalen KÜKG einher.

H₀: Angststörungen sind nicht mit KÜKG zu Formaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Angststörungen sind nicht mit KÜKG zu Informaler Unterstützung assoziiert.

H₁: Angststörungen gehen mit erhöhten fatalistischen KÜKG einher.

Affektive Störungen

H₁: Affektive Störungen gehen mit verminderten internalen KÜKG einher.

H₀: Affektive Störungen sind nicht mit KÜKG zu Formaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Affektive Störungen sind nicht mit KÜKG zu Informaler Unterstützung assoziiert.

H₁: Affektive Störungen gehen mit erhöhten fatalistischen KÜKG einher.

Somatoforme Störungen

H₁: Somatoforme Störungen gehen mit verminderten internalen KÜKG einher.

H₀: Somatoforme Störungen sind nicht mit KÜKG zu Formaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Somatoforme Störungen sind nicht mit KÜKG zu Informaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Somatoforme Störungen sind nicht mit fatalistischen KÜKG assoziiert.

Störungen durch Alkohol

H₁: Störungen durch Alkohol sind mit erhöhten internalen KÜKG assoziiert.

H₀: Störungen durch Alkohol sind nicht mit KÜKG zu Formaler Unterstützung assoziiert.

H₁: Störungen durch Alkohol sind mit erhöhten KÜKG zu Informaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Störungen durch Alkohol sind nicht mit fatalistischen KÜKG assoziiert.

Störungsgruppen (Fortsetzung):

Nikotinabhängigkeit

H₀: Nikotinabhängigkeit ist nicht mit internalen KÜKG assoziiert.

H₀: Nikotinabhängigkeit ist nicht mit KÜKG zu Formaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Nikotinabhängigkeit ist nicht mit KÜKG zu Informaler Unterstützung assoziiert.

H₀: Nikotinabhängigkeit ist nicht mit fatalistischen KÜKG assoziiert.

2 METHODIK

2.1 Datenerhebung

Die im Folgenden untersuchten Daten resultieren aus dem ersten Querschnitt einer Längsschnittstudie, die Teil des Projektes „Transitions in Alcohol Consumption and Smoking“ (TACOS) ist. In der vorliegenden Arbeit wird lediglich auf die Aspekte der Studie näher eingegangen, die für die anstehenden Analysen relevant sind. Detaillierte Beschreibungen des Designs, der Erhebung und der im Rahmen des Projektes TACOS durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen sind entsprechenden Veröffentlichungen zu entnehmen (Hess et al., 1998; Meyer et al., 2000; Meyer et al., 2001).

Die Studie TACOS befolgte ethische Forschungsrichtlinien (American Psychological Association, 1992). Die Befragten wurden über die Studie informiert, gaben ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme und es wurde Ihnen mitgeteilt, dass ihre Teilnahme freiwillig war und ein Ausscheiden aus der Studie jederzeit möglich.

Die Erfassung der relevanten Daten fand von Juli 1996 bis März 1997 statt. In der Regel wurde die Datenerhebung in der Wohnung des/der Befragten durchgeführt, wobei die Probanden selbständig einen Fragebogen zur Erfassung der KÜKG ausfüllten und zusätzlich mit Hilfe eines laptop-gestützten Interviews psychiatrisch diagnostiziert wurden. Diese Diagnostik wurde von insgesamt 56 psychiatrischen Laieninterviewern durchgeführt, die im Vorfeld an einer entsprechenden fünftägigen Schulung teilgenommen hatten. Zur Qualitätssicherung wurde ein Protokoll jedes durchgeführten diagnostischen Interviews von Diplom-Psychologen auf Konsistenz geprüft. Diese Protokolle bildeten die Grundlage für regelmäßige wöchentliche Supervisionen.

2.2 Stichprobe

Die in der vorliegenden Arbeit untersuchte Stichprobe repräsentiert die Allgemeinbevölkerung der Stadt Lübeck und Umgebung. Zum Untersuchungszeitpunkt umfasste die Gesamtbevölkerung des Erhebungsgebietes 325.107 Personen (Hansestadt Lübeck, 1997; Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein, 1997). Es wurden Personen, die den Geburtsjahrgängen 1932 bis 1978 angehörten (18- bis 64-Jährige zum Zeitpunkt der Erhebung), die ihren alleinigen bzw. Hauptwohnsitz in Lübeck oder in einer von 46 umliegenden Gemeinden hatten und die nicht in Institutionen lebten, in die Grundgesamtheit eingeschlossen. Um systematische Verzerrungen durch Sprachprobleme zu vermeiden, wurde die deutsche Staatsbürgerschaft als weiteres Einschlusskriterium

METHODIK

festgesetzt. Unter Berücksichtigung dieser Einschlusskriterien ergab sich basierend auf den genannten Einwohnermeldeamtsdaten eine Grundgesamtheit von 193.452 Personen für das genannte Erhebungsgebiet. Aus dieser Grundgesamtheit wurde durch eine systematische Zufallsauswahl aus den jeweiligen Einwohnermeldeamtsregistern proportional zur Gemeindeeinwohnerzahl eine repräsentative Stichprobe bestimmt, wobei keine weiteren Schichtungskriterien definiert wurden. Die Größe der repräsentativen Stichprobe wurde unter Berücksichtigung der zu erwartenden Antwortraten und Standardfehler festgesetzt. Die unbereinigte Bruttostichprobe umfasste 6.447 Personen, worunter sich allerdings 618 Personen befanden, die nicht der Grundgesamtheit angehörten. Diese Personen waren entweder verzogen, verstorben, hatten eine nicht-existente Adresse angegeben oder erfüllten die definierten Einschlusskriterien nicht. Die um diese Fälle bereinigte Bruttostichprobe umfasste 5.829 Individuen, wobei die Antwortrate bei 70,2% lag. Demnach war bei 4.093 Personen eine Datenerhebung möglich. Von den verbleiben 29,8% aus der bereinigten Bruttostichprobe konnten keine Daten erhoben werden (11,4% wurden nicht erreicht, 16,8% verweigerten die Teilnahme, 1,4% waren zu krank und 0,1% brachen die Erhebung ab). Aufgrund von nicht-systematischen Fehlern mussten darüber hinaus 18 Fälle aus den Analysen ausgeschlossen werden (Datenverluste bei EDV-Problemen). Für die Analysen der vorliegenden Arbeit stand somit eine Stichprobe von 4.075 Fällen zur Verfügung, die als repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung dieser Region gelten kann.

2.3 Instrumente

Zur Erfassung der Daten wurde ein Fragebogen zu den KÜKG eingesetzt und eine psychiatrische Diagnostik durchgeführt. Das Alter und Geschlecht der Befragten wurde im Rahmen der psychiatrischen Diagnostik erfasst.

2.3.1 Fragebogen zu den KÜKG

Zur Erfassung der KÜKG wurde der Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit genutzt (KKG; Lohaus und Schmitt, 1989a). Alternativ hätten die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen (GKÜ; Hasenbring, 1989) oder der Fragebogen zur Erfassung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen eingesetzt werden können (FEGK; Fehring und Philipp, 1989). Bei dem GKÜ handelt es sich jedoch um einen Kurzfragebogen mit lediglich neun Items, der FEGK hingegen erfasst lediglich das frühe bipolare Konstrukt der KÜKG. Somit ist und war der KKG das einzige deutschsprachige Instrument, das eine umfassende Erhebung des dreidimensionalen

METHODIK

Konstrukts der KÜKG gewährleistet. Auch einschlägige Handbücher psychodiagnostischer Tests empfehlen den KKG zur Erfassung der KÜKG (z.B. Bengel et al., 2008; Brähler et al., 2002; Brickenkamp, 2002).

Bei dem KKG handelt es sich um die deutsche Modifikation der MHLC-A bzw. -B. Im Rahmen der Entwicklung des KKG wurden Begriffe wie Gesundheit („health“) und Krankheit („illness“), die in den MHLC verwendet wurden, durch neutralere bzw. wertfreiere Beschreibungen von körperlichen Zuständen ersetzt. Zusätzlich strebten die Entwickler des deutschsprachigen Instruments eine recht breite und ausgewogene Erfassung der drei Dimensionen an. So zielt ungefähr die Hälfte der Items je Skala auf die Vermeidung bzw. Entstehung von körperlich unangenehmen Zuständen ab, die zweite Hälfte ist jeweils auf den Umgang mit bestehenden Beschwerden ausgerichtet. Der KKG bietet sieben Items je Skala mit sechsstufigen Antwortskalen an und kann bei Probanden ab 12 Jahren eingesetzt werden.

Für die Entwicklung des KKG wurde einer Stichprobe von Schülern und Studenten zweimalig im Abstand von zwei Wochen ein entsprechender Itemsammlung präsentiert (N=122; Lohaus und Schmitt, 1989a). Mit Hilfe einer Hauptkomponenten-Analyse (HKA) konnten unter Berücksichtigung verschiedener Itemkriterien (Schwierigkeiten, Trennschärfen, Retest-Reliabilitäten und Faktorladungen) schließlich die 21 Items für den KKG ausgewählt werden. Zur Validierung des Instrumentes analysierten die Entwickler weitere Stichproben. Basierend auf den Angaben von Schülern unterschiedlicher Schultypen und Erwachsenen mit unterschiedlicher Schulbildung und beruflichem Hintergrund wurde die Konstruktvalidität belegt (N=366; Lohaus und Schmitt, 1989a). Eine orthogonal-rotierte HKA unter Berücksichtigung des Screenshottests und der Faktorladungen der Items bestätigte die theoriebasierte dreidimensionale Struktur. Auch diese Stichprobe wurde zweimalig befragt. Hinsichtlich der Reliabilität überzeugte der KKG aber nicht vollständig (Test-Retest-Koeffizienten von 0,72 bis 0,77; Cronbach's α von 0,66 bis 0,76). Zur kriterienbezogenen Validität fanden sich erwartungsgemäß nur sehr geringe Zusammenhänge der Skalen zum Alter (Korrelationen von -0,11 bis 0,05) sowie zum Geschlecht (Korrelationen von -0,05 bis 0,07). Für weitere Prüfungen der kriterienbezogenen Validität wurde eine dritte Stichprobe von Jugendlichen mit verschiedenen Erkrankungen analysiert (N=80; siehe auch Schmitt, et al., 1989). Die Rangreihe der I-Skalenwerte der verschiedenen Gruppen dieser Studie bildete die differierenden krankheitsspezifischen Einflussmöglichkeiten nachvollziehbar ab. Besonders nachvollziehbar scheint, dass Diabetiker die höchsten internalen KÜKG

METHODIK

aufwiesen, während Befragte, die an Alopecia Areata (kreisrunder unerklärlicher Haarausfall; Pschyrembel, 2002) litten, die geringsten internalen Überzeugungen hatten. Basierend auf diesen Studien wird der KKG in der einschlägigen Fachliteratur als objektives und ausreichend valides Instrument mit jedoch unbefriedigender Reliabilität beurteilt (z.B. Brickenkamp, 2002).

Für den Einsatz in der Studie TACOS wurde der KKG leicht modifiziert. Um den Fragebogen an weitere in der Studie eingesetzte Instrumente anzupassen, wurden fünfstufige Antwortskalen verwendet („trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft sehr zu“). Darüber hinaus befürchtete man Verständnisprobleme bei den Befragten im Zusammenhang mit der doppelten Verneinung eines Items (Evans et al., 1995; Schaeken und Schroyens, 2000). Die ursprüngliche Formulierung des fraglichen Items 11 lautete: „Ob es mir gut geht oder nicht, lässt sich nicht beeinflussen“. In der Studie TACOS wurde Item 11 in der folgenden Form dargeboten: „Ob es mir gut geht oder nicht, lässt sich beeinflussen“. Der KKG kann in der eingesetzten Form im Anhang der vorliegenden Arbeit eingesehen werden.

Eine Untersuchung des beschriebenen vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG ist in der vorliegenden Arbeit anhand des KKG möglich, da sich drei Items der originalen P-Skala des KKG auf Formale (Items 2, 10 und 12) und vier Items dieser Skala auf Informale Unterstützung beziehen (Items 4, 6, 14 und 20).

2.3.2 Psychiatrisch-diagnostisches Interview

Die psychiatrische Diagnostik wurde computergestützt mit dem „Münchener Composite International Diagnostic Interview“ (M-CIDI; Wittchen et al., 1995a), einer modifizierten und erweiterten Version des WHO-CIDI, durchgeführt. Anhand der im Rahmen des Interviews erhobenen Daten war eine Diagnosestellung nach DSM-IV möglich (Robins et al., 1988; Wittchen et al., 1995b). Zur Validität und Reliabilität des CIDI liegen aus einer Reihe von Studien zufriedenstellende Ergebnisse vor (Wittchen, 1994). In der vorliegenden Arbeit wurden psychische Störungen gemäß DSM-IV untersucht, wobei in der angestrebten Querschnittsdiagnostik Diagnosen bezogen auf die letzten 12 Monate zugrunde gelegt wurden.

Die Gruppe der in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten Angststörungen umfasst die entsprechenden Diagnosen nach DSM-IV bis auf die Substanzinduzierte Angststörung. Demnach werden die Panikstörung mit oder ohne Agoraphobie (300.21. und 300.01), die Agoraphobie ohne Panikstörung in der Vorgeschichte (300.22), Soziale und Spezifische

METHODIK

Phobien (300.23 und 300.29), die Zwangsstörung (300.3), die Posttraumatische und die Akute Belastungsstörung (309.81 und 308.3), die Generalisierte Angststörung (300.02) und die Angststörung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors (293.89) einbezogen. Die Kriterien der Agoraphobie galten in dieser Studie als erfüllt, wenn mindestens zwei der prototypischen Angstsituationen genannt wurden. Bei nur einer Nennung wurde eine nicht näher bezeichnete Angststörung diagnostiziert (300.00). Die Gruppe der Affektiven Störungen umfasst in der vorliegenden Studie alle nach DSM-IV diagnostizierbaren entsprechenden Störungen bis auf die Substanzinduzierte Affektive Störung. Somit wurden als Depressive Störungen Major Depressionen (296.2 und 296.3) und die Dysthyme Störung (300.4), als Bipolare Störungen die Bipolar I und Bipolar II Störungen (296.0, 296.40, 296.4x, 296.5x, 296.6x und 296.7), die Zyklothyme Störung (301.13) sowie die Affektive Störung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors (293.83) berücksichtigt. Als Somatoforme Störungen wurden die Somatisierungs- (300.81), die Konversions- (300.11) und die Schmerzstörung (307.80 und 307.89) sowie die Hypochondrie untersucht (300.7). Hinsichtlich der Diagnostik einer Undifferenzierten Somatoformen Störung liegt allerdings eine unklare diagnostische Validität vor (Kroenke et al., 1997). Daher wird diese Diagnose aus Studien zu Somatoformen Störungen oft ausgeschlossen und findet auch in der vorliegenden Arbeit keine weitere Berücksichtigung. Aus der Gruppe der Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen sind in der vorliegenden Arbeit die Diagnosen des Alkoholmissbrauchs (305.00), der Alkoholabhängigkeit (303.90) und der Nikotinabhängigkeit (305.10) relevant. Die berücksichtigten Diagnosen finden sich im Anhang der vorliegenden Arbeit anhand der DSM-IV Kriterien näher beschrieben (siehe 7.3).

2.4 Aggregation und Bereinigung der Rohdaten

Die per KKG erhobenen Angaben der Befragten zu den KÜKG wurden von studentischen Hilfskräften in eine entsprechende Datenmatrix des Computerprogramms „MS Access“ (Microsoft Corporation, 2000) eingegeben und nach dem Abschluss der Erhebung in das Computerprogramm „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS; Bühl, 2000) transferiert. Als qualitätssichernde Maßnahmen wurden eine doppelte Dateneingabe mit entsprechender Datenkontrolle und eine Konsistenzanalyse des abgeglichenen Datensatzes durchgeführt. Auch die Rohdaten aus dem M-CIDI wurden in SPSS transferiert. Die DSM-IV-basierten Diagnosen psychischer Störungen wurden unter Berücksichtigung der Angaben der Entwickler des Interviews syntaxgesteuert in SPSS generiert.

2.5 Statistische Analysen

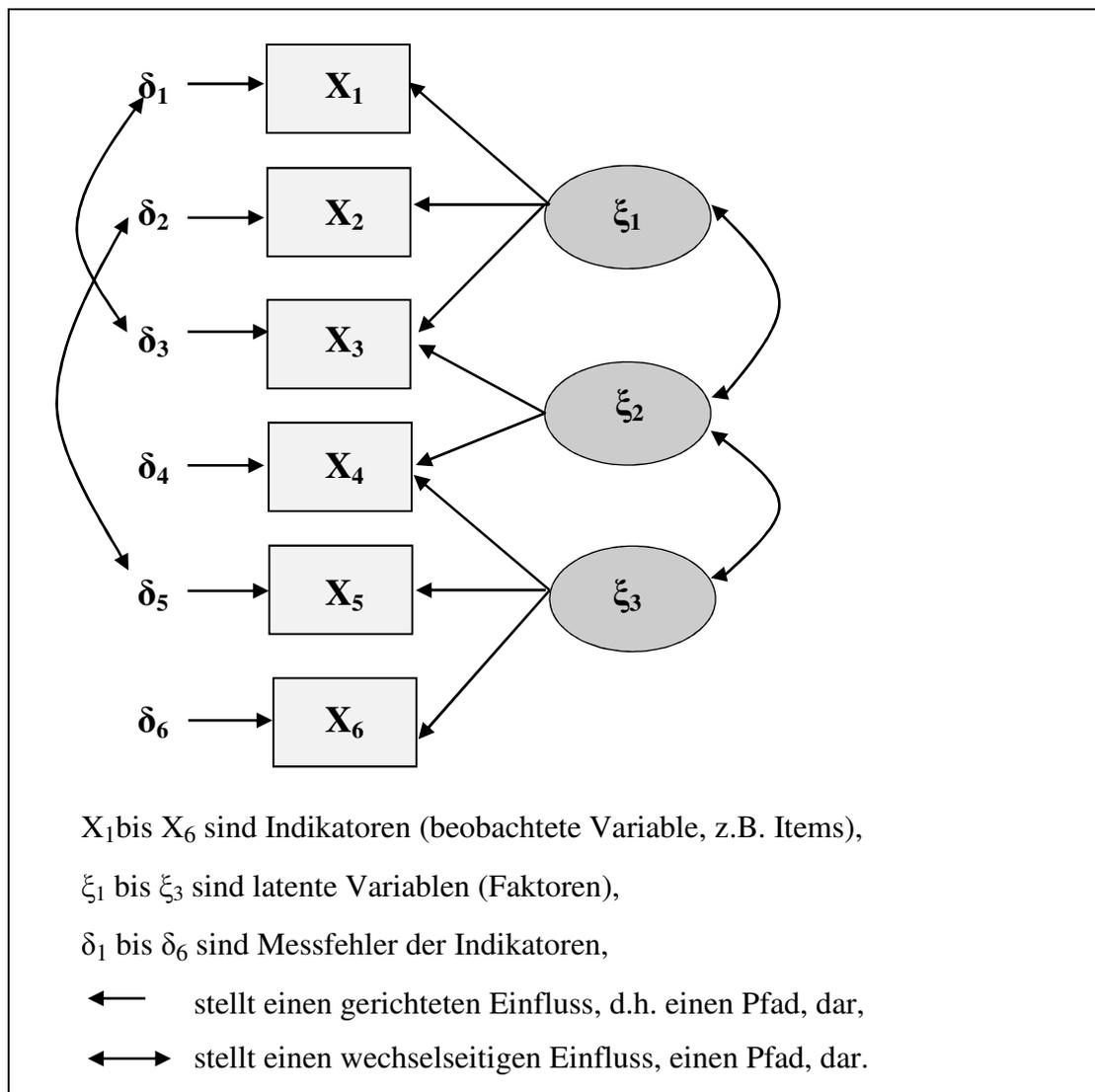
Die vorliegende Arbeit analysierte die Daten unter Nutzung von Verfahren des modernen statistischen Ansatzes der Strukturgleichungsmodellierung („Structural equation modeling“). Dieser methodische Ansatz entwickelte sich in den vergangenen zwei Dekaden von einer statistischen Methode für Spezialisten zu einem wertvollen Werkzeug für eine breite wissenschaftliche Öffentlichkeit (Nachtigall et al., 2003). Im Rahmen der Entwicklung der SGM-basierten explizit Konfirmatorischen Faktorenanalyse (KFA) ging man über den Denkansatz der klassischen Faktorenanalyse hinaus und berücksichtigte auch regressionsanalytische Ansätze (Backhaus et al., 2006). SGM-basierte Verfahren bieten daher sehr detaillierte Analysemöglichkeiten, in denen zusätzliche Parameter Beachtung finden und verschiedene methodische Restriktionen konventioneller faktorenanalytischer Verfahren hinfällig sind. Die Wahl des in der vorliegenden Arbeit verfolgten statistischen Ansatzes und der entsprechenden Verfahren orientierte sich vor allem an einem Vergleich mit konventionellen Methoden. SGM-basierte KFAs hatten gegenüber konventionellen faktorenanalytischen Verfahren (HAAs bzw. HKAs) folgende Vorteile (Backhaus et al., 2006; Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker und Lomax, 2004):

- SGM-basierte KFAs ermöglichen eine direkte Prüfung eines a priori spezifizierten Modells anhand vorliegender Daten, konventionelle Verfahren hingegen explorieren die Daten streng genommen nur.
- In konventionellen Faktorenanalysen werden die Beziehungen unter den Faktoren lediglich im Rahmen der Auswahl des Rotationsverfahrens berücksichtigt, in SGM-basierte KFAs können der Beziehungen unter den latenten Variablen konkret spezifiziert werden.
- In SGM-basierten KFAs ist die restriktive Forderung konventioneller Verfahren an eine Mindestanzahl von drei Items je Faktor hinfällig.
- SGM-basierte Analysen erlauben den offensiven Umgang mit dem Messfehler als einem allgegenwärtigen Problem der sozialwissenschaftlichen Forschung. Messfehlervarianzen von Indikatoren und Messfehlerkovarianzen unter den Indikatoren konnten in den zu untersuchenden Modellen konkret fixiert (spezifiziert) oder zur Schätzung freigegeben werden und sind damit untersuchbar.
- In der Arbeit mit konventionellen Verfahren wird angenommen, dass jede beobachtete Variable durch lediglich einen Faktor beeinflusst wird, mit Hilfe von SGM-basierten KFAs sind jedoch Beeinflussungen einer beobachteten Variablen (Indikator) durch mehrere Faktoren (latente Variable) untersuchbar.

METHODIK

Zur Verdeutlichung und zur kurzen grundlegenden Einführung in den verwendeten methodischen Ansatz wird anschließend ein Beispielmodell präsentiert (Abbildung 2.1). Den Konventionen der entsprechenden Forschung folgend, wurde ein Pfaddiagramm zur Modelldarstellung genutzt, in dem die üblichen Notationen für die Parameter verwendet wurden (Backhaus et al., 2006; Schumacker und Lomax, 2004).

Abbildung 2.1 Pfaddiagramm eines hypothetischen Modells für eine strukturgeleichungsmodell-basierte Konfirmatorische Faktorenanalyse



Wie bei konventionellen Verfahren, so wird auch innerhalb den statistischen Ansatz der Strukturgeleichungsmodellierung grundsätzlich zwischen direkt beobachteten und latenten Variablen unterschieden (Backhaus et al., 2006; Schumacker und Lomax, 2004). Beobachtete Variable werden als Indikatoren, Faktoren als latente Variable und Einflüsse grundsätzlich als Pfade bezeichnet. In Anlehnung an den konventionellen Ansatz werden

METHODIK

im Rahmen von SGM-basierten Analysen jedoch Indikatoren oftmals auch als Items, latente Variablen als Faktoren und Koeffizienten bezogen auf Pfade zwischen latenten Variablen und Indikatoren als Faktorladungen bezeichnet. Abbildung 2.1 stellt ein Modell mit sechs Indikatoren (Items) und drei latenten Variablen (Faktoren) dar, in dem die relevanten Pfade von den latenten Variablen zu den jeweiligen Indikatoren (Faktorladungen) eingezeichnet sind. Die latenten Variablen 1 und 2 sowie 2 und 3 beeinflussen sich jeweils wechselseitig, d.h. sie korrelieren. Üblicherweise werden in derartigen Modellen auch die Messfehler der Indikatoren berücksichtigt. Im vorliegenden Fall beeinflussen sich die Messfehler der Indikatoren 1 und 3 sowie 2 und 5 gegenseitig, d.h. die Messfehler dieser Indikatoren kovariieren. Mit Hilfe konventioneller Verfahren wäre es weder möglich, die Zuordnungen der Items 3 und 4 zu jeweils zwei Faktoren zu untersuchen, noch wäre es ausreichend, dass dem zweiten Faktor lediglich zwei Items zugeordnet sind. Darüber hinaus erlaubt eine SGM-basierte Analyse die direkte Untersuchung bzw. Determinierung der Korrelationen unter den latenten Variablen eines Modells sowie die Berücksichtigung der indikatorspezifischen Messfehlervarianzen und -kovarianzen.

Innerhalb des Ansatzes der Strukturgleichungsmodellierung werden latente Variable grundsätzlich in exogene und endogene Variable differenziert, wobei exogene latente Variable der Vorhersage bzw. Erklärung endogener latenter Variablen dienen (Backhaus et al., 2006). Allerdings arbeiten sogenannte Konfirmatorische Faktorenanalytische Modelle, welche die mathematische Berechnungsgrundlage für explizite KFAs darstellen, auf der Ebene der latenten Variablen in der Regel ausschließlich mit exogenen latenten Variablen (Schumacker und Lomax, 2004). In der Konsequenz bezeichnet man Konfirmatorisch Faktorenanalytische Modelle auch als unvollständige Strukturgleichungsmodelle (Schermelleh-Engel et al., 2003). Die vorliegende Arbeit nutzte Konfirmatorisch Faktorenanalytische Modelle und bezeichnet die durchgeführten Analysen bzw. genutzten Verfahren in Anbetracht dieser Tatsache als SGM-basiert (strukturgleichungsmodellbasiert).

Zur konkreten Durchführung und Beschreibung der SGM-basierten Analysen der vorliegenden Arbeit wurde auf Richtlinien und Empfehlungen aus der entsprechenden Fachliteratur zurückgegriffen (vor allem Backhaus et al., 2006; Diamantopoulos und Siguaw, 2000; Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker und Lomax, 2004).

2.5.1 Auswertungsprogramme

Die vorliegende Arbeit nutzte verschiedene statistische Auswertungsprogramme. Im Zusammenhang mit den a priori Analysen der Items wurde SPSS 14.0 (Bühl, 2006) verwendet. Zur Durchführung der anschließenden SGM-spezifischen Analysen empfahl sich das Programm „Linear Structural Relations“ (LISREL; Jöreskog und Sörbom, 2004). LISREL findet in der Fachliteratur zu SGM-basierten Verfahren und in entsprechenden Übersichtsarbeiten große Beachtung und wird aufgrund seiner vielfältigen analytischen Möglichkeiten deutlich empfohlen (Nachtigall et al., 2003; Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker und Lomax, 2004). Neben explizit ordinaldaten-spezifischen Prozeduren bietet LISREL die Berechnung einer großen Zahl von Indizes zur Beschreibung der Güte eines Modells an. In der vorliegenden Arbeit wurde die aktuelle Programmversion „Interactive LISREL 8.80“ samt den implementierten Begleitprogrammen PRELIS 2.51 und SIMPLIS genutzt (Jöreskog und Sörbom, 2004). Die Analysen wurden mit Hilfe sogenannter SIMPLIS-Projekt-Dateien durchgeführt (du Toit und du Toit, 2001).

Darüber hinaus wurde das alternative SGM-basierte Auswertungsprogramm Mplus 5.21 (Muthén und Muthén, 2007a) verwendet. Mplus diente in der vorliegenden Arbeit ausschließlich der Kalkulation spezifischer Chi²-Differenztests, deren Berechnung LISREL nicht offerierte.

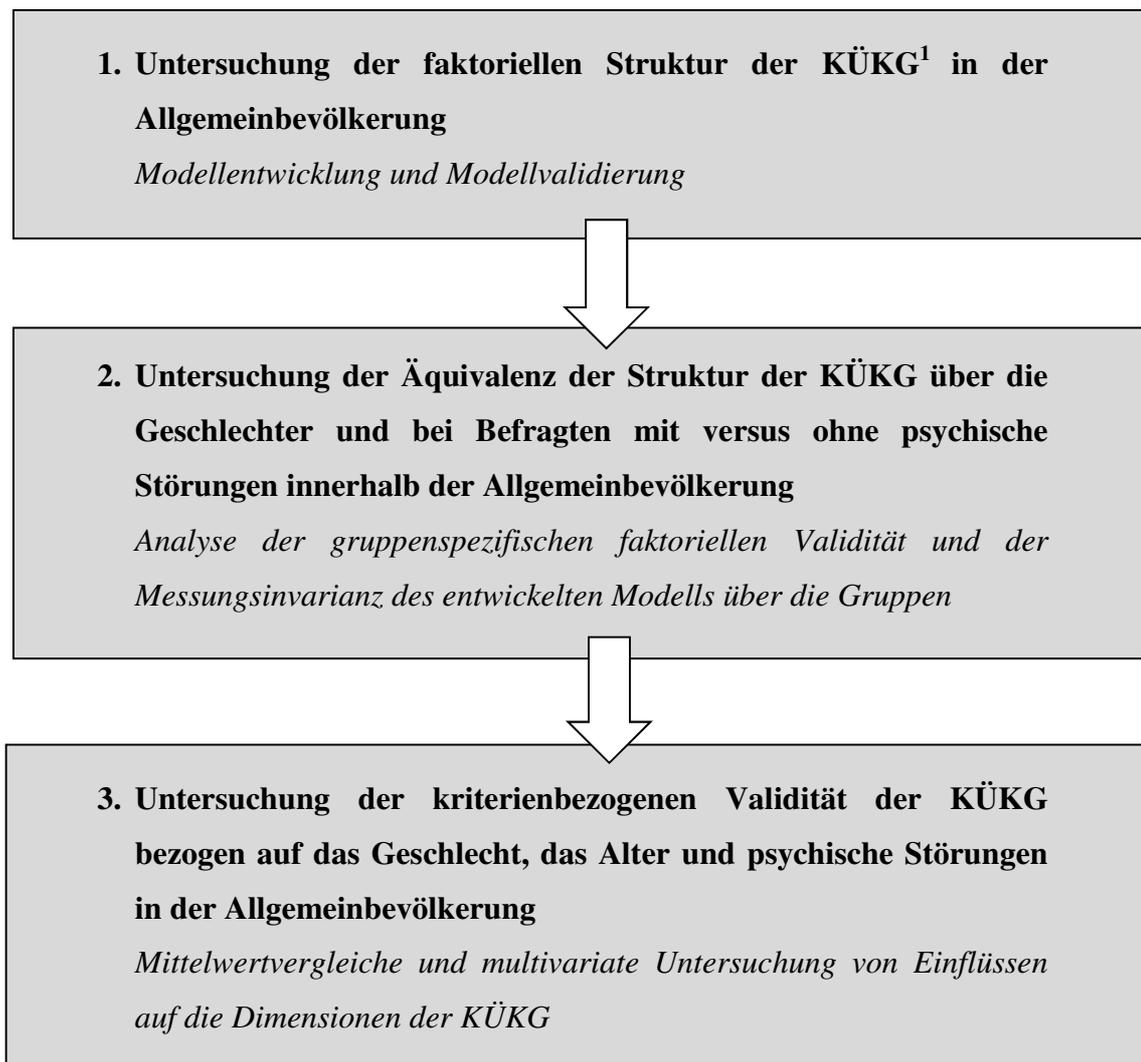
2.5.2 Auswertungsprozedur

Die vorliegende Arbeit präsentiert umfassende Analysen zur Validität der KÜKG. Die Auswertungsprozedur setzt sich aus drei aufeinander aufbauenden Analyseblöcke zusammen und findet sich in Abbildung 2.2 dargestellt. Im ersten Block wurde die faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung analysiert. Theoriegeleitet wurde ein Modell entwickelt und validiert, welches die KÜKG in der Allgemeinbevölkerung bestmöglich repräsentiert. Dieses Modell war für die weiteren Analysen grundlegend. Der zweite Analyseblock untersuchte tiefergehend die faktorielle Validität der KÜKG und zwar in Subgruppen aus der Allgemeinbevölkerung. Hierbei wurden die Geschlechter sowie Befragte mit und ohne psychische Störungen getrennt analysiert. In diesem Zusammenhang wurde die gruppenspezifische Gültigkeit des entwickelten Modells der KÜKG geprüft und anschließend die Messungsinvarianz des Modells über die Geschlechter sowie über Befragte mit und ohne psychische Störungen getestet. Damit wurde untersucht, ob gravierende Unterschiede in einer Konstruktstruktur über die Gruppen vorlagen (z.B. in den Faktorladungen oder in den Faktorkorrelationen;

METHODIK

Jöreskog, 2005). Als Voraussetzung für die im dritten Analyseblock anstehenden Mittelwertvergleiche musste auch die Äquivalenz der Struktur der KÜKG bei Befragten mit und ohne Angststörungen, Personen mit und ohne Affektive Störungen, Befragten mit und ohne Somatoforme Störungen, Personen mit einer und ohne Störung durch Alkohol sowie bei Nikotinabhängigen und Nicht-Nikotinabhängigen geprüft werden.

Abbildung 2.2 Prozedur zur Untersuchung der Validität der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung



¹ Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit

Der dritte Block analysierte schließlich die kriterienbezogene Validität der KÜKG. Hierfür wurden die Mittelwerte der Gruppen aus der Allgemeinbevölkerung in den Dimensionen der KÜKG verglichen. Darüber hinaus wurde eine multivariate Analyse durchgeführt, welche die Einflüsse des Geschlechts, des Alters und der psychischen Störungen auf die

METHODIK

Dimensionen der KÜKG in einem Modell untersucht. Die multivariate Analyse prüfte demnach, welche der beschriebenen Kovariate (Geschlecht, Alter und psychische Störungen) sich bei gleichzeitiger Berücksichtigung durchsetzten und signifikant auf die Dimensionen der KÜKG wirkten.

2.5.2.1 Faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung

Im Rahmen der grundlegenden Analyse der faktoriellen Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung wurde eine Validierung des entwickelten Modells, das die Struktur der KÜKG repräsentiert, angestrebt. Grundsätzlich waren hierfür verschiedene Vorgehensweisen denkbar. Da der auszuwertende Datensatz sehr umfassend war, bot sich eine zufällige Stichprobenhalbierung an. Substichprobe A wurde zur Kalibrierung (d.h. zur Modellentwicklung) und Substichprobe B zur Validierung genutzt. Die Prozedur zur Kreuzvalidierung in der vorliegenden Arbeit lehnte sich an Empfehlungen aus der Fachliteratur an (Aish und Jöreskog, 1990; Schumacker und Lomax, 2004).

Nach der zufälligen Teilung der Gesamtstichprobe wurde mit der Analyse der Substichprobe A begonnen. Basierend auf den Daten dieser Stichprobe wurden die Items analysiert. Anschließend wurde ein initialer Alternativer Modellvergleich (AMV) durchgeführt, wobei verschiedene theoriebasiert spezifizierte Modelle getestet und hinsichtlich ihrer Passung zu den Daten verglichen wurden. Ein AMV erfordert grundsätzlich die Testung jedes alternativen Modells mit einer KFA, erst im Anschluss dürfen die Modelle verglichen werden (Schumacker und Lomax, 2004). Der typische Ablauf einer KFA umfasst die Spezifikation, Identifikation, Schätzung und Testung des Modells (Schumacker und Lomax, 2004). In der vorliegenden Arbeit wurde nach den KFAs und dem Vergleich der Modelle, d.h. nach dem initialen AVM, eine weitergehende Modellentwicklung durchgeführt. Hierfür wurden Explorative und Konfirmatorische Faktorenanalysen genutzt und das Modell mit der besten Passung wurde per Modifikationen näher an die Daten der Substichprobe A angepasst. Für die abschließende Modellvalidierung wurde auf die Substichprobe B zurückgegriffen.

2.5.2.1.1 A priori Itemanalysen und Datengenerierung

Zur Beschreibung der ordinalen Rohdaten der KKG-Items anhand der Substichprobe A wurden univariate Häufigkeitsverteilungen in LISREL kalkuliert. Darüber hinaus waren die Antwortmuster der Items von Interesse und es wurde über den Umgang mit fehlenden

METHODIK

Werten entschieden. Weiterhin wurden Itemschwierigkeiten (Fisseni, 2004) und Perzentile mit Hilfe von SPSS berechnet, da LISREL die Berechnung dieser Kennwerte nicht anbot.

Nach den Angaben der Entwickler des KKG war kein Item umzukodieren. Als Konsequenz der durchgeführten Modifikation des Items 11 im Rahmen der Studie TACOS war allerdings dessen Skalenzuordnung für die anstehenden Analysen zu bestimmen. Zu diesem Zweck wurden mit Hilfe von SPSS Spearman-Korrelationen dieses Items zu Skalen, welche die originalen Dimensionen I, P und S (bereinigt um Item 11) repräsentierten, berechnet.

Anschließend waren die Datenmatrizen für die anstehenden SGM-basierten Analysen zu generieren. Die Daten zu den KÜKG sollten in der vorliegenden Arbeit konsistent gemäß ihrem Ordinalskalen-Niveau behandelt werden. Auch gravierende Verletzungen multivariater Normalität bezüglich Schiefe und/oder Kurtosis (d.h. $p < 0,001$), die für jedes Items des KKG in den Daten vorlagen, widersprachen der Behandlung der vorliegenden Daten als normalverteilt. Zur Analyse nicht-normalverteilter ordinaler Daten wurde eine polychorische Korrelationsmatrix und eine asymptotische Kovarianzmatrix (zur Gewichtung) berechnet und die robuste „Diagonal Weighted Least Squares“ (DWLS) Schätzmethode zur Auswertung genutzt (Jöreskog, 2005; Jöreskog et al., 2000-1; Mindrila, 2010). Dieser spezifische Ansatz basiert auf der Annahme, dass jeder ordinalen Variable eine metrische Variable unterliegt, wobei eine notwendige Voraussetzung für die Arbeit mit polychorischen Korrelationen bivariate Normalität in den Beziehungen unter den Items ist. Da polychorische Korrelationen grundsätzlich recht robust gegenüber Verletzungen bivariater Normalität sind, interessieren nur gravierende Verletzungen (Jöreskog, 2005). In der vorliegenden Arbeit wurde für jedes Itempaar der entsprechende Test durchgeführt (Jöreskog, 2005).

2.5.2.1.2 Konfirmatorische Faktorenanalysen der Modelle

KFAs umfassen wie beschrieben die Modellspezifikation, -identifikation, -schätzung und -testung. In der vorliegenden Arbeit wurde in *Spezifikation der Modelle* festgelegt, welcher Indikator modellspezifisch durch welche latente Variable erklärt wurde (Schumacker und Lomax, 2004). Um Schwierigkeiten bei der späteren Identifikation der Modelle vorzubeugen, wurde mit der Spezifikation eines sehr schlichten Modell („parsimonious model“) begonnen (Schumacker und Lomax, 2004). Dieses schlichte Modell umfasste eine geringe Anzahl zu schätzender Parameter, aber alle zu untersuchenden Indikatoren. Sofern dieses schlichte Modell identifizierbar war, konnte es sukzessive zu komplexeren

METHODIK

Modellen erweitert werden (Schumacker und Lomax, 2004). Dementsprechend wurde in der vorliegenden Arbeit als erstes Modell ein eindimensionales Modell spezifiziert, das einen Generalfaktor und alle beobachteten Variablen, die diesem Faktor zugeordnet wurden, umfasste (Modell 1). Anschließend wurde in Anlehnung an eine frühere Studie zur faktoriellen Struktur der KÜKG ein zweidimensionales Modell mit den latenten Variablen Internalität und Externalität spezifiziert (Modell 2; Talbot et al., 1996). Innerhalb des Modells 2 repräsentierte die latente Variable Internalität die originale Dimension I, während die latente Variable zur Externalität eine Kombination der originalen Dimensionen P und S darstellte. Die latenten Variablen I, P und S des Modells 3 entsprachen den originalen Dimensionen gemäß MHLC-A und -B (Wallston et al., 1978). Modell 4 veränderte Modell 3 nur insofern, als dass die originale Dimension P in die Dimensionen Formal und Informal differenziert wurde und repräsentierte somit das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG gemäß MHLC-C. Tabelle 2.1 gibt einen Überblick über die modellspezifischen Item-Zuordnungen.

Tabelle 2.1 Latente Variable und zugeordnete Indikatoren in den Modellen 1 bis 4

<u>Model</u>	<u>Latente Variable</u>	<u>Indikator/KKG-Item</u>																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11 ¹	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	General-faktor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	I² E³	x				x			x								x	x	x			x
3	I P³ S⁴	x				x			x								x	x	x			x
4	I Formal⁵ Informal⁶ S	x				x			x								x	x	x			x
			x								x			x								
				x											x							
					x											x						
						x											x					
							x													x		
								x													x	
									x													x
										x												
											x											
												x										
													x									
														x								
															x							
																x						
																	x					
																		x				
																			x			
																				x		
																					x	
																						x

¹ Über die Zuordnung des Items 11 wird in den a priori Itemanalysen entschieden, ² Internalität, ³ Externalität, ⁴ Wichtige Andere Personen, ⁵ Schicksal, ⁶ Formale Unterstützung, ⁷ Informale Unterstützung.

METHODIK

Die Zuordnung der Indikatoren zu den latenten Variablen innerhalb der spezifizierten Modelle war eindeutig möglich, d.h. jedes Item konnte in jedem Modell einem und nur einem Faktor zugeordnet werden (siehe Tabelle 2.1). Für Modell 3 erfolgten die Zuweisungen basierend auf den Angaben der KKG-Entwickler. In Modell 2 wurden die Items, die ursprünglich den originalen Dimensionen P und S zugeordnet waren, durchweg der latenten Variable Externalität zugeschrieben. Für Modell 4 waren die Zuordnungen der Items zu den latenten Variablen Formal und Informal unter Berücksichtigung der Formulierungen der KKG-Items zweifelsfrei möglich (siehe den Fragebogen unter 7.2).

Im Rahmen der Spezifikationen war darüber hinaus für jedes Modell zu entscheiden, wie mit den Messfehlervarianzen der Indikatoren, mit den Messfehlerkovarianzen unter den Indikatoren und mit den Korrelationen unter den latenten Variablen umzugehen war (Schumacker und Lomax, 2004). Dem üblichen SGM-basierten Vorgehen folgend, wurden in den Modellen 1 bis 4 keine Messfehlerkovarianzen zwischen den Indikatoren zugelassen und die Messfehler der Indikatoren wurden in allen Modellen zur Schätzung freigegeben (z.B. Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker und Lomax, 2004). Hinsichtlich des Umgangs mit den Korrelationen unter den latenten Variablen waren verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Zum einen empfehlen Statistiker grundsätzlich in SGM-basierten KFAs die Korrelationen unter den latenten Variablen freizugeben, sofern dabei im Vorfeld explorativ erworbene Faktorstrukturen geprüft wurden (van Prooijen und van der Kloot, 2001). Mit dieser Maßnahme berücksichtigt man methodologische Unterschiede zwischen SGM-basierten und konventionellen Ansätzen. Darüber hinaus war grundsätzlich schwerlich davon auszugehen, dass die Dimensionen eines psychologischen Konstrukts vollständig unabhängig voneinander wären (Fabrigar et al., 1999). In der vorliegenden Arbeit war aber auch zu berücksichtigen, dass die Theorie zu den KÜKG ursprünglich von unkorrelierten Dimensionen/Faktoren ausging. Auf der anderen Seite berichteten vorhergehende Studien relativ hohe Interkorrelationen der originalen KÜKG-Skalen (z.B. Cooper und Fraboni, 1988; Korrelationen: $r_{I \text{ zu } S} = -0,33$; $r_{I \text{ zu } P} = -0,19$; $r_{S \text{ zu } P} = 0,40$) und SGM-basierte Analysen hatten korrelierte latente Variable in verschiedenen KÜKG-Modellen angenommen (z.B. Kelly et al., 2007; Talbot et al., 1996; Ubbiali et al., 2008). Daher ging auch die vorliegende Arbeit von unabhängigen, aber korrelierten latenten Variablen in den Modellen 2 bis 4 aus.

Im Rahmen der *Identifikation der Modelle* war zu prüfen, ob die spezifizierten Modelle „identifizierbar“, d.h. mathematisch schätzbar, waren. In diesem Zusammenhang mussten zwei notwendige Bedingungen erfüllt sein (Schumacker und Lomax, 2004). Die

METHODIK

Ordnungsbedingung betraf die konkrete Frage, ob die Anzahl der distinkten Werte aus der empirischen Datenmatrix für die Schätzung der offenen Parameter jedes Modells ausreichte (Schumacker und Lomax, 2004). Die modellspezifischen Freiheitsgrade gaben diesbezüglich Auskunft, auf diese Parameter wird im Rahmen der Ergebnisdarstellung der vorliegenden Arbeit eingegangen. Die Rangbedingung ließ sich hingegen nur indirekt prüfen, diese Prüfung war aber dringend angeraten (Schumacker und Lomax, 2004). Leider war diese Bedingung für Nicht-Mathematiker schwer nachvollziehbar, es schien um die mathematische Zulässigkeit der geschätzten modellspezifischen Parameter zu gehen (Schumacker und Lomax, 2004). Die in diesem Zusammenhang empfohlenen indirekten Zulässigkeitsprüfungen wurden in der vorliegenden Arbeit durchgeführt und werden ebenfalls im Ergebnisteil berücksichtigt. Darüber hinaus waren die Messskalen der latenten Variablen zu determinieren; hierfür wurden die Varianzen der latenten Variablen in den spezifizierten Modellen konsistent auf 1 fixiert (Schumacker und Lomax, 2004).

Für die anschließende *Schätzung der Modelle* war in Abhängigkeit von den vorliegenden Daten, unter Berücksichtigung des Skalenniveaus, der Verteilung der Daten und der Stichprobengröße eine angemessene Schätzmethode auszuwählen (Schermelleh-Engel et al., 2003). Wie bereits im Rahmen der Datengenerierung erwähnt, wurden polychorische Korrelationen und asymptotische Kovarianzen mit Hilfe der robusten DWLS-Methode ausgewertet. Im Rahmen der Spezifikationen waren für die Modelle 1 bis 4 jeweils die Koeffizienten der Pfade von den latenten Variablen zu den Indikatoren (d.h. die Faktorladungen) und die Messfehler der Indikatoren freigegeben worden, die nun modellspezifisch approximiert wurden. Für die Modelle 2 bis 4 wurden zusätzlich die Korrelationen unter den latenten Variablen geschätzt.

Im Rahmen der *Testung der Modelle* wurden die Passungen der spezifizierten Modelle zu den Daten geprüft. Konkret wurden Chi²-Anpassungstests durchgeführt, die bestimmten, inwieweit jeweils die rein empirische Datenmatrix von der modellimplizierenden Datenmatrix differierte (Schumacker und Lomax, 2004). Die statistische Forschung entwickelte spezifische Chi²-Teststatistiken. In der vorliegenden Studie wurde die Passung der Modelle zu den nicht-normalen Daten mit Hilfe der Satorra-Bentler (SB) skalierten Chi²-Teststatistik bestimmt (Satorra und Bentler, 1994), die für das gewählte Auswertungsverfahren angeraten war (Jöreskog, 2005). Streng genommen zeigte der p-Wert eines Chi²-Anpassungstests an, ob ein spezifiziertes Modell kompatibel zu den vorliegenden Daten war oder nicht (Schermelleh-Engel et al., 2003). Allerdings berichteten zahlreiche Monte-Carlo Studien Verzerrungen der Chi²-Anpassungstests in Abhängigkeit

METHODIK

von der Stichprobengröße (zusammengefasst bei Schermelleh-Engel et al., 2003). Bei Monte Carlo-Studien handelt es sich um methodologische Analysen des Verhaltens statistischer Parameter unter variierten Bedingungen. Im Rahmen derartiger Untersuchungen werden die Daten in der Regel generiert, um die gewünschten Bedingungen zu simulieren. Die Resultate von Monte-Carlo-Studien dienen der grundsätzlichen Einschätzung der Anwendbarkeit der jeweils untersuchten Parameter (Muthén und Muthén, 2002). Die erwähnten Monte-Carlo Studien zu den Chi²-Anpassungstests ergaben, dass grundsätzlich mit einem Anstieg des Chi²-Wertes bei zunehmender Stichprobengröße zu rechnen war, was zur Ablehnung durchaus plausibler Modelle in Analysen großer Stichproben führen kann (Schermelleh-Engel et al., 2003). Daher entwickelte die statistische Forschung deskriptive Güte-Indizes, die mittlerweile vorrangig zur Bestimmung der Passung eines Modells genutzt werden (Schermelleh-Engel et al., 2003). Diese Indizes basieren auf dem Chi²-Wert, berücksichtigen aber zusätzliche Parameter (z.B. Modellkomplexität und Stichprobengröße; Schumacker und Lomax, 2004). Zahlreiche Monte Carlo-Studien analysierten das Verhalten dieser Indizes (Schermelleh-Engel et al., 2003).

Die vorliegende Arbeit wählte als deskriptiven Güte-Index den häufig genutzten „Root Mean Square Error of Approximation“ (RMSEA; Steiger, 1990) samt seinem 90%-igen Vertrauens-Intervall (VI) und einem p-Wert. Dieser p-Wert resultierte aus einem Test auf eine nahe Modellpassung gemäß dem RMSEA (RMSEA<0,05 für eine nahe Passung). Als hoch angesehener genereller Güte-Index diene der RMSEA der Beschreibung der Gesamtpassung eines Modells. Zusätzlich wurden der „Comparative Fit-Index“ (CFI; Bentler, 1990) und das „Standardized Root Mean Square Residual“ (SRMR; Bentler, 1995) als deskriptive Indizes genutzt. Der CFI als inkrementeller Index verglich ein spezifiziertes Modell mit einem sogenannten „Baseline“-Modell und gab damit Auskunft über die Verbesserung der Modellpassung durch die modellspezifischen Spezifikationen. Der SRMR konzentrierte sich auf die residuenspezifische Passung des Modells und stand als Maß für Restwerte, die nicht durch das jeweilige Modell erklärt werden konnten. Die ausgewählten Indizes weuden als sehr robust gegenüber Stichprobengrößen-Effekten beschrieben (z.B. Schermelleh-Engel et al., 2003). CFI und SRMR waren darüber hinaus besonders für Analysen geeignet, die asymptotische verteilungsfreie Methoden nutzen (Hu und Bentler, 1998). Bei der robusten DWLS-Methode handelte es sich um ein solches Verfahren. Zur Interpretation der Güte-Indizes wurden die folgenden Schwellenwerte genutzt (Tabelle 2.2; nach Schermelleh-Engel et al., 2003).

Tabelle 2.2 Schwellenwerte ausgewählter Güte-Indizes

Güte-Index	Gute/nahe Passung	Akzeptable/moderate Passung
RMSEA¹	$0 \leq \text{RMSEA} \leq 0,05$	$0,05 < \text{RMSEA} \leq 0,08$
p-Wert (RMSEA < 0,05)	$0,10 < p \leq 1,00$	$0,05 \leq p \leq 0,10$
CFI²	$0,97 \leq \text{CFI} \leq 1,00$	$0,95 \leq \text{CFI} < 0,97$
SRMR³	$0 \leq \text{SRMR} \leq 0,05$	$0,05 < \text{SRMR} \leq 0,10$

¹ Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ² Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ³ Standardised Root Mean Residual (Bentler, 1995).

Laut Tabelle 2.2 würde beispielsweise ein RMSEA, der zwischen 0 und 0,05 liegt, eine gute Passung eines Modells zu den Daten anzeigen, während ein Wert über 0,05 bis hin zu 0,08 auf eine lediglich akzeptable Passung hinwiese. Höhere RMSEA-Werte gäben an, dass das zugehörige Modell nicht ausreichend zu den analysierten Daten passte.

2.5.2.1.3 Vergleich der Modelle

Nach der Testung der Modelle samt der Einschätzung ihrer Güte anhand der Schwellenwerte, wurde der direkte Modellvergleich durchgeführt. Allerdings war ein Modellvergleich grundsätzlich nur zulässig, wenn die zu vergleichenden Modelle „verschachtelt“ waren (z.B. Schumacker und Lomax, 2004). Zwei Modelle gelten grundsätzlich als verschachtelt, wenn beide Modelle anhand desselben Datensatzes geschätzt werden und dieselben Indikatoren beinhalten. Als weitere notwendige Bedingung müssen die Modelle durch das Freigeben bzw. Fixieren von Parametern direkt auseinander konstruierbar sein; hierbei müssen die frei zu schätzenden Parameter eines Modells eine Subgruppe der freien Parameter des anderen Modells darstellen (Schermelleh-Engel et al., 2003). In der vorliegenden Arbeit beinhalteten die Modelle 1 bis 4 durchweg dieselben Indikatoren und wurden basierend auf demselben Datensatz geschätzt. Allerdings wurde ansteigend von Modell zu Modell jeweils eine latente Variable aufgeteilt, beispielsweise wurde von Modell 3 zu Modell 4 die latente Variable P in die latenten Variablen Formal und Informal differenziert. Aus statistischer Perspektive unterschieden sich die Modelle 3 und 4 jedoch ausschließlich hinsichtlich der Korrelationen zwischen den latenten Variablen Formal und Informal (Schumacker und Lomax, 2004). In Modell 3 war diese Korrelation auf 1 fixiert, während sie in Modell 4 zur Schätzung freigegeben wurde. Folglich war die Gruppe der zu schätzenden Parameter innerhalb des Modells 3 eine Subgruppe der zu approximierenden Kennwerte des Modells 4. Demnach konnten die Modelle 3 und 4 als

METHODIK

verschachtelt gelten. Dieser Argumentation folgend waren auch die Modelle 1 und 2 sowie die Modelle 2 und 3 verschachtelt. Es lag also eine Sequenz verschachtelter und somit direkt vergleichbarer Modelle vor.

Zum inferenzstatistischen Vergleich alternativer Modelle werden grundsätzlich Chi²-Differenztests empfohlen (Schermelleh-Engel et al., 2003). In die Kalkulation eines Chi²-Differenztests fließen aber jeweils die modellspezifischen Chi²-Tests und damit leider auch ihre Verzerrungen durch die Stichprobengröße ein (Schermelleh-Engel et al., 2003). Allerdings wird die Verwendung des Chi²-Differenztests zur Entscheidung zwischen zwei Modellen als deutlich angemessener beurteilt als die Nutzung von Chi²-Tests zur Bestimmung der Güte eines Modells (Schumacker und Lomax, 2004). Andere Statistiker heben ebenfalls die Bedeutung dieser Tests hervor und favorisieren sie gegenüber anderen Verfahren des Modellvergleichs (Marsh und Hau, 1996). In der vorliegenden Arbeit wurden neben den Chi²-Differenztests auch die ausgewählten deskriptiven Güteindizes sowie die Faktorladungen und Residuen des Modellvergleichs berücksichtigt (Diamantopoulos und Siguaw, 2000; Schermelleh-Engel et al., 2003). Nach den Recherchen für die vorliegende Arbeit zu urteilen, lagen jedoch keine Monte Carlo-Studien vor, die Auskunft hätten geben können, welche spezifischen Chi²-Differenztests im Zusammenhang mit der robusten DWLS-Methode und polychorischen Korrelationen in LISREL zu kalkulieren waren. Statistische Forschung und Theorie schienen diesbezüglich noch weiterer Entwicklung zu bedürfen. Daher griff die vorliegende Arbeit ausschließlich zur Berechnung der Chi²-Differenzwerte auf Mplus (Muthén und Muthén, 2007a) als alternatives Programm für SGM-basierte Analysen zurück. Die ordinaldaten-spezifischen Prozeduren in LISREL und in Mplus sind sich sehr ähnlich, es werden jeweils „Weighted Least Squares“-Schätzmethoden zur Auswertung ordinaler Daten mit Hilfe polychorischer Korrelationen und asymptotischer Kovarianzen verwendet. Für die vorliegende Arbeit wurde in Mplus die „Weighted Least Squares Means and Variance adjusted“-Schätzmethode (WLSMV; Muthén et al., 1997) genutzt. Die Herausgeber des Programms empfehlen, als Resultate der WLSMV-spezifischen Chi²-Differenztests ausschließlich die p-Werte zu interpretieren (Muthén und Muthén, 2007b).

2.5.2.1.4 Weitergehende Modellentwicklung

Die weitergehende Modellentwicklung beinhaltete eine explorative Analyse der Daten mit Hilfe einer SGM-basierten Explorativen Faktorenanalyse (EFA). Anschließend wurden auch die explorativ erworbenen Modelle mit Hilfe SGM-basierter KFAs getestet und

METHODIK

verglichen. Abschließend konnte das Modell mit der besten Passung zu den Daten modifiziert werden. Konkret zielte die EFA auf die Überprüfung der Güte der Items in den theoriebasiert spezifizierten Modellen ab. Hierfür wurde in LISREL die „Minimal-Residuals“-Faktorenanalyse (MINRES) genutzt (Jöreskog, 2003). Auch für diese Analysen wurden polychorische Korrelationen ausgewertet. Zur Beurteilung der Güte der einzelnen Items wurden die Faktorladungen berücksichtigt, die basierend auf einer Promax-Rotation ausgegeben wurden. Demnach wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit konsistent sowohl das Ordinalskalen-Niveau der KKG-Daten berücksichtigt, als auch von korrelierten, aber unabhängigen latenten Variablen in den Modellen ausgegangen.

Üblicherweise wird eine abschließende Modellmodifikation durchgeführt, wenn die Passung eines ursprünglich spezifizierten Modells zu den Daten akzeptabel, aber nicht nah ist (Schermelleh-Engel et al., 2003). Unter Berücksichtigung der vorliegenden Daten und der Theorie kann das ursprüngliche Modell hierbei näher an die untersuchte Stichprobe angepasst werden. In der Regel werden in diesem Zusammenhang Modellparameter freigegeben (z.B. Pfade von den latenten Variablen zu den Indikatoren/Faktorladungen oder Messfehlerkovarianzen unter Indikatoren; Schumacker und Lomax, 2004). Die Durchführung derartiger Modifikationen ist allerdings umstritten (Schermelleh-Engel et al., 2003). Streng genommen handelt es sich hierbei um explorative Anpassungen des gegebenen Modells an die Daten, die stark stichprobenabhängig sind (Backhaus et al., 2006; Schumacker und Lomax, 2004). Daher wird empfohlen, Modelle, die an einer Stichprobe modifiziert wurden, an einer zweiten Stichprobe zu validieren (Schermelleh-Engel et al., 2003). In der vorliegenden Arbeit wurde das Modell mit der besten Passung anhand der Daten der Substichprobe A abschließend modifiziert. Die durchgeführten Modifikationen wurden im Rahmen der Kreuzvalidierung unter Berücksichtigung der Substichprobe B geprüft.

Zur Modifikation wurden Modifikations-Indizes in LISREL genutzt (Aish und Jöreskog, 1990; Schumacker und Lomax, 2004). Der Modifikations-Index (MI) als Schätzwert gibt an, inwieweit der modellspezifische χ^2 -Wert durch die Durchführung der empfohlenen Modifikation jeweils abnehmen würde. Die Signifikanz eines MI ist der χ^2 -Tafel zu entnehmen (für $df=1$ und $\alpha=0,05$ liegt der kritische Wert bei 1,96; Jöreskog und Sörbom, 1993). Allerdings ist der MI als χ^2 -Differenzwert grundsätzlich abhängig von der Stichprobengröße. Zusätzlich wird je Modifikationsvorschlag in LISREL der Erwartete-Parameter-Veränderungs-Wert (EPVW; „Expected Parameter Change“) ausgegeben. Der EPVW schätzt den Parameter, der im Rahmen der Modifikation in das Modell

METHODIK

aufgenommen würde. Ein signifikanter und hoher MI in Kombination mit einem hohen positiven EPVW spricht für substantielle Verbesserungen des Modells durch die Aufnahme des entsprechenden Parameters in das Modell (Diamantopoulos und Siguaw, 2000). Da MIs und EPVWs ausschließlich auf den Daten basieren, sind Überprüfungen der angezeigten Modifikationen anhand der theoretischen Basis des jeweiligen Modells dringend angeraten (Jöreskog, 2005). Auch sachlogische, d.h. erhebungsspezifische und fragebogenformale Aspekte, sollten berücksichtigt werden (Backhaus et al., 2006). Grundsätzlich sind Modifikationen sukzessive durchzuführen und nach jedem Modifikationsschritt ist das Modell erneut zu testen (Backhaus et al., 2006; Schumacker und Lomax, 2004). Die Modellmodifikation ist abzuschließen, wenn kein theoretisch vertretbarer Modifikationsschritt mehr angezeigt wird bzw. kein signifikanter MI mehr auftritt (Diamantopoulos und Siguaw, 2000).

In der vorliegenden Arbeit wurden die modellspezifischen MIs nach ihrer Höhe sortiert und ausgehend von dem höchsten MI wurde geprüft, ob der entsprechende Modifikationsschritt theoretisch vertretbar war und eine substantielle Verbesserung der Modellpassung laut zugehörigem EPVW versprach. War eine Modifikation vertretbar und sinnvoll, wurde sie durchgeführt. War eine Modifikation nicht angeraten, wurde der zweithöchste MI betrachtet und so fort. Jeder Modifikationsschritt zog eine erneute Suche nach Modifikationen nach sich.

2.5.2.1.5 Modellvalidierung unter Nutzung der Substichprobe B

Zur Validierung der Modelle wurde der „Cross Validation-Index“ (CVI; Cudeck und Browne, 1983) genutzt (Diamantopoulos und Siguaw, 2000). Mit Hilfe des CVI konnten Resultate aus Modellvergleichen, die basierend auf einer ersten Stichprobe gewonnen wurden, anhand der Daten einer zweiten Stichprobe kreuzvalidiert werden (Browne, 2000). Darüber hinaus wurde der CVI eingesetzt, um ein Modell, das anhand der Daten einer Stichprobe modifiziert wurde, anhand der Daten einer zweiten Stichprobe zu validieren (Browne, 2000). Dieser Index diente demnach auch der Prüfung auf „Capitalization on Chance“, womit das zufallsbedingte Entstehen von Signifikanzen in Abhängigkeit von den untersuchten Daten gemeint ist (Browne, 2000). Der CVI war als relatives Maß geeignet für die konkrete Auswahl eines Modells aus einer Sequenz verschachtelter Modelle (Browne, 2000). Der CVI gab direkt Auskunft, welches Modell am besten „kreuzvalidierte“, da in seine Berechnung die Daten beider zu untersuchender Stichproben

METHODIK

einfließen (Browne, 2000). Dementsprechend wird der CVI auch als „two-sample“ Kreuzvalidierungs-Index beschrieben (Browne, 2000).

Den Empfehlungen folgend wurde der CVI in der vorliegenden Arbeit in einer Sequenz verschachtelter Modelle eingesetzt, die als Extrempole ein sehr schlichtes und das sogenannte gesättigte Modell umfasste (Browne, 2000). Für das schlichte eindimensionale Modell 1 war eine unbefriedigende Passung zu erwarten. Bei dem gesättigten Modell handelte es sich um ein theoretisches Idealmodell, das nicht spezifizierbar war, aber perfekt zu den Daten passte ($\chi^2=0$; Schumacker und Lomax, 2004). Zur ordinaldatenspezifischen Berechnung des CVI wurden polychorische Korrelations- und asymptotische Kovarianzmatrizen genutzt (Jöreskog und Sörbom, 1993). Der CVI zeigte modellspezifisch die Diskrepanz zwischen zwei Datenmatrizen an (Browne, 2000). In der vorliegenden Arbeit wurde Matrix 1 jeweils unter Berücksichtigung des spezifizierten Modells basierend auf den Daten der Substichprobe A berechnet, während Matrix 2 unabhängig von dem spezifizierten Modell anhand der Daten der Substichprobe B berechnet wurde (Jöreskog und Sörbom, 1993). Das Modell, dessen CVI am nächsten an Null lag, sollte als Resultat einer Kreuzvalidierung ausgewählt werden (Browne, 2000). Da für das gesättigte Modell die berechneten Datenmatrizen grundsätzlich als identisch angenommen werden (Schumacker und Lomax, 2004), war in der durchgeführten Analysen einer umfangreichen Stichprobe damit zu rechnen, dass der CVI des gesättigten Modells Null am nächsten liegen würde (Browne, 2000).

2.5.2.2 Strukturelle Äquivalenz der KÜKG über die Geschlechter und bei psychischen Störungen innerhalb der Allgemeinbevölkerung

Zur Untersuchung des Modells der KÜKG auf Messungsinvarianz über verschiedene Gruppen wurden Multigruppen-Analysen durchgeführt. Eine Multigruppen-Analyse (MGA; „Multi group/sample analysis“) dient grundsätzlich dem direkten Vergleich eines spezifizierten Modells, d.h. einer faktoriellen Struktur, über verschiedene Stichproben bzw. Gruppen (Jöreskog, 2005; Schumacker und Lomax, 2004). Dabei ist das vom Forscher spezifizierte Modell zuerst an jeder Gruppe gesondert zu prüfen und anschließend simultan über die Gruppen zu testen (Byrne, 1989). Hierbei wird nach Unterschieden zwischen den Gruppen beispielsweise in den Faktorladungen oder Faktorkorrelationen gesucht. In diesem Zusammenhang können eine Vielzahl von Hypothesen getestet werden, die verschiedene strukturelle Aspekte bzw. Parameter betreffen und jeweils auf Invarianz prüfen (Steenkamp und Baumgartner, 1998; Byrne, 1989).

Im Rahmen der MGAs der vorliegenden Arbeit wurde im ersten Schritt die faktorielle Validität des Modells, welches das Konstrukt der KÜKG repräsentiert, unter Frauen, unter Männern sowie bei Befragten mit und ohne psychische Störungen, bei Befragten mit und ohne Angststörungen, Affektive Störungen, eine Störung durch Alkohol und Personen mit und ohne Nikotinabhängigkeit getestet. Bei ausreichender Güte des Modells der KÜKG in den einzelnen Gruppen wurde dieses Modell simultan über jeweils zwei Gruppen getestet, wobei verschiedene Aspekte der Messungsinvarianz geprüft wurden.

2.5.2.2.1 Gruppenspezifische faktorielle Validität

Die Güte des Modells der KÜKG wurde für jede im Weiteren untersuchte Gruppe geprüft. Für die Modelltestungen wurden entsprechend der Analyse in der Substichprobe A polychorische Korrelationen und asymptotische Kovarianzen mit Hilfe des robusten DWLS-Schätzverfahrens ausgewertet und die beschriebenen Indizes (RMSEA, CFI und SRMR) zur Einschätzung der Modellgüte in den Gruppen genutzt. Bei befriedigender Passung eines Modells in zwei zu vergleichenden Gruppen, konnte das Modell der KÜKG auf Messungsinvarianz über diese Gruppen getestet werden.

2.5.2.2.2 Messungsinvarianz über die Gruppen

Für die Prüfung auf Messungsinvarianz des Konstrukts über die Gruppen wurden zusätzliche Modelle zur Schätzung verschiedener statistischer Hypothesen spezifiziert. Diese Modelle bestimmten jeweils das vorab entwickelte Modell der KÜKG für beide

Gruppen und beinhalteten zusätzliche Restriktionen bzw. Freigaben im Sinne der jeweils zu testenden Hypothese. Orientiert an Empfehlungen bzw. Darstellungen aus der Fachliteratur wurden folgende Prüfungen durchgeführt (Cheung und Rensvold, 2002; Jöreskog, 2005; Schumacker und Lomax, 2004; Steenkamp und Baumgartner, 1998):

1. Prüfung auf konfigurale Invarianz (Modell A)

Modell A spezifizierte das entwickelte Modell der KÜKG simultan über die Gruppen, wobei die Messfehler der Items und die Faktorvarianzen, -kovarianzen und -ladungen über die Gruppen variieren durften.

Zur Bestimmung der konfiguralen Invarianz war die Güte des Modells A zu beurteilen.

2. Prüfung auf faktorielle Invarianz (Modell B)

Modell B unterschied sich von Modell A lediglich insofern, als dass die Faktorladungen als invariant über die Gruppen angenommen wurden.

Bei schlechterer Passung des Modells B im Vergleich zu Modell A lag keine faktorielle Invarianz vor.

3. Prüfung auf skalare Invarianz (Modell C)

Modell C veränderte Modell B insofern, als dass die Interzepte als invariant über die Gruppen definiert wurden. Bei den Interzepten handelte es sich um Achsenabschnitte, die für die Vektoren der Items an der X-Achse abgetragen werden. Dieser Test betraf die Frage, ob Konsistenz zwischen den Mittelwertunterschieden der beobachteten und der latenten Variablen über die Gruppen bestand. Verzerrungen in den Mittelwerten einzelner Items konnten Mittelwertvergleiche in den latenten Variablen grundsätzlich bedeutungslos machen. Konkret wurde in der Spezifikation des Modells C den Faktorladungen jedes Items in der ersten Gruppe eine Konstante zugeordnet, die in der zweiten Gruppe durch die latenten Variablen erklärt wurde.

Bei schlechterer Passung des Modells C im Vergleich zu Modell B lag keine skalare Invarianz vor.

Neben der Prüfung der faktoriellen Validität des Modells der KÜKG in den Gruppen, waren konfigurale, faktorielle und skalare Invarianz Voraussetzungen für die im Weiteren angestrebten Vergleiche der Mittelwerte der latenten Variablen der KÜKG (Byrne, 1989;

Jöreskog, 2005; Steenkamp und Baumgartner, 1998). Daher wurden die beschriebenen Prüfungen auf Messungsinvarianz sowohl über die Geschlechter, für Befragte mit versus ohne zumindest eine psychische Störung als auch störungsgruppenspezifisch durchgeführt. Es wurden also auch Befragte mit und ohne Angststörungen, Personen mit und ohne Affektive Störungen, Befragte mit und ohne Somatoforme Störungen, Personen mit und ohne Störung durch Alkohol sowie Nikotinabhängige und Nicht-Nikotinabhängige jeweils einander hinsichtlich konfiguraler, faktorieller und skalarer Invarianz gegenübergestellt. Weitere Prüfungen auf Messfehlerinvarianz, Invarianz der Faktorvarianzen und Faktorkovarianzen lieferten zusätzliche Informationen hinsichtlich struktureller Äquivalenz und wurden lediglich für den Vergleich der Geschlechter und für den Vergleich der Befragten mit und ohne zumindest eine psychische Störung durchgeführt. Mit diesen zusätzlichen Prüfungen wurde eine umfassende Prüfung der entsprechenden Hypothesen gewährleistet (siehe 1.4.2.1 und 2). Auch diese Prüfungen beruhen auf Empfehlungen der oben angegebenen Fachliteratur:

4. Prüfung auf identische Messfehlervarianzen (Modell D)

Modell D veränderte Modell B insofern, als dass die Varianzen der Messfehler der Items als invariant über die Gruppen definiert wurden.

Bei schlechterer Passung des Modells D im Vergleich zu Modell B waren die Varianzen der Messfehler nicht invariant.

5. Prüfung auf identische Faktorvarianzen (Modell E)

Modell E veränderte Modell B insofern, als dass die Varianzen der Faktoren als invariant über die Gruppen definiert wurden.

Bei schlechterer Passung des Modells E im Vergleich zu Modell B waren die Varianzen der Faktoren nicht invariant.

6. Prüfung auf identische Faktorkovarianzen (Modell F)

Modell F veränderte Modell B insofern, als dass die Kovarianzen der Faktoren als invariant über die Gruppen definiert wurden.

Bei schlechterer Passung des Modells F im Vergleich zu Modell B waren die Kovarianzen der Faktoren nicht invariant.

Invariante Faktorvarianzen und invariante Faktorkovarianzen sprechen grundsätzlich für invariante Faktorkorrelationen über die jeweiligen Gruppen (Cheung und Rensvold, 2002).

METHODIK

Die Schätzung der Modelle A bis F wurde nach einem in der Literatur für ordinale Daten vorgeschlagenen Verfahren durchgeführt (Jöreskog, 2005). Demnach wurden polychorische Kovarianzen der unterliegenden Variablen und asymptotische Kovarianzen mit Hilfe der DWLS-Schätzmethode ausgewertet (Jöreskog, 2005; Mindrila, 2010). Vor der Schätzung der Modelle A bis F mussten zur Skalierung der metrischen Variablen, die den ordinalen KKG-Daten unterliegen, Schwellenwerte fixiert werden. Unter Berücksichtigung der fünfstufigen ordinalen Rohwerte wurden je Indikator vier Schwellenwerte (0, 1, 2 und 3) fixiert, die über die zu vergleichenden Gruppen identisch waren (Jöreskog, 2005).

Zur Bestimmung der Güte der Modelle A bis F dienten der RMSEA und der CFI. Beide Indizes wurden für Prüfungen auf Messungsinvarianz empfohlen (Cheung und Rensvold, 2002; Jöreskog, 2005; Steenkamp und Baumgartner, 1998). Zur Beurteilung der Unterschiede zwischen diesen Modellen schlugen Statistiker einen kritischen Differenzwert für den CFI vor (Cheung und Rensvold, 2002). Basierend auf den Resultaten ihrer Simulationsstudie kamen diese Autoren zu dem Schluss, dass ein kritischer Differenzwert des CFI von $-0,01$ für eine Vielzahl von Hypothesenprüfungen bezüglich Messungsinvarianz mit Hilfe von MGAs angesetzt werden kann ($\Delta\text{CFI} = \text{CFI}_{\text{restringiertes Modell}} - \text{CFI}_{\text{weniger restringiertes Modell}}$). Bei einem CFI-Differenzwert $\leq -0,01$ sollte demnach die entsprechende Nullhypothese bezüglich Messungsinvarianz nicht verworfen werden. Die Autoren variierten ihre spezifizierten Modelle, welche die zu untersuchenden Konstrukte repräsentierten, hinsichtlich der Zahl der Indikatoren und der latenten Variablen. Leider wurden lediglich Stichproben mit 150 bzw. 300 Fällen untersucht und es wurde die Maximum-Likelihood-Schätzmethode genutzt. Nach den Recherchen für die vorliegende Arbeit zu urteilen, lag jedoch keine Veröffentlichung zu kritischen Werten für größere Stichproben bzw. für ordinaldaten-spezifische MGAs vor. Da die Autoren der genannten statistischen Studie den von ihnen postulierten kritischen CFI-Differenzwert als generellen Schwellenwert vorschlugen (Cheung und Rensvold, 2002) und der CFI grundsätzlich als sehr stabil über verschiedene Stichprobengrößen und Schätzverfahren gilt (z.B. Schermelleh-Engel et al., 2003), griff die vorliegende Arbeit dennoch auf diesen kritischen Differenzwert zurück und berücksichtigte zusätzlich den RMSEA zum Vergleich der Modelle A bis F.

2.5.2.3 Kriterienbezogene Validität der KÜKG hinsichtlich des Geschlechts, des Alters und psychischer Störungen in der Allgemeinbevölkerung

Um das Konstrukt der KÜKG auf kriterienbezogene Validität zu prüfen, wurden im ersten Schritt bivariate Analysen und anschließend eine multivariate Analyse durchgeführt.

2.5.2.3.1 Mittelwertvergleiche

Basierend auf den Resultaten der MGAs wurden die Mittelwerte der Gruppen in den latenten Variablen des Modells der KÜKG verglichen. Zum inferenzstatistischen Gruppenvergleich wurden neben den Mittelwerten, die zugehörigen Varianzen und t-Werte berechnet. Der kritische t-Wert lag für $\alpha=0,05$ bei 1,96 (d.h. $t > 1,96$ und $t < -1,96$ zeigten jeweils Signifikanz an; Jöreskog und Sörbom, 1993). Zur Beurteilung der Bedeutung ggfs. auftretender Mittelwertunterschiede wurden zusätzlich Effektstärken in „MS Excel“ (Microsoft Corporation, 2000) berechnet. Hierbei wurde auf die übliche Formel für „Cohen’s d“ zurückgegriffen (Cohen, 1977), wobei die Streuung durch die sogenannte „gepoolte“ Standardabweichung ersetzt wurde (nach Leonhardt, 2004). Die Wahl dieser Berechnungsformel hatte den Vorteil, dass die konkreten Gruppengrößen und gruppenspezifischen Varianzen berücksichtigt und nicht als identisch über die Gruppen angenommen wurden.

2.5.2.3.2 Multivariate Analyse

Zur Analyse der Einflüsse von Kovariaten auf die latenten Variablen eines spezifizierten Modells wurde SGM-basiert ein sogenanntes Multiple-Indikatoren-Multiple-Ursachen-Modell (MIMU-Modell; „Multiple Indicator Multiple Cause model“) genutzt (Jöreskog, 2005). Mit Hilfe von MIMU-Modellen sind grundsätzlich die Einflüsse verschiedener Gruppenzugehörigkeiten (z.B. Krankheitsgruppen, Nationalitäten, Geschlechter) auf die latenten Variablen eines Modells untersuchbar (Jöreskog, 2005; Schumacker und Lomax, 2004). Im Gegensatz zu der Arbeit mit MGAs, geht man beim Einsatz von MIMU-Modellen grundlegend von einer Stichprobe aus (Jöreskog, 2005). MIMU-Modelle zeichnen sich vor allem durch ihre flexible Einsetzbarkeit aus, so ist es möglich die Einflüsse verschiedener Gruppenzugehörigkeit auf die latenten Variablen eines Konstrukts in einer Rechenprozedur und somit in einem Modell zu untersuchen (Jöreskog, 2005).

In der vorliegenden Analyse wurden, wie zur Modellkalkulation basierend auf ordinalen Rohdaten empfohlen, die polychorischen Kovarianzmatrizen der unterliegenden metrischen Variablen und die asymptotischen Kovarianzmatrizen generiert und mit Hilfe

METHODIK

der DWLS-Schätzmethode ausgewertet (Jöreskog, 2005). Neben dem Geschlecht (Männer=0; Frauen=1) wurde das Alter der Befragten in diesen Analysen berücksichtigt. Hierfür wurde die entsprechende metrische Variable kategorisiert (1=18-30 Jahre alt; 2=31-40 Jahre alt; 3=41-50 Jahre alt; 4=51-64 Jahre alt). Inwieweit eine Angststörung, Affektive Störung, Somatoforme Störung, eine Störung durch Alkohol bzw. eine Nikotinabhängigkeit vorlag oder nicht, wurde durch weitere dichotome Variable angezeigt (0=keine Störung dieser Störungsgruppe; 1=zumindest eine Störung dieser Störungsgruppe).

In der Interpretation der Ergebnisse dieser Analyse wurde im ersten Schritt die Güte des MIMU-Modells anhand der angesehenen Indizes RMSEA, CFI und SRMR beurteilt (Jöreskog, 2005). Anschließend wurde für jede latente Variable des Modells die Höhe der Kovariateinflüsse, die Höhe eines verbleibenden unerklärten Fehlerterms samt der zugehörigen t-Werte berechnet (kritischer t-Wert=1,96 für $\alpha=0,05$; Jöreskog und Sörbom, 1993). Der zusätzlich berücksichtigte Parameter R^2 beschrieb den Anteil der Gesamtvarianz einer latenten Variablen, der durch die Kovariate aufgeklärt wurde (Diamantopoulos und Siguaaw, 2000).

2.6 Geleistete Arbeiten für die vorliegende Studie

Die vorliegende Arbeit präsentiert eine sekundäre Datenanalyse, die untersuchten Daten lagen also bereits vor und konnten in den statistischen Analysen ausgewertet werden.

Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit geleisteten statistischen Auswertungen hatten einen Umfang, der über das übliche Maß weit hinausgeht und damit den fehlenden eigenen Datenerhebungsteil deutlich kompensiert. Die Einarbeitung in das genutzte Auswertungsprogramm, in den statistischen Ansatz und in die verwendeten Verfahren samt der Durchführung der Analysen waren bei weitem am zeitintensivsten und umfassten in etwa neun Monate, wobei keine parallele berufliche Verpflichtung bestand. Für die verbleibenden Arbeiten wurden insgesamt in etwa weitere neun Monate benötigt. Abschließende Arbeiten und Korrekturen fanden nach Rücksprache mit dem Betreuer der Arbeit, PD Dr. phil. Hans-Jürgen Rumpf, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität zu Lübeck, berufsbegleitend statt.

Unterstützung im Hinblick auf die statistischen Analysen fand die vorliegende Arbeit im Rahmen einer frühen einmaligen biometrischen Beratung durch den Universitäts-Professor Dr. rer. nat. Andreas Ziegler, Institut für Medizinische Biometrie und Statistik der

METHODIK

Universität zu Lübeck. Die Beratung war vor allem für die grundlegende Einarbeitung in den verfolgten statistischen Ansatz sehr hilfreich.

Die Arbeiten anhand des alternativen SGM-basierten Programms Mplus wurden in Zusammenarbeit mit Jan Felix Kersten, Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie des Universitäts-Klinikums Hamburg-Eppendorf, durchgeführt.

Die Literaturrecherche zu den genutzten Verfahren, die Durchführung der Analysen in LISREL und ihre Interpretation wurden unabhängig und eigenständig betrieben.

3 RESULTATE

3.1 Faktorielle Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung

Die Gesamtstichprobe umfasste 4.075 Fälle, wobei das Alter der Befragten zwischen 18 und 64 Jahren lag (Mittelwert=41,60; Standardabweichung (SD)=12,91). Unter den Befragten befanden sich 2.030 Frauen und 2.045 Männer. Für die Untersuchungen zur faktoriellen Validität der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung wurde die Gesamtstichprobe per Zufall in die Substichprobe A (n=2.037) und die Substichprobe B (n=2.038) geteilt.

3.1.1 A priori Itemanalysen und Datengenerierung

Die Substichprobe A bestand aus 1.029 Männern und 1.008 Frauen, der Altersmittelwert lag bei 41,43 (SD=12,73). Die Häufigkeiten und fehlenden Werte für die KKG-Items in dieser Stichprobe werden in Tabelle 3.1 präsentiert.

Tabelle 3.1 Univariate Häufigkeitsverteilungen der KKG-Items

Item-Nr.	Trifft überhaupt nicht zu				Trifft sehr zu	<i>Fehlende Werte</i>
	1	2	3	4	5	
01	487	354	614	362	213	7
02	270	404	487	371	498	7
03	1079	343	378	124	97	16
04	989	439	358	143	101	7
05	459	412	586	358	209	13
06	457	416	555	398	200	11
07	549	389	451	310	327	11
08	395	379	671	380	203	9
09	922	293	427	202	181	12
10	140	241	489	542	619	6
11	288	209	573	544	417	6
12	987	345	383	142	173	7
13	1122	370	332	118	85	10

RESULTATE

Tabelle 3.1 (Fortsetzung) Univariate Häufigkeitsverteilungen der KKG-Items

Item-Nr.	Trifft überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Trifft sehr zu 5	<i>Fehlende Werte</i>
14	566	342	599	360	162	8
15	1086	345	342	119	137	8
16	167	195	635	624	404	12
17	199	293	761	490	284	10
18	282	382	757	401	202	13
19	729	419	453	243	183	10
20	1167	415	282	100	66	7
21	162	209	657	543	459	7

Die Raten der fehlenden Werte pro Item rangierten zwischen 0,29% und 0,79%. Insgesamt wiesen 3,39% der Fälle fehlende Werte in den Items des KKG auf (n=69). In der Sozialforschung war es grundsätzlich als normal anzusehen, wenn 1% bis 10% der befragten Fälle fehlende Angaben aufweisen (Schnell et al., 1999). LISREL bot zum Umgang mit fehlenden Werten unter anderem die Imputation fehlender Werte an, wobei fehlende Werte in bestimmten Items durch Mittelwerte in anderen Items ersetzt werden (Jöreskog, 2005). Da die Zahl der fehlenden Werte in der vorliegenden Analyse nicht als problematisch einzustufen war, schien diese Maßnahme unnötig (Schumacker und Lomax, 2004). Das alternative Verfahren des paarweisen Fallausschlusses verbot sich im Zusammenhang mit der genutzten Schätzmethode (Jöreskog und Sörbom, 2001), daher wurde der listenweise Fallausschluss durchgeführt. Durch diese Maßnahme reduzierte sich die Substichprobe A auf 1.968 gültige Fälle. Die weitere Analyse offenbarte, dass in der Substichprobe A 1.963 verschiedene Antwortmuster für die KKG-Items vorlagen. Somit war kein überzufällig häufiges Auftreten spezifischer Antwortmuster gegeben.

Die folgende Tabelle 3.2 präsentiert Schwierigkeitsindizes und Perzentile für die KKG-Items. Die Schwierigkeiten rangierten über alle Items zwischen 0,19 und 0,65. Basierend auf den Empfehlungen der klassischen Testtheorie zur Interpretation dieser Indizes war kein Item aus den anstehenden Analysen auszuschließen, aber der Verbleib des Items 20 war grenzwertig (Bortz und Döring, 1995; Lienert und Raatz, 1998). Der Schwierigkeitsindex und die Perzentile dieses Items wiesen auf eine linksseitige Verteilung

RESULTATE

hin (siehe Tabelle 3.2). Leider berichteten die Entwickler des KKG keine Schwierigkeitsindizes (Lohaus und Schmitt, 1989a, 1989b).

Tabelle 3.2 Schwierigkeitsindizes und Perzentile der KKG-Items

Item-Nr.	Schwierigkeits-Index	Perzentile (25/50/75)
01	0,43	2/3/4
02	0,55	2/3/4
03	0,23	1/1/3
04	0,24	1/2/3
05	0,43	2/3/4
06	0,43	2/3/4
07	0,44	1/3/4
08	0,45	2/3/4
09	0,31	1/2/3
10	0,65	3/4/5
11	0,57	2/2/3
12	0,27	1/2/3
13	0,21	1/1/3
14	0,40	1/3/4
15	0,24	1/1/3
16	0,61	3/4/4
17	0,55	3/3/4
18	0,48	2/3/4
19	0,34	1/2/3
20	0,19	1/1/2
21	0,61	3/3/4

Item 20 lautete: „Wenn ich mich unwohl fühle, wissen andere am besten, was mir fehlt“, eine vorsichtiger Formulierung könnte zu einer mittleren Schwierigkeit beitragen (z.B. „Wenn ich mich unwohl fühle, wissen andere sehr gut, was mir fehlt“). Da die Eliminierung des Items 20 nicht zwingend erforderlich schien, wurde Item 20 für die weiteren Analysen beibehalten.

Anhand von Spearman-Korrelationen wurde über die Zuordnung des modifizierten Items 11 entschieden. Die Korrelation dieses Items zu einer um dieses Item bereinigten Skala,

RESULTATE

welche die Dimension S repräsentierte, war sehr gering ($r=0,115$; $p<0,001$). Es fand sich aber ein stärkerer Zusammenhang dieses Items zur originalen Dimension I ($r=0,398$; $p<0,001$). Item 11 wurde daher in den folgenden Analysen als internes Item behandelt.

Die Prüfung auf bivariate Normalität offenbarte, dass diese Voraussetzung in der Beziehung unter den Items 16 und 17 gravierend verletzt wurde (spezifischer RMSEA= $0,114$; $p=0,01$). Da von einem Item-Sequenz-Effekt ausgegangen werden konnte, wurde Item 17 aus den weiteren Analysen ausgeschlossen, wodurch sich die Zahl gültiger Fälle in der Substichprobe A auf 1.971 erhöhte. Unter Berücksichtigung des Ausschlusses dieses Items wurden die Datenmatrizen erneut kalkuliert. Empfehlungen der Fachliteratur folgend (Schumacker und Lomax, 2004) finden sich die korrigierten polychorischen Korrelationen für die Substichprobe A im Anhang der vorliegenden Arbeit (siehe 7.4, Tabelle 7.1).

3.1.2 Initialer Alternativer Modellvergleich

Der initiale Alternative Modellvergleich umfasst die modellspezifischen KFAs sowie den direkten Vergleich der Modelle. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Itemanalysen hinsichtlich der Items 11 und 17 waren die Modellspezifikationen zu verändern. Die Resultate der Modelltestungen basierend auf der Substichprobe A werden in Tabelle 3.3 dargeboten.

Tabelle 3.3 Güte der ein- bis vierdimensionalen Modelle der KÜKG

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Freiheitsgrade	170	169	167	164
SB-skaliertes Chi²-Wert	6.399	3.154	1.595	1.419
p-Wert (Chi²)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
RMSEA²	0,136	0,095	0,066	0,062
VI (90%)³	0,134-0,139	0,092-0,098	0,063-0,069	0,059-0,065
p-Wert (RMSEA<0,05)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CFI⁴	0,701	0,857	0,931	0,940
SRMR⁵	0,137	0,096	0,075	0,071

¹ Satorra Bentler-skaliertes Chi²-Wert (Satorra und Bentler, 1994), ² Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ³ 90%iges Vertrauens-Intervall des RMSEA, ⁴ Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ⁵ Standardised Root Mean Residual (Bentler, 1995).

RESULTATE

Da die Freiheitsgrade der Modelle durchweg im positiven Bereich lagen, konnte die Ordnungsbedingung für jedes Modell als erfüllt gelten (Schumacker und Lomax, 2004). Auch die durchgeführten Zulässigkeitsprüfungen hinsichtlich der Rangbedingung ergaben keinerlei Auffälligkeiten (Jöreskog und Sörbom, 1993). Demnach konnten alle spezifizierten Modelle als identifizierbar gelten und verlässlich kalkuliert werden.

Die Chi²-Werte der Modelle waren durchweg sehr hoch und die zugehörigen p-Werte wiesen für kein Modell auf eine akzeptable Passung zu den Daten hin (Jöreskog, 2005). Diese Resultate wurden auf den Umfang der untersuchten Stichprobe zurückgeführt (z.B. Schumacker und Lomax, 2004). Die deskriptiven Güterwerte zeigten unter Berücksichtigung der angegebenen Schwellenwerte ungenügende Passungen für die Modelle 1 und 2 an. Die Modelle 3 und 4 passten hingegen laut RMSEA und SRMR jeweils moderat zu den Daten, der CFI war aber für beide Modelle unbefriedigend. Alle berücksichtigten Indizes wiesen auf konsistent besser werdende Passungen über die gesamte Modellsequenz hin. Die Unterschiede in den Passungen waren laut der Güte-Indizes zwischen den Modellen 1 und 2 als auch zwischen den Modellen 2 und 3 sehr deutlich. Entsprechend zeigten auch die Chi²-Differenztests basierend auf der WLSMV-Schätzmethode zum paarweisen Vergleich dieser Modelle durchweg signifikante Unterschiede an ($p < 0,001$). Die Verbesserung der Passung von Modell 3 zu Modell 4 war allerdings weniger deutlich, die VIs des RMSEA für diese beiden Modelle überlappten. Da aber der Punktwert des RMSEA jeweils außerhalb des VIs des anderen Modells lag, konnte dennoch von einem relevanten Unterschied ausgegangen werden. Dementsprechend ergab auch der Chi²-Differenztest ein signifikantes Resultat und favorisierte damit Modell 4 ($p < 0,001$).

Die weitergehende Analyse konzentrierte sich auf die Modelle 3 und 4 und untersuchte im ersten Schritt die Faktorladungen der Items. Wie Tabelle 3.4 entnommen werden kann, befriedigten in Modell 4 die Ladungen für alle KKG-Items (Ladungen $> 0,45$). In Modell 3 zeigten hingegen die Items 2 und 10 recht geringe Ladungen (Ladungen $< 0,40$). Als weiteres Argument sprach für Modell 4, dass die Interkorrelation unter den latenten Variablen Formal und Informal in diesem Modell moderat war ($r = 0,53$; nicht tabellarisch dargestellt). Zum Verständnis sei darauf hingewiesen, dass die Faktorladungen der Items zu theoretisch non-konformen latenten Variablen in den KFA-Modellen jeweils auf Null fixiert und nicht zur Schätzung freigegeben wurden. Dieses Vorgehen war üblich (z.B. Schumacker und Lomax, 2004; Jöreskog, 2005), unterschied sich aber grundsätzlich von dem üblichen Vorgehen in konventionellen Verfahren bzw. EFAs.

RESULTATE

Tabelle 3.4 Standardisierte Faktorladungen aus den drei- und vierdimensionalen konfirmatorischen faktorenanalytischen Modellen

	<u>Latente Variable</u>						
	<u>Modell 3</u>			<u>Modell 4</u>			
	I¹	P²	S³	I	Formal⁴	Informal⁵	S
Item 01	0,543			0,548			
Item 05	0,652			0,654			
Item 08	0,584			0,585			
Item 11	0,496			0,493			
Item 16	0,561			0,562			
Item 18	0,685			0,682			
Item 21	0,597			0,595			
Item 02		0,360			0,655		
Item 04		0,659				0,662	
Item 06		0,622				0,631	
Item 10		0,317			0,564		
Item 12		0,498			0,619		
Item 14		0,645				0,659	
Item 20		0,675				0,674	
Item 03			0,586				0,586
Item 07			0,468				0,467
Item 09			0,699				0,698
Item 13			0,833				0,833
Item 15			0,822				0,823
Item 19			0,675				0,676

¹ Internalität; ² Wichtige Andere Personen; ³ Schicksal; ⁴ Formale Unterstützung; ⁵ Informale Unterstützung.

Anschließend wurden die Verteilungen der Residuen in beiden Modellen anhand der grafischen Darstellung, dem sogenannten „Q-Plot“, untersucht. Grundsätzlich war eine enge Anlehnung der modellspezifischen Residuen an die diagonale Linie des Q-Plot als Hinweis auf eine akzeptable Modellpassung zu werten (Diamantopoulos und Siguaaw, 2000). In der vorliegenden Analyse lagen aber für die Modelle 3 und 4 jeweils deutliche Abweichungen von dieser Linie vor. Demnach befriedigten die Verteilungen der Residuen beider Modelle nicht.

RESULTATE

Die tiefergehende Analyse untersuchte die Werte der standardisierten Residuen. Für beide Modelle lagen hohe standardisierte Residuen vor, wobei jeweils eine Rate von 25,2% aller standardisierten Residuen (53/210) den kritischen Wert von ± 3 überstieg. Grundsätzlich war aber zu berücksichtigen, dass auch standardisierte Residuen durch die Stichprobengröße beeinflusst werden (Browne und Cudeck, 1993; Schermelleh-Engel et al., 2003). Die standardisierten Residuen der vorliegenden Arbeit rangierten für die Modelle 3 und 4 bis hin zu $+8,7$ bzw. $+8,3$. Darüber hinaus fand sich in Modell 3 ein extremer Ausreißer unter den Residuen, der die Items 2 und 10 betraf ($\epsilon_{0210}=24,7$). Extrem hohe positive Residuen weisen grundsätzlich auf einen Spezifikationsfehler im Sinne einer klaren Unterschätzung der Beziehung zwischen den entsprechenden Items durch das spezifizierte Modell hin (Diamantopoulos und Sigua, 2000). In der vorliegenden Arbeit waren bereits die Faktorladungen der fraglichen Items in diesem Modell negativ aufgefallen. Die Items 2 und 10 waren in Modell 3 der latenten Variable P zugeordnet, während sie in Modell 4 zusammen mit Item 12 die latente Variable Formal ausmachten. Für Modell 4 fand sich zwar kein extremer Ausreißer in den Residuen, die beiden höchsten negativen Residuen in diesem Modell betrafen aber die Beziehungen des Items 12 zu den fraglichen Items 2 und 10 ($\epsilon_{0212}=-8,7$; $\epsilon_{1012}=-8,1$). Demnach überschätzte Modell 4 die Beziehungen des Items 12 zu den verbleibenden Items der latenten Variablen Formal. Auch die Assoziationen zwischen Item 12 und den Items der latenten Variable S waren in Modell 4 stark ausgeprägt (von 3,7 bis 7,8). In Modell 3 fanden sich ebenfalls recht hohe Residuen für dieses Item ($\epsilon_{0612}=4,2$; $\epsilon_{0312}=4,1$; $\epsilon_{0912}=5,0$; $\epsilon_{1215}=5,9$).

Bereits die Entwickler des KKG hatten basierend auf ihrer originalen dreidimensionalen Lösung unbefriedigende Werte für Item 12 berichtet (Faktorladung=0,30; Trennschärfe=0,19; Lohaus und Schmitt, 1989b). Auf der inhaltlichen Ebene unterschied sich Item 12 deutlich von allen verbleibenden Items zu der latenten Variable P. Item 12 bezog sich auf die Abwesenheit eines guten Arztes, während die restlichen Items hoffnungsvoll auf die Unterstützung durch wichtige andere Personen ausgerichtet waren (siehe den KKG im Anhang der vorliegenden Arbeit). Um die Güte vor allem des Items 12 weitergehend zu prüfen und über den Verbleib dieses Items in den Modellen zu entscheiden, wurden EFAs durchgeführt.

RESULTATE

3.1.3 Weitergehende Modellentwicklung

Die durchgeführten EFAs bestätigten wie erwartet die spezifizierten Modelle 3 und 4, wobei Item 12 jeweils negativ auffiel (siehe Tabelle 3.5).

Tabelle 3.5 Standardisierte Faktorladungen aus den explorativen faktorenanalytischen drei- und vierfaktoriellen Lösungen

	<u>Drei-faktorielle Lösung</u>			<u>Vier-faktorielle Lösung</u>			
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Item 01	0.520	0.028	-0.006	0.455	0.145	-0.117	-0.048
Item 05	0.572	0.067	0.029	0.508	0.182	-0.090	-0.015
Item 08	0.553	0.062	-0.024	0.497	0.155	-0.081	-0.059
Item 11	0.493	0.074	-0.071	0.507	0.018	0.048	-0.044
Item 16	0.575	-0.049	0.068	0.638	-0.147	0.072	0.127
Item 18	0.690	-0.065	0.104	0.712	-0.078	0.001	0.129
Item 21	0.647	0.025	-0.122	0.707	-0.097	0.117	-0.062
Item 02	-0.198	0.595	-0.133	-0.103	0.254	0.623	-0.061
Item 04	0.056	0.553	0.140	-0.074	0.738	-0.035	0.013
Item 06	0.087	0.696	-0.053	0.043	0.620	0.173	-0.083
Item 10	-0.097	0.486	-0.143	0.095	-0.013	0.840	0.003
Item 12	-0.044	0.323	0.267	-0.033	0.264	0.157	0.259
Item 14	0.239	0.545	0.039	0.197	0.516	0.103	0.004
Item 20	0.025	0.439	0.302	-0.074	0.592	-0.040	0.198
Item 03	0.022	0.035	0.564	-0.058	0.262	-0.206	0.471
Item 07	-0.128	-0.025	0.490	-0.044	-0.137	0.149	0.543
Item 09	-0.081	0.037	0.674	-0.013	-0.037	0.116	0.707
Item 13	0.043	0.042	0.797	0.022	0.170	-0.084	0.737
Item 15	-0.015	-0.019	0.837	0.021	0.009	0.007	0.830
Item 19	0.093	-0.110	0.724	0.119	-0.050	-0.051	0.710

Ladungen ≥ 0.25 sind durch Fettdruck hervorgehoben.

Item 12 lud in der dreifaktoriellen Lösung recht gering auf Faktor 2, welcher die Dimension P repräsentierte (0,32) und wies eine recht hohe sekundäre Ladung auf Faktor 3 zur originalen Dimension S auf (0,27). In der vierfaktoriellen Lösung lag die theoriekonforme Ladung des Items 12 auf Faktor 3 zur Dimension Formal bei 0,16,

RESULTATE

während die sekundären Ladungen auf den Faktoren 2 und 4 zu den Dimensionen Informal und S jeweils bei 0,26 lagen. Die verbleibenden Items erzielten in beiden Lösungen ihre höchsten Ladungen jeweils auf den theoriekonformen Faktoren und die Höhe dieser Ladungen befriedigte durchweg ($>0,43$). Nach dem Ausschluss des Items 12 blieben die Ladungen der Items relativ stabil und es wurden in beiden Lösungen keine nennenswerten sekundären Faktorladungen gefunden.

Mit Hilfe der EFAs wurde zusätzlich eine unerwartete fünffaktorielle Lösung entdeckt, die aber theoretisch nicht nachvollziehbar war und daher nicht weiter verfolgt wurde. In dieser Lösung wurde über die vierfaktorielle Lösung hinausgehend die Dimension I differenziert. Auf den ersten Blick schien es, als bezöge sich eine der Subdimensionen von I auf die Ätiologie körperlicher Beschwerden (Items 01, 05 und 08), während die andere den Umgang mit diesen Beschwerden zu beträfe („Coping“; Items 11, 16 und 18). Allerdings wäre Item 21 datenbasiert der Subskala zum Coping zuzuordnen gewesen, inhaltlich bezog sich dieses Item aber eher auf ätiologische Aspekte. Es wurde schließlich angenommen, dass diese empirische Differenzierung der Dimension I zumindest zu einem gewissen Grad mit der Position der Items innerhalb des Fragebogens zusammen hing. Weitere Lösungen mit bis zu zehn Faktoren beinhalteten jeweils diese Teilung der Dimension I, die basierend auf der Theorie der KÜKG nicht vertretbar war.

Für die anschließenden konfirmatorischen Prüfungen wurde entsprechend den Resultaten der EFAs ein drei- und ein vierdimensionales Modell jeweils exklusive Item 12 spezifiziert. Das dreidimensionale Modell ohne Item 12 wird im Weiteren als Modell 3a und das vierdimensionale Modell ohne dieses Item als Modell 4a bezeichnet. Abgesehen von dem Ausschluss dieses Items entsprachen die Modelle 3a und 4a den bereits analysierten Modellen 3 und 4. Die Passung des Modells 3a war akzeptabel ($df=149$; SB-skaliertes χ^2 -Wert=1.154; $p_{\chi^2}<0,001$; $RMSEA=0,059$; $VI_{RMSEA}(90\%)=0,055-0,062$; $p_{RMSEA<0,05}<0,001$; $CFI=0,950$; $SRMR=0,079$). Auch Modell 4a hatte eine akzeptable Passung zu den Daten ($df=146$; SB-skaliertes χ^2 -Wert=847; $p_{\chi^2}<0,001$; $RMSEA=0,049$; $VI_{RMSEA}(90\%)=0,046-0,052$; $p_{RMSEA<0,05}=0,670$; $CFI=0,965$; $SRMR=0,065$). Die Faktorladungen waren in beiden Modellen durchweg befriedigend ($>0,45$). Allerdings fand sich das außenstehende Residuum aus Modell 3 in Modell 3a wieder ($\epsilon_{0210}=24,8$). Nach den deskriptiven Güte-Indizes zu urteilen war eine Verbesserung der Passung von Modell 3a zu Modell 4a gegeben, wobei die VIs des RMSEA beider Modelle nicht überlappten. Entsprechend zeigte auch der χ^2 -Differenztest einen signifikanten Unterschied zugunsten des Modells 4a an ($p<0,001$).

RESULTATE

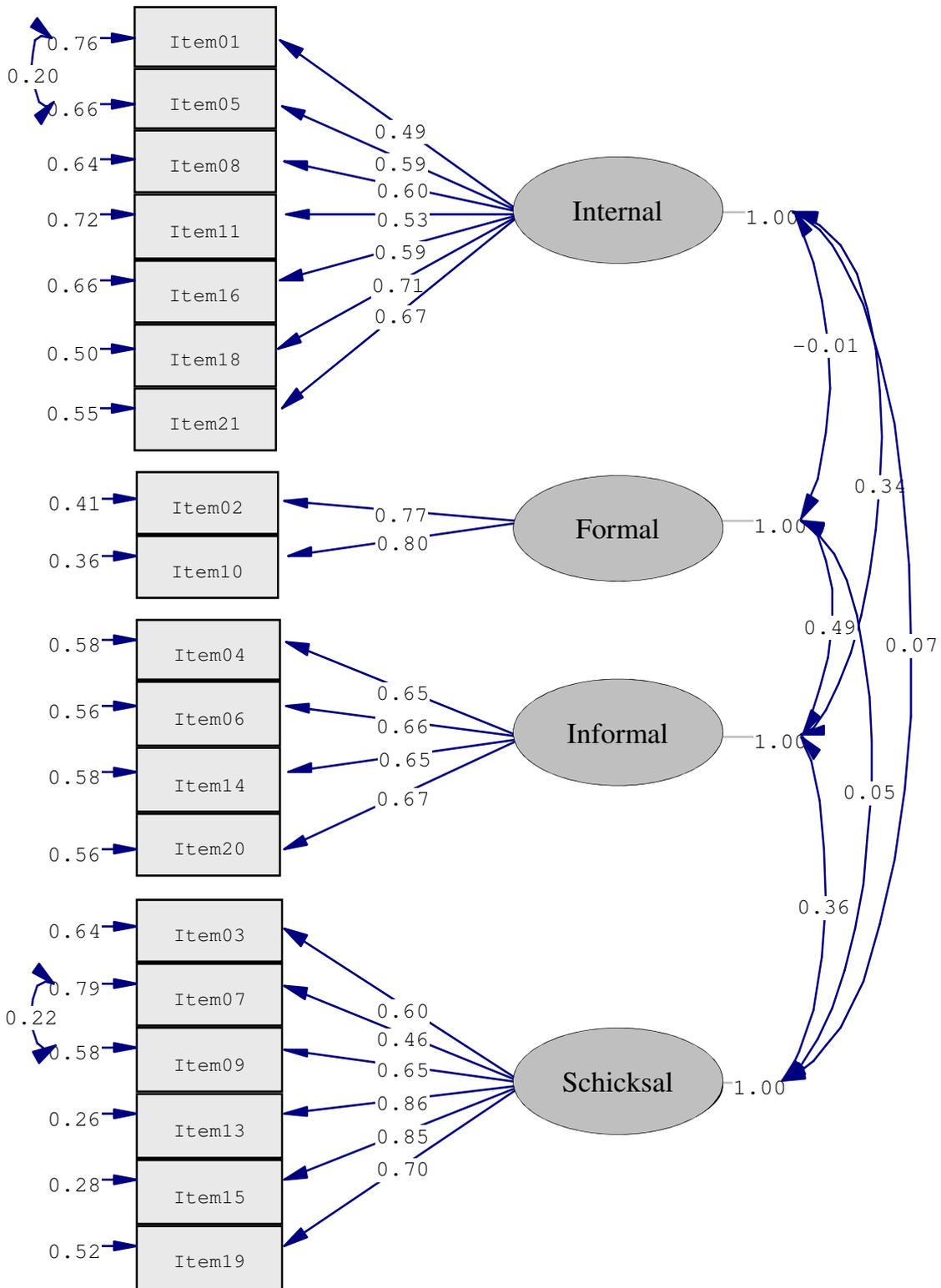
Hingewiesen werden muss darauf, dass SGM-basierte KFAs grundsätzlich latente Variablen analysieren können, die auf lediglich zwei Items basieren (Backhaus et al., 2006). Statistiker empfehlen entsprechende Modelle aber nur auf einer stabilen Datengrundlage von zumindest 400 Fällen zu untersuchen (Schermelleh-Engel et al., 2003). Folglich war die Analyse des Modells 4a mit der latenten Variable Formal, die lediglich zwei Indikatoren erklärte, unter Berücksichtigung der umfangreichen Datenbasis der vorliegenden Arbeit aus methodisch-statistischer Sicht akzeptabel.

Als das Modell mit der besten Passung zu den Daten wurde Modell 4a abschließend modifiziert. Der höchste MI für dieses Modell wurde für die Freigabe des Pfades von der latenten Variable I zu Item 7 angezeigt, allerdings war der zugehörige EPVW negativ (MI=12.098,9; EPVW=-33,33). Der zweithöchste MI schlug mit einem positiven und hohen EPVW die Freigabe der Messfehlerkovarianz zwischen den Items 1 und 5 vor (MI=422,2; EPVW=1,81). Beide Items waren der latenten Variablen I zugeordnet und bezogen sich auf die Ätiologie körperlicher Beschwerden. Im Grunde erfragten beide Items, ob die Befragten meinten selbst „schuld“ an auftauchenden Beschwerden zu sein. Die verbleibenden Items der latenten Variable I betrafen hingegen den Umgang mit bzw. die Vermeidung von unangenehmen Zuständen. Folglich schien es vertretbar, eine besonders starke Assoziation zwischen den Items 1 und 5 anzunehmen und die entsprechende Modifikation wurde durchgeführt. Für das einfach modifizierte und neu kalkulierte Modell empfahlen die Daten, die Messfehlerkovarianz zwischen den Items 7 und 9 freizugeben (MI=139,0; EPVW=0,57). Beide Items waren der latenten Variablen S zugeordnet und bezogen sich jeweils auf das schicksalsbedingte Entstehen unangenehmer Zustände. Die verbleibenden Items zu dieser latenten Variable betrafen hingegen den positiven Einfluss des Schicksals auf Krankheit bzw. Gesundheit. Auch dieser Parameter wurde freigegeben und das resultierende Modell getestet. Da keine theoretisch vertretbaren Modifikationen mehr angezeigt wurden, wurde die Modellmodifikation beendet.

Das entwickelte Modell wird folgend als Modifiziertes Modell 4a bezeichnet. RMSEA und CFI zeigten eine nahe Passung an, der SRMR wies aber noch auf Mängel hin (df=144; SB-skaliertes χ^2 -Wert=680; $p_{\chi^2}<0,001$; RMSEA=0,043; $VI_{RMSEA}(90\%)=0,040-0,047$; $p_{RMSEA<0,05}=0,999$; CFI=0,973; SRMR=0,062). Die Residuenanalyse offenbarte jedoch eine symmetrischere Verteilung und eine größere Nähe der Residuen zur 45° Linie des Q-Plot als für jedes andere untersuchte Modell dieser Studie. Die Faktorladungen befriedigten ebenfalls ($>0,45$) und die Interkorrelation der latenten Variablen Formal und Informal war moderat ($r=0,49$). Abbildung 3.1 präsentiert das entwickelte Modell graphisch.

RESULTATE

Abbildung 3.1 Pfaddiagramm des modifizierten vierdimensionalen Modells der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung



RESULTATE

3.1.4 Modellvalidierung unter Nutzung der Substichprobe B

Die entwickelten Modelle wurden basierend auf den Daten der Substichproben A und B (n=2.038) kreuzvalidiert. Substichprobe B bestand aus 1.016 Männern und 1.022 Frauen, der Altersmittelwert lag bei 41,78 (SD=13,08). Die polychorischen Korrelationen basierend auf den Daten der Substichprobe B finden sich erneut im Anhang der vorliegenden Arbeit (siehe 7.4, Tabelle 7.2).

Im Rahmen der Berechnung des CVI war zu berücksichtigen, dass die Modelle 1 bis 4 zwar eine Sequenz verschachtelter Modelle darstellten, aber die Modelle 3a, 4a und das Modifizierte Modell 4a nicht als verschachtelt mit den Modellen 1 bis 4 gelten konnten (Item 12 wurde nicht in allen Modellen berücksichtigt). Es handelte sich jedoch bei den Modellen 3a, 4a und dem Modifizierten Modell 4a um eine zweite Sequenz verschachtelter Modelle, die folglich untereinander verglichen werden durften. Entsprechend wurde der CVI für beide Sequenzen verschachtelter Modelle berechnet, wobei zur Orientierung auch der entsprechende Index für das jeweilige gesättigte Modell angegeben wird (Tabelle 3.6).

Tabelle 3.6 Kreuzvalidierungs-Indizes der untersuchten Modelle

Sequenz 1	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4		Gesättigtes Modell
CVI¹	3,99	2,53	1,65	1,46		0,45
Sequenz 2			Modell 3a	Modell 4a	Modifiziertes Modell 4a	Gesättigtes Modell a
CVI			1,48	1,11	1,01	0,41

¹ Cross Validation-Index (Cudeck und Browne, 1983).

Der CVI bestätigte konsistent die Verbesserungen der Passungen über die erste Modellsequenz, die in der Modellentwicklung anhand der Substichprobe A entdeckt worden waren (Browne, 2000). Auch für die zweite Sequenz entsprachen die Resultate, die unter Berücksichtigung der Substichprobe B erzielt wurden, den Ergebnissen aus der Modellentwicklung.

3.2 Strukturelle Äquivalenz des vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG über die Geschlechter und bei psychischen Störungen

Die Untersuchungen zur Äquivalenz der Konstruktstruktur über die Gruppen nutzten die Gesamtstichprobe. Im ersten Schritt werden die Gruppenverteilungen beschrieben.

3.2.1 Deskriptive Gruppenstatistiken

Tabelle 3.7 gibt die Häufigkeiten und Raten für die Geschlechter und die psychischen Störungsgruppen in der repräsentativen Gesamtstichprobe an. In den aufgeführten Variablen lagen keine fehlenden Werte vor. Auf die Prävalenzen der psychischen Störungen wird in der Diskussion der vorliegenden Arbeit näher eingegangen.

Tabelle 3.7 Verteilung der Geschlechter und psychischer Störungen in der untersuchten Allgemeinbevölkerung

	Häufigkeiten (Raten)¹
<u>Geschlechter</u>	
Frauen	2.030 (49,8%)
Männer	2.045 (50,2%)
<u>Psychische Störungen nach DSM-IV²</u>	
Irgendeine Angststörung³	378 (9,3%)
Irgendeine Affektive Störung⁴	193 (4,7%)
Irgendeine Somatoforme Störung⁵	258 (6,3%)
Eine Störung durch Alkohol⁶	102 (2,5%)
Nikotinabhängigkeit	464 (11,4%)
Zumindest eine dieser Störungen	1.058 (26,0%)

¹ N=4.075, ² Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition (American Psychiatric Association, 1994) in den letzten 12 Monaten; ³ exklusive der Substanzinduzierten Angststörung, ⁴ exklusive der Substanzinduzierten Affektiven Störung, ⁵ exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung; ⁶ berücksichtigt wurden Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit.

3.2.2 Gruppenspezifische faktorielle Validität

Durch listenweisen Ausschluss von Fällen mit fehlenden Werten in den KKG-Items reduzierte sich die Gesamtstichprobe auf 3.959 Fälle. In den ausgewählten Gruppen und zugehörigen Vergleichsgruppen wurden jeweils die aus der Analyse der faktoriellen Struktur der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung bekannten vierdimensionalen Modelle, d.h. Modell 4a und das Modifizierte Modell 4a, getestet. Die beschriebenen

RESULTATE

Modellmodifikationen wurden auf fragebogenspezifische Besonderheiten zurückgeführt und es wurde angenommen, dass diese Besonderheiten in allen untersuchten Gruppen zum Tragen kommen. Die Resultate der gruppenspezifischen Modelltestungen finden sich in Tabelle 3.8.

Der RMSEA zeigte durchweg akzeptable Passungen für Modell 4a in den Gruppen an, wobei sich dieser Index (bzw. zumindest sein VI für Befragte mit Affektiven Störungen) durch die Modellmodifikation jeweils noch verbesserte. Der CFI hingegen wies nicht in allen Fällen auf eine moderate Güte hin. Die Abweichung vom Schwellenwert ($CFI < 0,95$) verlor sich jedoch in vielen Fällen mit einer Rundung des Indexwertes auf zwei Dezimalstellen. Deutlich waren laut CFI lediglich die Mängel des Modells 4a in der Gruppe der Befragten mit Affektiven Störungen ($CFI = 0,942$), bei Personen mit einer Störung durch Alkohol ($CFI = 0,933$) als auch bei Nikotinabhängigen ($CFI = 0,937$). Der SRMR unterstrich die unbefriedigende Passung des Modells 4a in der Gruppe der Befragten mit einer Störung durch Alkohol und wies auch für das Modifizierte Modell 4a in dieser Gruppe auf eine unzureichende Güte hin ($SRMR > 0,10$).

Die Fachliteratur postuliert, dass grundsätzlich alle Indizes akzeptable Werte für ein untersuchtes Modell aufweisen sollten, um eine Beurteilung des entsprechenden Modells als akzeptabel zu rechtfertigen (Schermelleh-Engel et al., 2003). Allerdings war die in der vorliegenden Arbeit untersuchte Gruppe von Befragten mit Störungen durch Alkohol im Grunde zu klein für eine SGM-basierte KFA ($n = 101$). Auch die nicht völlig befriedigende Passung des Modells 4a unter Befragten mit Affektiven Störungen war zumindest zum Teil auf die Größe dieser Gruppe zurückführbar ($n = 188$). Weitere Analysen zeigten, dass das bekannte dreidimensionale Modell 3a jeweils noch schlechter als das vierdimensionale Modell zu den Daten beider Gruppen passte (Befragte mit einer Störung durch Alkohol: $RMSEA = 0,094$; $CFI = 0,896$; $SRMR = 0,132$; Befragte mit Affektiven Störungen: $RMSEA = 0,078$; $CFI = 0,911$; $SRMR = 0,117$). Auch für Nikotinabhängige wies der CFI auf Mängel des Modells 4a hin, in diesem Fall war die Größe der untersuchten Gruppe allerdings ausreichend ($n = 447$). Allerdings erzielte Modell 3a auch in dieser Gruppe keine bessere Passung als das vierdimensionale Modell ($RMSEA = 0,081$; $CFI = 0,893$; $SRMR = 0,105$). Zusätzlich durchgeführte EFAs lieferten keine Hinweise auf alternative Faktorstrukturen für Befragte mit einer Störung durch Alkohol, Personen mit Affektiven Störungen oder Nikotinabhängige.

Tabelle 3.8 Güte des vierdimensionalen Modells der KÜKG bei den Geschlechtern und bei Befragten mit und ohne psychische Störungen

		df ¹	SB- skalierter Chi ² -Wert ²	p (Chi ²) ³	RMSEA ⁴	VI (RMSEA) ⁵	p (RMSEA<0,05)	CFI ⁶	SRMR ⁷
Frauen (n=1.964)	Modell 4a	146	647	<0,001	0,057	0,053–0,062	0,005	0,952	0,068
	Modifiziertes Modell 4a	144	559	<0,001	0,052	0,048-0,057	0,205	0,960	0,066
Männer (n=1.995)	Modell 4a	146	1.085	<0,001	0,057	0,054–0,060	<0,001	0,950	0,061
	Modifiziertes Modell 4a	144	899	<0,001	0,051	0,048-0,055	0,251	0,960	0,059
Irgendeine Psychische Störung^{8,9} (n=1.022)	Modell 4a	146	1.683	<0,001	0,059	0,057-0,062	<0,001	0,949	0,061
	Modifiziertes Modell 4a	144	1.343	<0,001	0,053	0,050–0,055	0,049	0,962	0,055
Keine psychische Störung (n=2.937)	Modell 4a	146	1.172	<0,001	0,060	0,057-0,063	<0,001	0,950	0,064
	Modifiziertes Modell 4a	144	989	<0,001	0,055	0,052–0,058	0,008	0,959	0,061
Irgendeine Angst- störung^{8,10} (n=366)	Modell 4a	146	334	<0,001	0,058	0,050-0,067	0,048	0,949	0,070
	Modifiziertes Modell 4a	144	303	<0,001	0,054	0,046-0,063	0,203	0,957	0,069
Keine Angststörung (n=3.593)	Modell 4a	146	1.969	<0,001	0,058	0,056-0,060	<0,001	0,950	0,062
	Modifiziertes Modell 4a	144	1.620	<0,001	0,053	0,050-0,055	0,028	0,960	0,059
Irgendeine Affektive Störung^{8,11} (n=188)	Modell 4a	146	260	<0,001	0,058	0,051-0,076	0,038	0,942	0,099
	Modifiziertes Modell 4a	144	236	<0,001	0,058	0,044-0,071	0,162	0,953	0,096
Keine Affektive Störung (n=3.771)	Modell 4a	146	2.057	<0,001	0,058	0,056-0,060	<0,001	0,950	0,060
	Modifiziertes Modell 4a	144	1.444	<0,001	0,053	0,051-0,055	<0,001	0,960	0,058

¹ Freiheitsgrade; ² Satorra Bentler-skalierter Chi²-Wert (Satorra und Bentler, 1994), ³ p-Wert zum SB-skalierten Chi²-Wert; ⁴ Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ⁵ 90%iges Vertrauens-Intervall des RMSEA, ⁶ Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ⁷ Standardised Root Mean Residual (Bentler, 1995), ⁸ nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten, ⁹ nachfolgend aufgeführte Störungen, ¹⁰ exklusive der Substanzinduzierten Angststörung, ¹¹ exklusive der Substanzinduzierten Affektiven Störung, ¹² exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ¹³ Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch.

Tabelle 3.8 (Fortsetzung) Güte des vierdimensionalen Modells der KÜKG bei den Geschlechtern und bei Befragten mit und ohne psychische Störungen

		df ¹	SB- skalierter Chi ² -Wert ²	p (Chi ²) ³	RMSEA ⁴	VI (RMSEA) ⁵	p (RMSEA<0,05)	CFI ⁶	SRMR ⁷
Irgendeine Somatoforme Störung^{8,12} (n=245)	Modell 4a	146	301	<0,001	0,064	0,054-0,075	0,013	0,951	0,089
	Modifiziertes Modell 4a	144	290	<0,001	0,063	0,052-0,073	0,023	0,953	0,088
Keine Somatoforme Störung (n=3.714)	Modell 4a	146	1.980	<0,001	0,058	0,056-0,061	<0,001	0,949	0,061
	Modifiziertes Modell 4a	144	1.618	<0,001	0,053	0,050-0,055	0,036	0,959	0,058
Eine Störung durch Alkohol^{8,13} (n=101)	Modell 4a	146	230	<0,001	0,076	0,057-0,094	0,016	0,933	0,116
	Modifiziertes Modell 4a	144	212	<0,001	0,069	0,048-0,088	0,067	0,946	0,114
Keine Störung durch Alkohol (n=3.858)	Modell 4a	146	2.107	<0,001	0,058	0,056-0,060	<0,001	0,950	0,061
	Modifiziertes Modell 4a	144	1.730	<0,001	0,053	0,051-0,055	<0,001	0,959	0,058
Nikotinabhängigkeit⁸ (n=447)	Modell 4a	146	397	<0,001	0,062	0,055-0,070	<0,001	0,937	0,084
	Modifiziertes Modell 4a	144	349	<0,001	0,057	0,049-0,064	<0,001	0,949	0,081
Keine Nikotin- abhängigkeit (n=3.512)	Modell 4a	146	1.931	<0,001	0,058	0,056-0,061	<0,001	0,951	0,060
	Modifiziertes Modell 4a	144	1.590	<0,001	0,053	0,050-0,055	0,026	0,960	0,057

¹ Freiheitsgrade; ² Satorra Bentler-skaliertes Chi²-Wert (Satorra und Bentler, 1994), ³ p-Wert zum SB-skalierten Chi²-Wert; ⁴ Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ⁵ 90%iges Vertrauens-Intervall des RMSEA, ⁶ Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ⁷ Standardised Root Mean Residual (Bentler, 1995), ⁸ nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten, ⁹ nachfolgend aufgeführte Störungen, ¹⁰ exklusive der Substanzinduzierten Angststörung, ¹¹ exklusive der Substanzinduzierten Affektiven Störung, ¹² exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ¹³ Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch.

RESULTATE

3.2.3 Messungsinvarianz über die Gruppen

Tabelle 3.9 gibt die Resultate der Testungen der Modelle A bis F zur Prüfung auf verschiedene Aspekte der Messungsinvarianz über die Geschlechter und bei Befragten mit versus ohne psychische Störungen an. Für den Geschlechtervergleich wies Modell A eine akzeptable Güte auf, demnach konnte von konfigurale Invarianz ausgegangen werden. Die Modelle A und B unterschieden sich laut RMSEA und CFI kaum, die VIs der RMSEAs dieser Modelle überlappten. Der entsprechende CFI-Differenzwert lag bei -0,001 und war damit deutlich geringer als der kritische Wert von -0,01. Folglich konnte auch faktorielle Invarianz zwischen den Geschlechtern angenommen werden, d.h. die Faktorladungen der Geschlechter variierten nicht. Auch für den Vergleich der Modelle C und B sowie für den Vergleich der Modelle D und B lag der Differenzwert jeweils unterhalb des kritischen Wertes. Demnach waren auch skalare Invarianz und Messfehlerinvarianz zwischen den Geschlechtern in den KKG-Items gegeben. Die weiteren Differenzwerte machten deutlich, dass auch die Faktorvarianzen (Modell E zu Modell B) und -kovarianzen (Modell F zu Modell B) und somit die Faktorkorrelationen über die Geschlechter invariant waren. Demnach sprachen die durchgeführten Prüfungen für eine Äquivalenz der Faktorstruktur der KÜKG über die Geschlechter.

Der Vergleich von Befragten mit und ohne zumindest eine psychische Störung aus der Allgemeinbevölkerung ergab ebenfalls konfigurale, faktorielle und skalare Invarianz sowie invariante Faktorkorrelationen. Für die Prüfung auf Messfehlerinvarianz lag der CFI-Differenzwert hinsichtlich seiner Höhe unterhalb des kritischen Wertes von 0,01, allerdings war der berechnete Wert unerwartet positiv (siehe Tabelle 3.9). Andere Wissenschaftler hatten zwar ebenfalls positive Differenzwerte aus entsprechenden Analysen berichtet (Steenkamp und Baumgartner, 1998), ein positiver Wert zeigte jedoch an, dass das restrigiertere Modell besser zu den Daten passte als das weniger restrigierte Modell. Ein derartiges Resultat war unsinnig. Im vorliegenden Fall zeigten auch die SB-skalierten χ^2 -Werte und RMSEAs eine bessere Passung von Modell D an, aber die von LISREL berechneten unkorrigierten χ^2 -Werte favorisierten erwartungsgemäß das weniger restrigierte Modell B (Modell B=3.879; Modell D=4.209). Folglich wurde angenommen, dass in diesem Fall programmspezifische rechnerische Verzerrungen bzw. Effekte von Werte-Rundungen bei den Berechnungen der SB-skalierten χ^2 -Werte und der Güte-Indizes vorlagen. Da die Differenz der unkorrigierten χ^2 -Werte der Modelle B und D mit entsprechenden Werten anderer Modellvergleiche in der vorliegenden Arbeit vergleichbar war, wurde Messfehlerinvarianz über diese Gruppen angenommen.

Tabelle 3.9 Prüfungen auf Messungsinvarianz des vierdimensionalen Modells der KÜKG über die Geschlechter und bei Befragten mit versus ohne psychische Störung (gesamt)

	df ¹	SB-skaliertes Chi ² -Wert ²	p (Chi ²) ³	RMSEA ⁴	VI (RMSEA) ⁵	p (RMSEA<0,05)	CFI ⁶	Δ CFI ⁷
<i>Frauen (n=1.964) versus Männer (n=1.995)</i>								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.881	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,059	0,962	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.943	<0,001	0,052	0,049-0,054	0,118	0,961	-0,001
Skalare Invarianz (Modell C)	318	2.163	<0,001	0,053	0,051-0,056	0,004	0,956	-0,005
Messfehlerinvarianz (Modell D)	322	2.166	<0,001	0,053	0,051-0,055	0,009	0,956	-0,005
Invarianz der Faktorvarianzen (Modell E)	307	1.975	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,104	0,960	-0,001
Invarianz der Faktorkovarianzen (Modell F)	309	1.975	<0,001	0,051	0,049-0,054	0,134	0,960	-0,001
<i>Zumindest eine psychische Störung⁸ (n=1.022) versus keine psychische Störung (n=2.937)</i>								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.898	<0,001	0,052	0,050-0,055	0,039	0,959	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.955	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,094	0,958	-0,001
Skalare Invarianz (Modell C)	318	1.964	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,097	0,956	-0,002
Messfehlerinvarianz (Modell D)	322	1.925	<0,001	0,049	0,047-0,052	0,664	0,960	0,002
Invarianz der Faktorvarianzen (Modell E)	307	2.042	<0,001	0,053	0,051-0,055	0,021	0,956	-0,002
Invarianz der Faktorkovarianzen (Modell F)	309	1.972	<0,001	0,051	0,049-0,054	0,140	0,958	0

¹ Freiheitsgrade; ² Satorra Bentler-skaliertes Chi²-Wert (Satorra und Bentler, 1994), ³ p-Wert zum SB-skalierten Chi²-Wert; ⁴ Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ⁵ 90%iges Vertrauens-Intervall des RMSEA, ⁶ Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ⁷ Differenzwerte des CFI je Gruppenvergleich: ΔCFI_{Modell B-Modell A}, ΔCFI_{Modell C-Modell B}, ΔCFI_{Modell D-Modell C}, ΔCFI_{Modell E-Modell D}, ΔCFI_{Modell F-Modell E}, ⁸ Angststörungen, Affektive Störungen, Somatoforme Störungen, Alkoholabhängigkeit, Alkoholmissbrauch bzw. Nikotinabhängigkeit nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten.

RESULTATE

Für die Vergleiche der einzelnen Störungsgruppen zu jeweils Nicht-Betroffenen wurde wie angekündigt lediglich auf konfigurale, faktorielle und skalare Invarianz geprüft. Die Resultate werden in Tabelle 3.10 präsentiert. Demnach wiesen der RMSEA und der CFI für Modell A in allen Vergleichen auf eine akzeptable Passung hin und für keine der folgenden Prüfungen wurde der kritische CFI-Differenzwert überschritten oder auch nur erreicht. Entsprechend überlappten auch jeweils die VIs der RMSEAs für die Modellvergleiche. Folglich waren die Anzahl der Faktoren, die Faktorladungen und die Interzepte über Befragte mit und ohne Angststörungen, Affektive Störungen, Somatoforme Störungen, eine Störung durch Alkohol sowie Nikotinabhängigkeit gleich. Die Mittelwerte der latenten Variablen durften also jeweils für Befragte mit und ohne die spezifischen psychischen Störungen verglichen werden.

Diese Vergleiche offenbarten keine positiven CFI-Differenzwerte und die SB-skalierten χ^2 -Werte stiegen mit dem Einführen der Restriktionen erwartungsgemäß durchweg an (jeweils von Modell A zu Modell B sowie von Modell B zu Modell C). Allerdings zeigte der RMSEA sowohl in den eingeschränkten als auch in den umfangreicheren Prüfungen auf Messungsinvarianz zum Teil im Gegensatz zum CFI an, dass restrigiertere Modelle besser zu den Daten passen würden als weniger restrigierte Modelle (siehe Tabellen 3.9 und 3.10). Dieser Umstand war darauf zurückzuführen, dass CFI und RMSEA in unterschiedlicher Weise die Freiheitsgrade von Modellen berücksichtigten (Schumacker & Lomax, 2004). Darüber hinaus machte die statistische Forschung deutlich, dass der CFI besser als der RMSEA für Prüfungen auf Messungsinvarianz geeignet wäre (Cheung und Rensvold, 2002). In der vorliegenden Arbeit war die Berücksichtigung des VI des RMSEA in den Prüfungen auf Messungsinvarianz dennoch sinnvoll. Für die durchgeführten Modellvergleiche überlappten die VIs des RMSEA durchweg, was als weiterer Hinweis darauf gewertet werden konnte, dass keine gravierenden Messungsinvarianzen zwischen den untersuchten Gruppen vorlagen.

Tabelle 3.10 Eingeschränkte Prüfungen auf Messungsinvarianz bei ausgewählten psychischen Störungen

	df ¹	SB-skaliertes Chi ² -Wert ²	p (Chi ²) ³	RMSEA ⁴	VI (RMSEA) ⁵	p (RMSEA<0,05)	CFI ⁶	Δ CFI ⁷
<i>Irgendeine Angststörung</i> ^{8,9} (n=366) versus <i>keine Angststörung</i> (n=3.593)								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.861	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,094	0,961	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.892	<0,001	0,051	0,049-0,053	0,284	0,961	0
Skalare Invarianz (Modell C)	318	1.977	<0,001	0,051	0,049-0,056	0,314	0,959	-0,002
<i>Irgendeine Affektive Störung</i> ^{8,10} (n=188) versus <i>keine Affektive Störung</i> (n=3.771)								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.906	<0,001	0,053	0,050-0,055	0,031	0,963	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.933	<0,001	0,051	0,049-0,054	0,144	0,963	0
Skalare Invarianz (Modell C)	318	2.036	<0,001	0,052	0,049-0,054	0,121	0,961	-0,002
<i>Irgendeine Somatoforme Störung</i> ^{8,11} (n=245) versus <i>keine Somatoforme Störung</i> (n=3.714)								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.857	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,103	0,970	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.896	<0,001	0,051	0,049-0,053	0,267	0,969	-0,001
Skalare Invarianz (Modell C)	318	2.031	<0,001	0,051	0,049-0,054	0,132	0,967	-0,002

¹ Freiheitsgrade, ² Satorra Bentler-skaliertes Chi²-Wert (Satorra und Bentler, 1994), ³ p-Wert zum SB-skalierten Chi²-Wert; ⁴ Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ⁵ 90%iges Vertrauens-Intervall des RMSEA, ⁶ Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ⁷ Differenzwerte des CFI je Gruppenvergleich: ΔCFI_{Modell B-Modell A}, ΔCFI_{Modell C-Modell B}, ⁸ nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten, ⁹ exklusive der Substanzinduzierten Angststörung, ¹⁰ exklusive der Substanzinduzierten Affektiven Störung, ¹¹ exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ¹² Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch.

Tabelle 3.10 (Fortsetzung) Eingeschränkte Prüfungen auf Messungsinvarianz bei ausgewählten psychischen Störungen

	df ¹	SB-skaliertes Chi ² -Wert ²	p (Chi ²) ³	RMSEA ⁴	VI (RMSEA) ⁵	p (RMSEA<0,05)	CFI ⁶	Δ CFI ⁷
<i>Eine Störung durch Alkohol^{8,12}(n=101) versus keine Störung durch Alkohol (n=3.858)</i>								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.925	<0,001	0,053	0,051-0,055	0,019	0,972	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.936	<0,001	0,051	0,049-0,054	0,136	0,972	0
Skalare Invarianz (Modell C)	318	2.059	<0,001	0,052	0,050-0,054	0,076	0,970	-0,002
<i>Nikotinabhängigkeit⁸(n=447) versus keine Nikotinabhängigkeit (n=3.512)</i>								
Konfigurale Invarianz (Modell A)	288	1.901	<0,001	0,052	0,050-0,055	0,035	0,956	
Faktorielle Invarianz (Modell B)	303	1.939	<0,001	0,052	0,049-0,054	0,129	0,955	-0,001
Skalare Invarianz (Modell C)	318	2.031	<0,001	0,051	0,049-0,054	0,133	0,953	-0,002

¹ Freiheitsgrade, ² Satorra Bentler-skaliertes Chi²-Wert (Satorra und Bentler, 1994), ³ p-Wert zum SB-skalierten Chi²-Wert; ⁴ Root Mean Square Error of Approximation (Steiger, 1990), ⁵ 90%iges Vertrauens-Intervall des RMSEA, ⁶ Comparative Fit-Index (Bentler, 1990), ⁷ Differenzwerte des CFI je Gruppenvergleich: ΔCFI_{Modell B-Modell A}, ΔCFI_{Modell C-Modell B}, ⁸ nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten, ⁹ exklusive der Substanzinduzierten Angststörung, ¹⁰ exklusive der Substanzinduzierten Affektiven Störung, ¹¹ exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ¹² Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch.

3.3 Kriterienbezogene Validität für das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG hinsichtlich des Geschlechts, des Alters und psychischer Störungen

Im ersten Schritt wird der Vergleich der Mittelwerte in den Dimensionen der KÜKG präsentiert. Anschließend werden die Resultate des MIMU-Modells zur multivariaten Analyse der kriterienbezogenen Validität dargestellt.

3.3.1 Mittelwertvergleiche

Tabelle 3.11 gibt die Mittelwerte und Varianzen der Gruppen in den latenten Variablen der KÜKG und die zugehörigen t-Werte an. Zur Einschätzung der Bedeutung einer Differenz wurde zusätzlich die zugehörige Effektstärke (d) berechnet. Es wurde zwischen kleinen Effekten ($d \geq +0,20$), mittleren Effekten ($d \geq +0,50$) und großen Effekten unterschieden ($d \geq +0,80$; Bortz und Döring, 2006). Für die überwiegende Zahl der durchgeführten Mittelwertvergleiche zeigten die t-Werte signifikante Resultate an. Dieser Umstand wurde auf die Größe der untersuchten Stichprobe zurückgeführt. Daher war die Betrachtung der zugehörigen Effektstärken wichtig. Zur Übersicht wurden t-Werte, die Signifikanz anzeigten ($t > +1,96$), und Effektstärken, die zumindest geringe Effekte anzeigten ($d \geq +0,20$), hervorgehoben (siehe Tabelle 3.11).

Für die Geschlechter lagen signifikante Unterschiede in allen Dimensionen der KÜKG vor. Die Effekte des Geschlechts auf die Formale Unterstützung und auf die fatalistischen KÜKG waren jeweils trivial ($d < +0,20$), was mit den Erwartungen vereinbar war. Die Effekte des Geschlechts auf die Internalität und auf Informale Unterstützung waren hingegen gering und damit bedeutsam ($d \geq +0,20$). Dass die Männer erhöhte interne KÜKG und höhere Werte zu Informaler Unterstützung als die Frauen aufwiesen, war nicht vorhergesagt worden. Darüber hinaus zeigten die Varianzen der latenten Variablen an, dass weibliche Befragte durchgehend heterogener antworteten als männliche Befragte.

Der Vergleich der Befragten mit zumindest einer psychischen Störung und Nicht-Betroffenen offenbarte ebenfalls signifikante Differenzen in allen Dimensionen der KÜKG. Hinsichtlich der Internalität lag zwar erwartungsgemäß ein geringerer Mittelwert bei den Betroffenen im Vergleich zu den Nicht-Betroffenen vor, der Unterschied blieb aber entgegen der Erwartung unbedeutend ($d < 0,20$). Erwartungsgemäß wurde in diesem Gruppenvergleich für keine der verbleibenden drei KÜKG-Dimensionen ein bedeutsamer Effekt entdeckt.

RESULTATE

Befragte mit Angststörungen wiesen erwartungsgemäß geminderte internale und erhöhte fatalistische KÜKG im Vergleich zu Nicht-Betroffenen auf (siehe Tabelle 3.11). Allerdings wurde lediglich der Effekt der Angststörungen auf die fatalistischen KÜKG bedeutsam, der Effekt auf die internalen KÜKG blieb auch in diesem Vergleich trivial. Für Befragte mit Affektiven Störungen fanden sich erwartungsgemäße Effekte auf die internalen und auf die fatalistischen KÜKG. Darüber hinaus wurde unerwartet ein geringer Effekt Affektiver Störungen auf die Formale Unterstützung entdeckt. Demnach gingen Affektive Störungen unerwartet mit einem geminderten Vertrauen in professionelle medizinische Unterstützung einher.

Für Somatoforme Störungen fanden sich jeweils geringe Effekte auf die Internalität und auf Informale Unterstützung. Der Effekt auf die Internalität war erwartungsgemäß bedeutsam, der geringe Einfluss Somatoformer Störungen auf die KÜKG zu Informaler Unterstützung war hingegen nicht vorhergesagt worden. Befragte mit Somatoformen Störungen zeigten also unerwartet ein gemindertenes Vertrauen in Freunde, Bekannte bzw. die Familie.

Für Störungen durch Alkohol fand sich entsprechend den Erwartungen ein geringer Effekt auf die Internalität. Der Effekt auf die Informale Unterstützung blieb knapp unter dem Schwellenwert und musste unerwartet als trivial eingestuft werden. Darüber hinaus hatten auch Störungen durch Alkohol einen geringen Effekt auf die KÜKG zu Formaler Unterstützung, wonach Befragte mit Störungen durch Alkohol ein geringeres Vertrauen in professionelle medizinische Unterstützung aufwiesen als Nicht-Betroffene. Für den Vergleich von Befragten mit versus ohne Nikotinabhängigkeit ergaben sich zwar signifikante Unterschiede, die zugehörigen Effekte waren aber durchweg trivial. Somit wurden die generierten Nullhypothesen für die Nikotinabhängigkeit durchweg bestätigt.

Es fiel auf, dass die Varianz des Mittelwertes zu Formaler Unterstützung bei Befragten mit psychischen Störungen im Vergleich zu Nicht-Betroffenen erhöht war. Dieser Unterschied fand sich entsprechend in allen störungsgruppenspezifischen Vergleichen wieder.

Tabelle 3.11 Mittelwertvergleiche in den KÜKG für die Geschlechter und bei Befragten mit und ohne psychische Störungen

		INTERNAL		FORMALE UNTERSTÜTZUNG		INFORMALE UNTERSTÜTZUNG		SCHICKSAL	
	n	Mittelwert	Varianz	Mittelwert	Varianz	Mittelwert	Varianz	Mittelwert	Varianz
<i>Geschlecht</i>									
Frauen	1.964	0,000	0,642	0,000	2,116	0,000	1,346	0,000	1,372
Männer	1.995	0,151	0,519	-0,167	1,842	0,315	0,957	0,091	1,074
<i>t</i> -Wert (<i>d</i> ¹)		29,55 (0,20)		-29,53 (-0,12)		42,50 (0,29)		36,70 (0,08)	
<i>Psychische Störungen (gesamt)</i> ^{2,3}									
Irgendeine	1.022	0,000	0,635	0,000	2,653	0,000	1,113	0,000	1,323
Keine	2.937	0,037	0,530	0,197	2,115	0,013	1,187	-0,104	1,121
<i>t</i> -Wert (<i>d</i>)		15,57 (0,05)		21,73 (0,13)		3,81 (0,01)		-37,17 (-0,10)	
<i>Angststörungen</i> ^{3,4}									
Irgendeine	366	0,000	0,651	0,000	3,027	0,000	1,036	0,000	1,648
Keine	3.593	0,046	0,542	0,148	2,096	-0,060	1,177	-0,273	1,119
<i>t</i> -Wert (<i>d</i>)		18,89 (0,06)		11,76 (0,10)		-11,49 (-0,06)		-37,25(-0,25)	
<i>Affektive Störungen</i> ^{3,5}									
Irgendeine	188	0,000	0,711	0,000	2,849	0,000	1,343	0,000	1,328
Keine	3.771	0,187	0,545	0,358	2,214	-0,014	1,179	-0,272	1,140
<i>t</i> -Wert (<i>d</i>)		26,64 (0,25)		15,54 (0,24)		-1,65		-41,00 (-0,25)	

¹ Effektstärke (nach Cohen, 1977 und Leonhardt, 2004), ² nachfolgend genannte Störungsgruppen, ³ nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten, ⁴ exklusive der Substanzbezogenen Angststörung, ⁵ exklusive der Substanzbezogenen Affektiven Störung, ⁶ exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ⁷ Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch. Fettgedruckte t-Werte zeigen Signifikanz an ($t > \pm 1,96$), fettgedruckte Effektstärken zeigen bedeutsame Effekte an ($d \geq \pm 0,20$).

Tabelle 3.11 (Fortsetzung) Mittelwertvergleiche in den KÜKG für die Geschlechter und bei Befragten mit und ohne psychische Störungen

		INTERNAL		FORMALE UNTERSTÜTZUNG		INFORMALE UNTERSTÜTZUNG		SCHICKSAL	
	n	Mittelwert	Varianz	Mittelwert	Varianz	Mittelwert	Varianz	Mittelwert	Varianz
<i>Somatoforme Störungen</i> ^{3,6}									
Irgendeine	245	0,000	0,795	0,000	2,640	0,000	1,691	0,000	1,828
Keine	3.714	0,212	0,554	0,057	2,182	0,223	1,132	0,064	1,164
<i>t-Wert (d)</i>		28,58 (0,28)		3,34 (0,04)		30,68 (0,21)		22,24 (0,06)	
<i>Störung durch Alkohol</i> ^{3,7}									
Gegeben	101	0,000	0,903	0,000	2,815	0,000	1,478	0,000	1,251
nicht gegeben	3.858	-0,200	0,545	0,346	2,163	-0,208	1,150	-0,003	1,173
<i>t-Wert (d)</i>		-24,97 (-0,27)		6,99 (0,23)		-14,07 (-0,19)		-1,00	
<i>Nikotinabhängigkeit</i> ³									
Gegeben	447	0,000	0,568	0,000	2,708	0,000	0,987	0,000	1,158
nicht gegeben	3.512	-0,062	0,550	0,113	2,100	0,025	1,196	-0,043	1,188
<i>t-Wert (d)</i>		-22,97 (-0,08)		13,60 (0,08)		5,18 (0,02)		-20,95 (-0,04)	

¹ Effektstärke (nach Cohen, 1977 und Leonhardt, 2004), ² nachfolgend genannte Störungsgruppen, ³ nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten, ⁴ exklusive der Substanzbezogenen Angststörung, ⁵ exklusive der Substanzbezogenen Affektiven Störung, ⁶ exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ⁷ Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch. Fettgedruckte t-Werte zeigen Signifikanz an ($t > \pm 1,96$), fettgedruckte Effektstärken zeigen bedeutsame Effekte an ($d \geq \pm 0,20$).

3.3.2 Multivariate Analyse

In dieser Analyse wurde auch das Alter der Befragten berücksichtigt. Fälle mit fehlenden Werten wurden erneut ausgeschlossen, wodurch sich die zu untersuchende Stichprobe auf die bekannten 3.959 Befragten reduzierte. Aus dieser Stichprobe waren 971 Befragte zum Erhebungszeitpunkt 18 bis 30 Jahre alt (24,5%), 964 Befragte waren 31 bis 40 (24,3%), 831 Befragte 41 bis 50 (21,0%) und 1.193 Personen 51 bis 64 Jahre alt (30,1%).

Das multivariate Modell berücksichtigte neben dem Alter und dem Geschlecht der Befragten explizit die psychischen Störungsgruppen und wies eine nahe Passung zu den Daten auf (df=249; SB-skaliertes χ^2 -Wert=1.318; $p_{\chi^2}<0,001$; RMSEA=0,033; $VI_{RMSEA(90\%)}=0,031-0,035$; $p_{RMSEA<0,05}=1,000$; CFI=0,977; SRMR=0,051). Die weiteren Resultate zu diesem Modell finden sich umseitig in Tabelle 3.12. Demnach wirkte das Geschlecht lediglich auf die latente Variable Informal signifikant und das Modell bestätigte die vorhergesagten Einflüsse des Alters auf die latenten Variablen Formal und Informal. Die Annahme stärker ausgeprägter fatalistischer KÜKG bei Angststörungen wurde durch den gefundenen signifikanten Einfluss bestätigt. Darüber hinaus zeigten sich unerwartet geringer ausgeprägte KÜKG hinsichtlich Formaler Unterstützung bei Affektiven Störungen, was bereits in den bivariaten Analysen entdeckt worden war. Keine der verbleibenden generierten Alternativhypothesen bezüglich der ausgewählten psychischen Störungsgruppen konnten in dieser Analyse bestätigt werden.

Auffällig waren die recht hohen Fehlerterme und die geringen R^2 -Werte in diesem Modell. Die R^2 -Werte zeigten an, dass die Kovariate lediglich 3,1% der Varianz der latenten Variable Internalität, 5,0% der Varianz hinsichtlich Formaler Unterstützung, 5,3% der Varianz der Angaben zu Informaler Unterstützung und 3,7% bezüglich der Varianz in den fatalistischen KÜKG aufklären konnten (siehe Tabelle 3.12).

RESULTATE

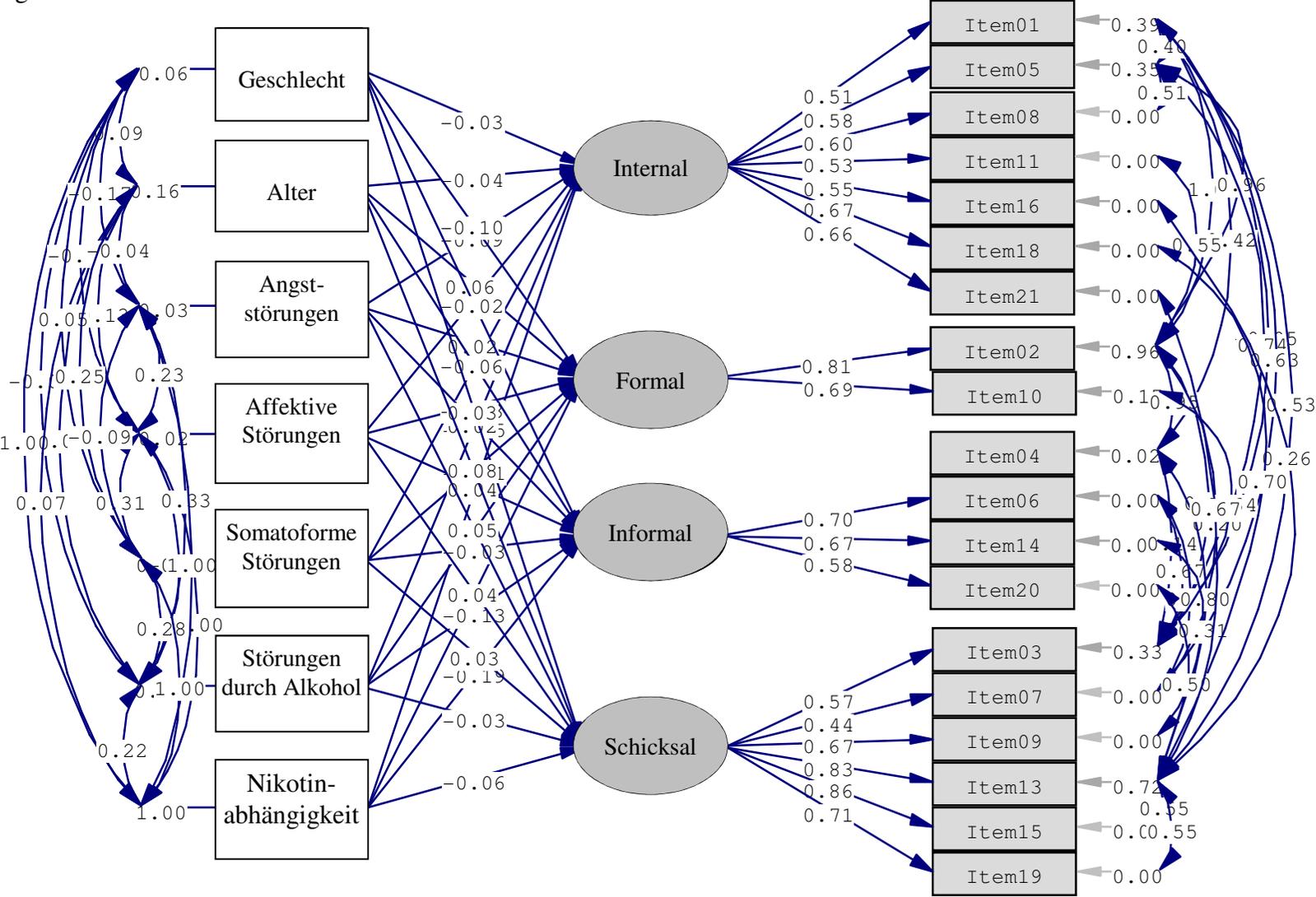
Tabelle 3.12 Einflüsse des Geschlechts, des Alters und ausgewählter psychischer Störungen auf die KÜKG

	INTERNAL	FORMALE UNTER- STÜTZUNG	INFORMALE UNTER- STÜTZUNG	SCHICKSAL
Geschlecht				
Koeffizient	-0,068	0,081	-0,133	-0,089
(t-Wert)	(-1,03)	(1,61)	(-1,99)	(-1,22)
Alter				
Koeffizient	-0,038	0,125	-0,129	0,040
(t-Wert)	(-1,39)	(8,16)	(-6,24)	(1,67)
<i>Psychische Störungen nach DSM-IV in den letzten 12 Monaten</i>				
Irgendeine Angststörung¹				
Koeffizient	0,040	-0,021	0,062	0,229
(t-Wert)	(0,44)	(-0,41)	(0,96)	(2,83)
Irgendeine Affektive Störung²				
Koeffizient	-0,085	-0,132	0,047	0,125
(t-Wert)	(-0,75)	(-2,12)	(0,59)	(1,39)
Irgendeine Somato- forme Störung³				
Koeffizient	-0,090	-0,047	-0,024	-0,052
(t-Wert)	(-0,98)	(-1,01)	(-0,36)	(-0,68)
Eine Störung durch Alkohol⁴				
Koeffizient	0,077	-0,060	0,038	0,004
(t-Wert)	(0,69)	(-0,77)	(0,36)	(0,04)
Nikotinabhängigkeit				
Koeffizient	0,023	0,026	-0,041	-0,061
(t-Wert)	(0,31)	(0,63)	(-0,77)	(-0,92)
<i>Fehler</i>				
<i>Koeffizient</i>	<i>1,110</i>	<i>1,417</i>	<i>1,135</i>	<i>1,832</i>
<i>(t-Wert)</i>	<i>(14,10)</i>	<i>(15,52)</i>	<i>(18,79)</i>	<i>(17,93)</i>
<i>R²</i>	<i>0,031</i>	<i>0,050</i>	<i>0,053</i>	<i>0,037</i>

¹ exklusive der Substanzbezogenen Angststörung, ² exklusive der Substanzbezogenen Affektiven Störung, ³ exklusive der Undifferenzierten Somatoformen Störung, ⁴ Alkoholabhängigkeit bzw. -missbrauch. n=3.959; fettgedruckte t-Werte >1,96 bzw. t-Werte <-1,96 zeigen Signifikanz für $\alpha=0,05$ an.

Abschließend folgt die grafische Darstellung des multivariaten Modells (Abbildung 3.2).

Abbildung 3.2 Pfaddiagramm des vierdimensionalen Modells der KÜKG mit den Kovariaten Geschlecht, Alter und ausgewählte psychische Störungen



4 DISKUSSION

4.1 Faktorielle Validität der KÜKG

Das Hauptziel dieser Studie war die Untersuchung der faktoriellen Validität der KÜKG. Hierfür wurde erstmalig die faktorielle Struktur der KÜKG anhand einer umfangreichen repräsentativen Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung mit modernen statistischen Verfahren analysiert. Wie erwartet zeigte das vierdimensionale Modell die beste Passung der ein- bis vierdimensionalen Modelle zu den Daten, wobei anerkannte deskriptive Güte-Indizes, inferenzstatistische Chi²-Differenztests und modellspezifische Faktorladungen sowie Residuen zum Modellvergleich herangezogen wurden. Residuenanalysen und EFAs legten nahe, Item 12 aus den Modellen zu entfernen. Der Unterschied in der Passung zwischen dem drei- und dem vierdimensionalen Modell wurde nach dem auch inhaltlich begründeten Ausschluss dieses Items deutlicher. Modifikationen des vierdimensionalen Modells mit der besten Passung zu den Daten führten schließlich zu einem Modell mit einer nahen Passung gemäß der anerkannten Güte-Indizes RMSEA und CFI. Die in der Modellentwicklung erzielten Resultate konnten per Kreuzvalidierung bestätigt werden. Die Kreuzvalidierung bestätigte konkret die Überlegenheit des vierdimensionalen Modells gegenüber dem originalen dreidimensionalen Modell der KÜKG unter Berücksichtigung der zweiten Zufallsstichprobe, die nicht für die Modellentwicklung genutzt worden war. Diese Bestätigung wurde sowohl für die Modelle mit dem fraglichen Item 12 als auch für die Modelle ohne dieses Item erzielt. Darüber hinaus konnte die Verbesserung der Passung des vierdimensionalen Modells durch die durchgeführten Modifikationen in der Kreuzvalidierung bestätigt werden. Allerdings waren die Residuen des entwickelten Modells auch nach den Modifikationen noch immer nicht vollständig befriedigend. Nach den Recherchen für die vorliegende Arbeit zu urteilen, konnte jedoch keine frühere Studie eine nähere residuenspezifische Passung eines KÜKG-Modells zu den jeweils untersuchten Daten berichten (geringere SRMR-Werte und/oder ein symmetrischeres Muster des Q-Plot). So fanden vorherige Studien zu den KÜKG durchweg ähnliche oder gar schlechtere Werte residuenspezifischer als auch inkrementeller sowie genereller Güte-Indizes für entsprechende Modelle in unterschiedlichen Stichproben (Gehlert und Chang, 1998; Jomeen und Martin, 2005; Kelly et al., 2007; O'Hea et al., 2009; Talbot et al., 1996; Ubbiali et al., 2008).

DISKUSSION

Statistiker betonen, dass SGM-basierte konfirmatorische Verfahren bei ausreichender Stichprobengröße und gegebener theoretischer Basis gegenüber konventionellen explorativen faktorenanalytischen Verfahren vorzuziehen sind (Fabrigar et al., 1999). Diese Autoren machten zusätzlich deutlich, dass SGM-basierte KFAs sehr geeignet seien, um in einem Modell über die Anzahl der latenten Variablen bzw. Faktoren zu entscheiden. Die vorliegende Arbeit folgte diesen Empfehlungen, verließ aber im Zusammenhang mit dem Ausschluss des kritischen Items und den Modellmodifikationen ihre strenge konfirmatorische Auswertungsstrategie. Die explorativ gewonnenen Resultate konnten jedoch mit Hilfe anschließend durchgeführter konfirmatorischer Prüfungen und anhand der Kreuzvalidierung bestätigt werden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass SGM-basierte KFAs lediglich die jeweils spezifizierten Modelle auf ihre Passung zu den Daten prüfen. Dass ein nicht-spezifiziertes Modell besser als eines der spezifizierten Modelle zu den Daten passt, kann mit Hilfe einer konfirmatorischen Prüfung natürlich nicht ausgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang sind die in der vorliegenden Arbeit durchgeführten explorativen Analysen von besonderer Bedeutung. Mit Hilfe der EFAs wurde kein Modell entdeckt werden, welches das Konstrukt der KÜKG besser beschreiben konnte, als das entwickelte vierdimensionale Modell. Die EFAs stützen folglich das Resultat des initialen theoriegeleiteten AMVs, wonach ein Modell mit den vier Dimensionen I, Formal, Informal und S, die KÜKG in der untersuchten Allgemeinbevölkerung am besten abbildet.

Die Resultate von Faktorenanalysen sind grundsätzlich stichprobenspezifisch. In der präsentierten Arbeit wurde jedoch eine repräsentative Stichprobe genutzt und eine Kreuzvalidierung durchgeführt, um diesem Problem zu begegnen. Frühere Studien zu den KÜKG zeigten die Überlegenheit des vierdimensionalen Modells gemäß den MHLC-C in klinischen Stichproben (Ubbiali et al., 2008; Wallston et al., 1994). Interessanterweise sind die Güte-Indizes des vierdimensionalen Modells aus der vorliegenden Arbeit den entsprechenden Werten aus der italienischen Studie an HIV+-Patienten sehr ähnlich (Ubbiali et al., 2008). Allerdings ist die vorliegende Studie die erste Analyse, welche das drei- und das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG beschwerdeunabhängig in einer umfangreichen nicht-klinischen Stichprobe untersuchte. Im Einklang mit Hinweisen aus vorherigen Studien an nicht-klinischen Stichproben (unbefriedigende Werte für MHLC-A Item 7; Casey et al., 1993; Malcarne et al., 2005), sprechen die Befunde der präsentierten Arbeit für die Favorisierung des vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG gegenüber dem dreidimensionalen Konstrukt in nicht-klinischen Populationen.

DISKUSSION

Unter Berücksichtigung der Forschung zur Struktur der KÜKG aus klinischen als auch nicht-klinischen Populationen scheint es grundsätzlich angeraten, zukünftig das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG zu verfolgen, sofern keine validen populations- bzw. beschwerdespezifischen Befunde vorliegen. Dieses Vorgehen sollte einer Vermischung bzw. dem Verlust wichtiger Informationen entgegen wirken. Beschriebene international publizierte klinische und nicht-klinische psychometrische Studien sowie die vorliegende Studie legen eine getrennte Berücksichtigung der KÜKG bezogen auf Formale und Informale Unterstützung nahe. Diese Differenzierung ist beispielsweise im Zusammenhang mit der Compliance von Patienten hinsichtlich professioneller medizinischer Unterstützung relevant. Eine ausgeprägte Überzeugung eines Patienten, dass wichtige andere Personen starken Einfluss auf die eigene Gesundheit und Krankheit haben (repräsentiert durch einen hohen Mittelwert der originalen P-Skala), könnte überwiegend durch ein starkes Vertrauen in die Unterstützung durch die Familie, Freunde und Bekannte begründet sein. Erst die differenzierte Betrachtung der KÜKG zu Formaler und Informaler Unterstützung gemäß dem vierdimensionalen Konstrukt macht eine fundierte Prognose der Compliance eines Patienten bezogen auf die Zusammenarbeit mit Ärzten möglich.

Frühere Studien analysierten den KKG anhand kleinerer und ausgewählter Stichproben mit Hilfe konventioneller Verfahren (z.B. Bock et al., 2003, Lohaus und Schmitt, 1989b; Schäfer et al., 2003; Schmitt 1989). Die vorgelegte Analyse untersuchte eine umfangreiche und repräsentative Stichprobe mit modernen Verfahren und offenbarte Schwächen des KKG, die eine Modifikation des standardisierten deutschsprachigen Instrumentes zur Erfassung der KÜKG angeraten erscheinen lassen. Zum einen wurde Item 12 aufgrund unbefriedigender Werte aus den präsentierten Analysen ausgeschlossen. Wenngleich die Arbeit mit lediglich zwei Indikatoren unter Berücksichtigung des Stichprobenumfangs akzeptabel war (Schermelleh-Engel et al., 2003), ist eine umfassendere Erhebung der Dimension Formale Unterstützung grundsätzlich erstrebenswert. Die vier KÜKG-Dimensionen sollten anhand einer äquivalenten Anzahl von Items je Dimension erfasst werden. Zum zweiten sollte grundsätzlich überlegt werden, Item 11 des KKG auszuwechseln, um Effekten doppelter Verneinung vorzubeugen. Darüber hinaus scheint es angeraten, Item 17 aufgrund seiner Ähnlichkeit zu Item 16 aus dem Fragebogen zu entfernen. Im Rahmen der in der vorliegenden Arbeit durchgeführten Modellmodifikation fielen zusätzlich inhaltliche Überlappungen gewisser Items auf (Items 5 und 8 sowie Items 7 und 9). Diese Items könnten bei einer Instrumentenüberarbeitung klarer voneinander abgegrenzt werden.

4.2 Strukturelle Äquivalenz der KÜKG über die Geschlechter und bei psychischen Störungen

Die vorliegende Arbeit analysierte erstmalig die Äquivalenz der Struktur der KÜKG über die Geschlechter einer nicht-klinischen Population. Darüber hinaus wurde die Struktur der KÜKG bei Personen aus der Allgemeinbevölkerung mit hoch prävalenten psychischen Störungen untersucht, wobei DSM-IV-basierte Diagnosen zugrunde gelegt wurden. Frühere Faktorenanalysen hatten ausschließlich die dreidimensionale Struktur der KÜKG anhand sehr ausgewählter Stichproben untersucht und lediglich eine Studie hatte eine psychiatrische Diagnostik durchgeführt (Wall et al., 1989). Diese Studie untersuchte Psychiatrie-Patienten (Wall et al., 1989), die analysierte Stichprobe muss aber unter Berücksichtigung statistischer Empfehlungen als zu klein für das genutzte Verfahren eingestuft werden (Kline, 2005; Nachtigall et al., 2003)

Die vorliegende Arbeit machte in der geschlechtsspezifischen Prüfung auf Äquivalenz der Struktur der KÜKG deutlich, dass das entwickelte vierdimensionale Modell in der modifizierten als auch in der unmodifizierten Form für Männer sowie für Frauen jeweils Gültigkeit hat. Hinweise auf strukturelle Unterschiede in dem vierdimensionalen Konstrukt zwischen den Geschlechtern wurden nicht entdeckt. Demnach kann von einer identischen Anzahl an Faktoren, invarianten Interzepten, Faktorladungen, Messfehlervarianzen und Faktorkorrelationen in dem Konstrukt der KÜKG über die Geschlechter der untersuchten Allgemeinbevölkerung ausgegangen werden. Dieses Resultat bestätigt die generierte Hypothese der präsentierten Arbeit und geht mit den Resultaten der beschriebenen Analyse eines entsprechenden vierdimensionalen Modells unter HIV-positiven Patienten einher (Ubbiali et al., 2008). Eine frühere Studie hatte jedoch eine strukturelle Geschlechterdifferenz in den KÜKG unter Universitätsstudenten entdeckt (O'Looney und Barrett, 1983). Das Resultat der vorliegenden Arbeit legt nahe, dass dieser unerklärliche Befund unter Universitätsstudenten auf stichprobenspezifische Aspekte zurückzuführen ist bzw. im Zusammenhang mit einem Ausgehen von dem originalen dreidimensionalen Konstrukt steht.

In den Gruppen der Befragten mit und ohne zumindest eine psychische Störung war die Passung des vierdimensionalen Modells sowohl in der unmodifizierten als auch in der modifizierten Form jeweils akzeptabel. Der anschließende strukturelle Vergleich beider Gruppen fiel positiv aus. Demnach scheint das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG sowohl unter Befragten mit als auch ohne psychische Störung aus der untersuchten Allgemeinbevölkerung Gültigkeit zu haben und es ist nicht von gravierenden strukturellen

DISKUSSION

Unterschiede bezogen auf die Anzahl der Faktoren, in den Faktorladungen, Messfehlern oder Faktorkorrelationen zwischen diesen Gruppen auszugehen. Die entsprechend generierte Hypothese der vorliegenden Arbeit wurde somit bestätigt.

In den störungsgruppenspezifischen Prüfungen auf strukturelle Äquivalenz, die als Voraussetzungen für die angestrebten Vergleiche in den Dimensionen der KÜKG durchgeführt wurden, fiel die Gruppe der Befragten mit einer Störung durch Alkohol auf. In dieser Gruppe konnte weder für das unmodifizierte, noch für das modifizierte vierdimensionale Modell eine vollständig akzeptable Passung erzielt werden. Dieser Umstand wurde auf die geringe Größe dieser Gruppe in der vorgelegten Analyse zurückgeführt. Im weiteren Verlauf wurden weder Hinweise auf ein Modell mit einer besseren Passung in dieser Gruppe, noch Indizien für Messungsinvarianzen im Abgleich mit Befragten ohne Störung durch Alkohol entdecken. Eine Überprüfung der faktoriellen Struktur der KÜKG anhand einer umfangreicheren Stichprobe von Betroffenen scheint zukünftig aber angeraten.

Für die Gruppen von Befragten mit und ohne Angststörungen, mit und ohne Affektive Störungen, mit und ohne Somatoforme Störungen sowie mit und ohne Nikotinabhängigkeit wurden jeweils akzeptable Passungen für das modifizierte vierdimensionale Modell gefunden. Demnach scheint das vierdimensionale Konstrukt der KÜKG in diesen Gruppen durchweg Gültigkeit zu haben. Wie erwartet wurden für keinen Gruppenvergleich Hinweise auf Messungsinvarianz bezüglich der Anzahl der Faktoren, der Faktorladungen oder der Interzepte entdeckt. Daher konnten die Mittelwerte in den KÜKG jeweils verglichen werden. Das Resultat einer früheren Studie, die für eine sehr ausgewählte Stichprobe von chronischen Rauchern eine spezifische Faktorstruktur gefunden hatte (Coelho, 1985), wurde in der präsentierten Arbeit für Befragte aus der Allgemeinbevölkerung, die an einer psychiatrisch-diagnostizierten Nikotinabhängigkeit litten, nicht bestätigt.

Allerdings wies der CFI nicht in allen Fällen in der vorliegenden Arbeit auf akzeptable Modellpassungen hin. Für das unmodifizierte vierdimensionale Modell zeigte dieser Index bei Nikotinabhängigen und für die recht kleine Gruppe von Befragten mit Affektiven Störungen jeweils Mängel an, während RMSEA und SRMR jeweils befriedigten. Die statistische Forschung arbeitete jedoch heraus, dass der CFI als Index zur Einschätzung der Modell-Güte eher bei Testungen mit explorativem Charakter ausschlaggebend sein sollte, bei konfirmatorischen Modellprüfungen wäre hingegen der RMSEA zur Bestimmung der Modell-Passung besonders geeignet (Rigdon, 1996). Dieser Umstand ist mit der

DISKUSSION

unterschiedlichen Sensibilität dieser Indizes für Korrelationen unter den Indikatoren zu erklären, die bei konfirmatorischen Analysen ausgeprägter sein dürften. In der präsentierten Arbeit handelte es sich bei den gruppenspezifischen Prüfungen der vierdimensionalen Modelle um konfirmatorische Testungen, in denen dementsprechend der RMSEA höher gewichtet werden sollte. Demnach können auch die für das unmodifizierte vierdimensionale Modell ausgegebenen Güte-Werte als Hinweise auf akzeptable Passungen dieses Modells in den untersuchten Gruppen gewertet werden. Für diese Einschätzung spricht auch, dass weder bei Befragten mit Affektiven Störungen noch unter Nikotinabhängigen mit Hilfe von EFAs Hinweise auf alternative Faktorstrukturen entdeckt wurden. Darüber hinaus zeigten die Prüfungen auf konfigurale Invarianz an, dass sowohl bei Befragten mit und ohne Affektive Störungen als auch bei Befragten mit und ohne Nikotinabhängigkeit jeweils von der gleichen Anzahl an Faktoren auszugehen war.

4.3 Kriterienbezogene Validität des vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG

Die Analysen zur kriterienbezogenen Validität der KÜKG offenbarten zum Teil unerwartete Resultate, wobei zu berücksichtigen ist, dass nur wenige eindeutige Vorbefunde zu den KÜKG bei psychischen Störungen vorlagen und kaum Erkenntnisse zu Formaler und Informaler Unterstützung existierten. Daher sind die entsprechenden Resultate besonders interessant. Im Folgenden werden zuerst die Ergebnisse der bivariaten Analysen und anschließend die Resultate der multivariaten Analyse diskutiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die bivariaten Analysen durchweg maximal geringe Effekte des Geschlechts bzw. psychischer Störungen auf die KÜKG offenbarten. Demnach sind die gefundenen Unterschiede zwar bedeutsam, sollten aber nicht überbewertet werden. Da die KÜKG nicht auf die mentale, sondern auf die körperliche Gesundheit ausgerichtet sind, ist die Höhe der gefundenen Einflüsse durchaus akzeptabel und mit der Bereichsspezifität des Konstrukts vereinbar.

Die geschlechtsspezifischen Mittelwertvergleiche konnten die generierten Nullhypothesen zu den fatalistischen KÜKG und zu den Überzeugungen bezüglich Formaler Unterstützung unter Berücksichtigung des Umfangs der untersuchten Stichprobe bestätigen. Die geringen Effekte des Geschlechts auf die internalen KÜKG und auf die KÜKG zu Informaler Unterstützung waren hingegen unerwartet und legen nahe, dass Frauen ihre eigenen Einflussmöglichkeiten sowie die Einflussmöglichkeiten von Freunden, Bekannten bzw. der Familie kritischer betrachten als Männer. In diesem Zusammenhang sind Befunde der Forschung zur sogenannten „Männergesundheit“ zu berücksichtigen. Demnach schenken

DISKUSSION

Männer ihrer Gesundheit weniger Beachtung als Frauen und gehen beispielsweise häufiger als Frauen trotz leichter oder gar schwerer Beschwerden zur Arbeit (Lehner, 2004). Männer scheinen eigene Erkrankungen später wahrzunehmen als Frauen, d.h. die Sensibilität für körperliche Beschwerden ist bei Männern weniger stark ausgeprägt und der Körper wird eher funktional betrachtet (Lehner, 2004). Studien legen zusätzlich nahe, dass es Männern im Zusammenhang mit ihrer Identität und Geschlechterrolle wichtiger ist, mit Krankheit allein fertig zu werden (Lehner, 2004; siehe auch das Konzept „hegemonialer Männlichkeit“, Connell, 1995). Damit werden die in der vorliegenden Arbeit entdeckten erhöhten internalen KÜKG der Männer im Vergleich zu den Frauen verständlich. Darüber hinaus berichtet die Forschung zur Männergesundheit, dass Männer sich grundsätzlich schwerer zu tun als Frauen, soziale Unterstützung anzunehmen (Lehner, 2004). Im Gegensatz zu Frauen beziehen sich Männer im Bedarfsfall stärker auf ihre Partnerschaft (Klauer, 2009) und pflegen darüber hinaus eher distanzierte funktionale Freundschaften (z.B. im Sportverein; Lehner, 2004). Frauen verfügen hingegen meist über ein recht umfassendes Netzwerk, das sie auch nutzen, um emotionale Unterstützung zu erfahren. Obwohl Männer tendenziell riskanter und gefährlicher leben als Frauen, äußern sie seltener Beschwerden (Mehrbach und Brähler, 2004), wobei sie aber ihren Gesundheitszustand zu überschätzen scheinen (Sieverding, 2009). Der distanziertere Beziehungsstil der Männer verglichen mit Frauen in Kombination mit einer geringeren Sensibilität für Krankheit, führt natürlich zu anderen Erwartungen an Freunde, Bekannte oder die Familie im Hinblick auf Unterstützung für die eigene Gesundheit. In der Konsequenz ist nachvollziehbar, dass die Männer in der vorliegenden Studie ein stärkeres Vertrauen in Freunde, Bekannte bzw. die Familie aufwiesen als die befragten Frauen. Studien zur Männergesundheit berichten allerdings darüber hinaus, dass Frauen tendenziell häufiger zum Arzt gehen als Männer (Kolip et al., 2004; Lehner, 2004). Die vorliegende Arbeit fand dementsprechend zwar signifikant erhöhte KÜKG zu Formaler Unterstützung bei den Frauen, der geschlechtsspezifische Effekt blieb aber trivial und konnte sich demnach in der untersuchten Allgemeinbevölkerung nicht durchsetzen.

Der Vergleich der Befragten mit versus ohne zumindest eine psychische Störung wurden die Nullhypothesen zu den fatalistischen KÜKG und zu Formaler sowie Informaler Unterstützung jeweils bestätigt. Allerdings wurde die Alternativhypothese zu den internalen KÜKG in diesem Gruppenvergleich nicht bestätigt. Es wurde zwar ein signifikanter Unterschied zugunsten der Befragten ohne psychische Störung entdeckt, der zugehörige Effekt blieb aber trivial. Dieser Befund steht in engem Zusammenhang mit der

DISKUSSION

Ausprägung der Internalität bei den Befragten mit Angststörungen in der präsentierten Arbeit. Für diese recht umfangreiche Gruppe (n=366) fand sich unerwartet im Vergleich zu Nicht-Betroffenen in den internalen KÜKG ebenfalls lediglich ein trivialer Effekt. Die Alternativhypothese hinsichtlich der fatalistischen KÜKG wurde für Befragte mit Angststörungen in der vorliegenden Arbeit aber im Einklang mit grundlegenden Befunden zu diesen Störungen (Davison und Neale, 2002) bestätigt. Demnach konnte die vorliegende Arbeit Hinweise auf erhöhte fatalistische KÜ auch bezogen auf Krankheit und Gesundheit bei diesen Störungen finden. Zur Generierung der Hypothesen für diese Störungsgruppe wurde unter anderem auf grundsätzliche Charakteristika von Angststörungen zurückgegriffen (nach Davison und Neale, 2002), da die Befundlage aus drei recherchierten Studien zu Assoziationen zwischen den KÜ bzw. KÜKG nicht eindeutig war. Die erste Studie hatte die generellen KÜ bei College-Studenten untersucht und sehr geringe bis geringe signifikante Korrelationen der Ängstlichkeit zu allen drei originalen Dimensionen entdeckt (N=166; Holder und Levi, 1988). Die zweite Studie hatte ebenfalls generelle KÜ erfasst und untersuchte internale versus fatalistische KÜ (d.h. eine bipolare Variable) in einer niederländischen Gemeindestichprobe älterer Personen (55- bis 85-Jährige; N=3.056; Beekman et al., 2000). Dieses signifikante Ergebnis erlaubte demnach keine eindeutige Interpretation, ob geminderte internale KÜ oder erhöhte fatalistische KÜ als Risikofaktoren bei Angststörungen wirkten. Die dritte Untersuchung zu den spezifischen KÜKG anhand einer heterogenen Stichprobe von Teilnehmern einer integrierten kognitiv-behavioralen Gruppentherapie, die an verschiedenen psychischen Störungen litten, berichtet stark gebesserte Werte zur Ängstlichkeit nach der Therapie (N=65; Ogrodniczuk et al., 2009). Dieses Resultat ging mit einem Abfall der fatalistischen KÜKG, aber mit keiner signifikanten Veränderung der internalen KÜKG einher. Die Resultate der vorliegenden Arbeit legen demnach im Einklang mit der erwähnten Therapie-Studie zu den spezifischen KÜKG (Ogrodniczuk et al., 2009) nahe, dass erhöhte fatalistische KÜKG verlässlicher mit Angststörungen einhergehen als geminderte internale KÜKG. Es ist vorstellbar, dass internale KÜ bezogen auf Krankheit und Gesundheit bei Befragten mit Angststörungen durch Krankheitserfahrungen individuell unterschiedlich geprägt werden und dass diese Erfahrungen die störungsspezifischen Ausprägungen der KÜ in diesem spezifischen Bereich überlagern bzw. beeinflussen.

Die Resultate zu Affektiven Störungen waren in den durchgeführten Analysen abgesehen von den Befunden zu Formaler Unterstützung erwartungsgemäß. Die gering ausgeprägte Internalität ist charakteristisch für Affektive Störungen und auch fatalistische

DISKUSSION

Überzeugungen treten vermehrt bei diesen Störungen auf (Davison und Neale, 2002). Die vorliegende Arbeit bestätigt die Annahme, dass diese grundlegenden Überzeugungen bei Betroffenen auch bezogen auf Krankheit und Gesundheit auftreten. Das geminderte Vertrauen von Personen mit Affektiven Störungen in medizinisch-professionelle Unterstützung könnte auf negative Erfahrungen der Betroffenen mit der Schulmedizin im Zusammenhang mit der Störung zurückführbar sein. Es könnte aber auch auf ein grundsätzliches Misstrauen der Betroffenen hindeuten, das sich vor allem in Beziehungen zeigt, in denen sie sich abhängig und potentiell hilflos fühlen. Das Misstrauen wäre demnach als Versuch zu verstehen, sich selbst zu schützen und Hilflosigkeit (nach Seligman, 1983) zu vermeiden.

Hinsichtlich Somatoformer Störungen wurde die generierte Alternativhypothese zu geminderten internalen KÜKG bei den Betroffenen im Vergleich zu Nicht-Betroffenen bestätigt und geht einher mit den Resultaten unter Patienten mit Reizdarmsyndrom bzw. bei Personen mit einer Verdauungsstörung (Koloski et al., 2006), Pseudo-Anfällen (Goldstein et al., 2000) und chronischem Kopfschmerz (Nicholson et al., 2007). Nach den Recherchen für die vorliegende Arbeit zu urteilen, handelt es sich bei der vorliegenden Studie um die erste Arbeit, die explizit die KÜKG bei Befragten mit psychiatrisch-diagnostizierten Somatoformen Störungen untersuchte. Entdeckt wurden geminderte Überzeugungen zu Informaler Unterstützung bei den Betroffenen, die nicht vorhergesagt werden konnten. Demnach scheinen Personen mit Somatoformen Störungen ein gemindertes Vertrauen in Freunde, Bekannte bzw. die Familie zu haben, was die eigene Krankheit und Gesundheit angeht. Zu vermuten ist, dass dieses Misstrauen mit den Reaktionen Nicht-Professioneller auf die vielfach auftretenden zumeist unerklärlichen körperlichen Beschwerden der Betroffenen zu tun hat. Die Resultate zu Formaler Unterstützung und zu den fatalistischen KÜKG der präsentierten Arbeit waren unter Berücksichtigung der Stichprobengröße jeweils mit den generierten Nullhypothesen für diese Störungsgruppe vereinbar.

Erhöhte internale KÜKG bei Störungen durch Alkohol, die in der vorliegenden Arbeit gefunden wurden, gehen einher mit den Befunden aus verschiedenen früheren Studien (Dean und Edwards, 1990; Farid et al., 1998; Ludenia und Russell, 1983; Reynaert et al., 1995). Diese Studien berücksichtigten durchweg ausschließlich Alkoholabhängigkeit und rekrutierten ihre Probanden jeweils im Zusammenhang mit einer störungsbezogenen Behandlung. Die vorliegende Studie berücksichtigte hingegen Befragte mit der Diagnose einer Alkoholabhängigkeit (n=53) als auch Personen mit der Diagnose eines

DISKUSSION

Alkoholmissbrauchs (n=47) aus der Allgemeinbevölkerung. Daher konnte die vorliegende Studie erwartungsgemäß Hinweise dafür liefern, dass ausgeprägte internale KÜKG nicht nur im Zusammenhang mit störungsbezogenen Behandlungen, sondern auch behandlungsunabhängig bei Störungen durch Alkohol vorliegen, wobei die vorliegende Arbeit nicht nur Alkoholabhängigkeit, sondern auch Alkoholmissbrauch berücksichtigte. Allerdings konnte die vorliegende Studie nicht bestätigen, dass die KÜKG zu Informaler Unterstützung bei Personen mit Störungen durch Alkohol bedeutsam erhöht sind. Der entsprechende Schwellenwert wurde knapp verfehlt. Diese Diskrepanz zu früheren Studien kann auf die beschriebenen Unterschiede in den untersuchten Stichproben zurückgeführt werden. Darüber hinaus entdeckte die vorliegende Arbeit unerwartet geminderte KÜKG zu Formaler Unterstützung bei Befragten mit Störungen durch Alkohol. Wie bei Affektiven Störungen, so scheinen auch bei Störungen durch Alkohol oftmals negative Erfahrungen mit der Schulmedizin bzw. ein starkes Bedürfnis sich in abhängigen Beziehungen zu schützen, vorzuliegen.

Der Vergleich zwischen Nikotinabhängigen und Nicht-Betroffenen lieferte Resultate, die durchweg den Hypothesen entsprachen. So wurden keine bedeutsamen Unterschiede in den KÜKG zwischen Nikotinabhängigen und Nicht-Nikotinabhängigen gefunden. Vorherige Studien lieferten heterogene Befunde (Bennett et al., 1997; Calnan, 1989; Steptoe und Wardle, 2001). Die vorliegende Arbeit legt demnach nahe, dass der Umstand, ob eine Person nikotinabhängig ist oder nicht, nicht mit den KÜ bezogen auf Krankheit und Gesundheit assoziiert ist.

Das in der vorliegenden Arbeit analysierte multivariate Modell diente der gemeinsamen Untersuchung der Einflüsse verschiedener Variablen auf die vier Dimensionen der KÜKG, wobei neben dem Geschlecht und den einzelnen psychischen Störungsgruppen auch das Alter der Befragten berücksichtigt wurde. Die multivariate Analyse sollte die Frage beantworten, welche Einflüsse sich unter simultaner Berücksichtigung der gewählten Kovariate durchsetzen. Die vorhergesagten Einflüsse des Alters auf die latenten Variablen Formal und Informal lagen hierbei signifikant vor. Demnach konnte die vorliegende Arbeit Hinweise liefern, dass das Vertrauen in professionelle medizinische Hilfe mit dem Alter eher ansteigt, während das Vertrauen in Freunde, Familie und Bekannte eher sinkt. In dem multivariaten Modell setzten sich darüber hinaus Effekte durch, die bereits aus den bivariaten Analysen bekannt waren. Demnach wirkte jeweils signifikant das Geschlecht auf die KÜKG zu Informaler Unterstützung, das Vorliegen von Angststörungen auf die fatalistischen KÜKG und die Existenz Affektiver Störungen auf die KÜKG zu Formaler

DISKUSSION

Unterstützung. Da sich diese Effekte in dem multivariaten Modell durchsetzten, verdienen sie besondere Beachtung und sollten neben den Resultaten der bivariaten Analysen in der praktischen medizinischen Arbeit besonders berücksichtigt werden. In der Konsequenz wäre vom Arzt ein hohes Maß an psychosozialer Kompetenz im Umgang mit Personen, die an psychischen Störungen leiden, gefordert. Es scheint angeraten, bei Patienten mit einer Störung durch Alkohol, aber vor allem bei Patienten mit Affektiven Störungen von einem Misstrauen gegenüber professioneller medizinischer Unterstützung auszugehen. Ein ärztliches Bemühen um den Aufbau eines Vertrauensverhältnisses und das Eingehen auf Bedenken und Zweifel der Betroffenen wäre demnach zu empfehlen. Ein weiteres Ziel sollte es sein, das Selbstvertrauen eines Patienten mit einer Affektiven Störung, aber auch bei Personen mit einer Somatoformen Störung in das eigene krankheits- bzw. gesundheitsbezogene Verhalten zu stärken. Bei Affektiven Störungen, vor allem aber bei Angststörungen, sollte fatalistischen Ideen der Patienten entgegen gewirkt werden. Darüber hinaus könnte es hilfreich sein, das Vertrauen jüngerer Patienten in professionelle medizinische Unterstützung zu fördern und das Vertrauen von Frauen in das eigene krankheits- bzw. gesundheitsbezogene Verhalten zu stärken.

4.4 Prävalenzen psychischer Störungen in der Allgemeinbevölkerung

Die in der vorliegenden Arbeit beobachteten 12-Monats-Prävalenzen der ausgewählten psychischen Störungsgruppen lagen überwiegend unter den Raten, die basierend auf dem Bundesgesundheitsurvey (BGS) berichtet wurden (Jacobi et al., 2004). Die Häufigkeit von Angststörungen war um ein etwa Drittel (TACOS: 9,3%; BGS: 14,5%), das Auftreten Affektiver Störungen (TACOS: 4,7%; BGS: 11,0%) um mehr als die Hälfte und die Prävalenz Somatoformer Störungen um beinahe die Hälfte (TACOS: 6,3%; BGS: 11,0%) reduziert in der Lübecker Stichprobe verglichen mit dem gesamten Bundesgebiet. Eine Prävalenz von 4,1% für eine Störung durch Alkohol aus dem gesamten Bundesgebiet steht einer regionalen Prävalenz von 2,5% gegenüber. Lediglich die Nikotinabhängigkeit war mit einer Prävalenz von 11,4% in der Lübecker Allgemeinbevölkerungsstichprobe häufiger als für das Bundesgebiet berichtet (6,3%; Pabst et al., 2010). Allerdings resultieren die genannten bundesdeutschen Daten auf einer Befragung aus dem Jahr 2009, die Datenerfassung im Rahmen der Studie TACOS fand aber bereits in den Jahren 1996 und 1997 statt. Eine bundesdeutsche Untersuchung aus dem Jahr 2000 berichtete eine Prävalenz von 8% für Nikotinabhängigkeit (Kraus und Augustin, 2001).

Die Unterschiede zwischen der Studie TACOS und dem BGS in den Prävalenzen psychischer Störungen sind vor allem auf die regionale Begrenztheit der Studie TACOS zurückzuführen. Die TACOS-Daten sind repräsentativ für die Stadt Lübeck und umgebende Gemeinden, die Daten des BGS können hingegen als repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung des gesamten Bundesgebietes gelten. Die in der Studie TACOS untersuchte Region weist einen eher ländlichen Charakter auf, in Großstädten wären differierende Prävalenzraten zu vermuten. Darüber hinaus gibt es methodische Unterschiede zwischen beiden Studien. Beide Studien nutzten zwar Versionen des CIDI zur Erfassung der DSM-IV-basierten Störungen, schlossen obdachlose Personen aus (für die erhöhte Morbiditätsraten zu erwarten gewesen wären; Fichter et al., 1996) und untersuchten nahezu identische Altersgruppen (TACOS: 18- bis 64-Jährige, BGS: 18- bis 65-Jährige). Allerdings schloss das BGS die sogenannte unterschwellige somatoforme Störung nach der „Somatic Symptom Checklist“ (Escobar et al., 1989) ein, die in der Studie TACOS unberücksichtigt blieb. Ein weiterer Unterschied betrifft den Einschluss von Befragten ohne deutsche Staatsbürgerschaft. Die Studie TACOS befragte ausschließlich Personen mit deutscher Staatsbürgerschaft, während das BGS auch Personen anderer Nationalitäten befragte, die in Deutschland lebten, sofern die Sprachkenntnisse ausreichten.

4.5 Kritik

Die vorgelegte Arbeit ist bezüglich folgender Aspekte zu kritisieren. Zum einen wurde die Dimension Formale Unterstützung nach dem Ausschluss eines kritischen Items lediglich durch zwei Items erfasst (Items 2 und 10). Die weiteren Dimensionen der KÜKG wurden hingegen durch vier bis zu sieben Items erfragt. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die ähnliche Formulierung der Items 2 und 10 (siehe die Items im Anhang) zu den hohen Varianzen der Mittelwerte dieser Dimension beigetragen hat. Die vorliegende Arbeit berücksichtigte zwar bei der Berechnung der Effektstärken die gruppenspezifischen Varianzen in den Mittelwerten der KÜKG-Dimensionen, aber eine stabilere und breitere Erfassung Formaler Unterstützung konnte nicht geleistet werden. Zukünftige Studien sollten daher die vorgelegten Resultate hinsichtlich Formaler Unterstützung absichern, wobei diese Dimension umfassender erhoben werden sollte.

Zum zweiten offenbarte der KKG als standardisierter und vielfach empfohlener Fragebogen zur Erfassung der KÜKG in der vorgelegten Studie Mängel, die im Vorfeld nicht bzw. nicht in diesem Umfang abzusehen waren. In der Konsequenz scheint eine Modifikation des KKG für zukünftige Studien angeraten, wobei die in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Auffälligkeiten als Orientierung dienen können.

Zum dritten berücksichtigte die präsentierte Arbeit somatische Erkrankungen nicht. Vor allem chronische Erkrankungen können die KÜKG von Personen jedoch nachhaltig beeinflussen (Furnham und Steele, 1993; Wallston und Wallston, 1981, 1982). Die Berücksichtigung des Bildungsstandes der Befragten bzw. des sozioökonomischen Status wäre darüber hinaus interessant gewesen (Duetz et al., 2003; Wardle und Steptoe, 2003). Leider waren entsprechende Untersuchungen basierend auf den gegebenen Daten nicht befriedigend möglich bzw. hätten den Rahmen der Arbeit überschritten. Auch die relativ hohen Fehlerterme und geringen Anteile an der Varianz jeder latenten Variable der KÜKG, die durch die Kovariate innerhalb des multivariaten Modells der vorliegenden Analyse erklärt werden konnten, können als Hinweise darauf interpretiert werden, dass relevante Einflüsse auf die KÜKG unberücksichtigt blieben.

5 FAZIT UND AUSBLICK

Die vorgelegten Befunde sprechen sowohl für die faktorielle als auch für die kriterienbezogene Validität des vierdimensionalen Konstrukts der KÜKG in der untersuchten Allgemeinbevölkerung. Es wurden Hinweise gefunden, wonach die originale KÜKG-Dimension Wichtige Andere Personen differenziert in Formale und Informale Unterstützung betrachtet werden sollte. Eine derartige Betrachtung scheint empirisch und theoretisch angezeigt und sollte sowohl in Studien anhand nicht-klinischer als auch klinischer Populationen Anwendung finden. Die vorgelegten Analysen zeigten auf, dass das vierdimensionale Konstrukt auch bei psychischen Störungen Gültigkeit haben könnte, strukturelle Abweichungen zu Nicht-Betroffenen wurden nicht entdeckt. Darüber hinaus wurden Hinweise zu spezifischen Ausprägungen der KÜKG bei bestimmten psychischen Störungen, bei den Geschlechtern und in Abhängigkeit vom Alter entdeckt, die für die Forschung zu den KÜKG relevant sind und in der praktischen medizinischen Arbeit hilfreich sein könnten.

Für die zukünftige Forschung zu den KÜKG ergeben sich die folgenden konkreten Aufgaben. Zum einen steht die Modifikation des deutschsprachigen Fragebogens zu den KÜKG an, vor allem um eine ausgewogene standardisierte Erfassung der vier Dimensionen der KÜKG zu ermöglichen, aber auch um aufgedeckten Schwächen des Fragebogens zu begegnen. Anhand eines solchen Instrumentes sollten die dargelegten Befunde zu Formaler Unterstützung überprüft werden. Darüber hinaus wäre eine detaillierte Analyse der faktoriellen Validität der KÜKG bei Personen mit einer Störung durch Alkohol anhand einer umfangreicheren Stichprobe von Betroffenen sinnvoll. Die entsprechende Gruppe war in der vorgelegten Studie recht klein ($n=101$), leider basierten auch die erwähnten Vorbefunde jeweils auf Analysen kleiner Stichproben alkoholabhängiger Patienten (z.B. $N=47$; Dean und Edwards, 1990). Weiterhin sollte mit Hilfe multivariater Verfahren untersucht werden, inwieweit sich psychische Störungen neben chronischen somatischen Erkrankungen auf die Dimensionen der KÜKG auswirken. In derartigen Analysen wäre zusätzlich der Einfluss des Bildungsniveaus bzw. des sozio-ökonomischen Status der Befragten auf die KÜKG zu berücksichtigen.

6 LITERATURVERZEICHNIS

- Aish A-M und Jöreskog KG: A panel model for political efficacy and responsiveness: an application of LISREL 7 with weighted least squares. *Quality & Quantity* 24, 405-426 (1990).
- American Psychiatric Association: Ethical principles of psychologists and code of conduct. American Psychiatric Association, Washington DC, 1992.
- American Psychiatric Association: Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition. American Psychiatric Association, Washington DC, 1994.
- Astrom AN und Blay D: Multidimensional health locus of control scales: applicability among Ghanaian adolescents. *East Afr Med J* 79, 128-133 (2002).
- Backhaus K, Erichson B, Plinke W, Weiber R: *Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung*. 11. Aufl., 259-336, 337-423, Springer, Berlin, 2006.
- Balk E, Lynsky MT, Agrawal A: The association between DSM-IV nicotine dependence and stressful life events in the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Am J Drug Alcohol Abuse* 35, 85-90 (2009).
- Bandura A: Self-efficacy: Toward an underlying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 84, 191-215 (1977).
- Barlow JH, Macey SJ, Struthers GR: Health locus of control, self-help and treatment adherence in relation to ankylosing spondylitis patients. *Patient Educ Counseling* 20, 153-166 (1993).
- Beck AT: *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. Harper & Row, New York, 1967.
- Beck AT: Cognitive models of depression. *J Cognitive Psychother* 1, 5-37 (1987).
- Beck AT: *Kognitive Therapie der Depression*. 3. Aufl., Kap. 8: 183-210, Beltz, Weinheim, 1999.
- Beekman ATF, de Beurs E, van Balkom EJLM, Deeg DJH, van Dyck R, van Tilburg W: Anxiety and Depression in Later Life: Co-Occurrence and Community of Risk Factors. *Am J Psychiatry* 157, 89-95 (2000).
- Benassi VA, Dufour CL, Sweeney, PD: Is there a Relation between Locus of Control Orientation and Depression? *J Abnorm Psychol* 97, 357-367 (1988).
- Bengel J, Wirtz M, Zwingmann C: *Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation*. 112-115, Hogrefe, Göttingen, 2008.
- Bennett P, Norman P, Moore L, Murphy S, Tudor-Smith C: Health locus of control and value for health in smokers and nonsmokers. *Health Psychol* 16, 179-182 (1997).
- Bentler, PM: Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull* 107, 238-246 (1990).
- Bentler, PM: *EQS structural equations program manual*. 271, Multivariate Software Inc., Encino CA, 1995.
- Bettencourt BA, Talley AE, Molix L, Schlegel R, Westgate SJ: Rural and urban breast cancer patients: health locus of control and psychological adjustment. *Psychooncology* 17, 932-939 (2008).
- Bock J, Escobar-Pinzon LC, Riemer D, Blanch J, Hautzinger M: EUROVIHTA-Projekt zielgruppenspezifisches Interventionsprogramm für Betroffene bei der Verarbeitung von HIV als chronische Erkrankung. *Psychother Psych Med* 53, 310-318 (2003).
- Booth-Butterfield M, Anderson RH, Booth-Butterfield S: Adolescents' use of tobacco, health locus of control, and self-monitoring. *Health Communication* 12, 137-148 (2000).

LITERATURVERZEICHNIS

- Bortz J und Döring N: Forschungsmethoden und Evaluation. 2. Aufl., 199, Springer, Berlin, Heidelberg, 1995.
- Bortz J und Döring N: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Aufl., 897, Springer, Berlin, Heidelberg, 2006.
- Brähler E, Schumacher J, Strauß B: Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie. 225-228, Hogrefe, Göttingen, 2002.
- Braukmann W und Filipp SH: Personale Kontrolle und die Bewältigung kritischer Lebensereignisse. In: Filipp SH (Hrsg.): Kritische Lebensereignisse. 3. Aufl., 233-251, Urban & Schwarzenberg, München, 1995.
- Brickenkamp R: Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests. 3. Aufl., 749-750, Hogrefe, Göttingen, 2002.
- Browne MW: Cross-Validation Methods. *J Math Psychol* 44, 108-132 (2000).
- Browne M und Cudeck R: Alternative ways of assessing equation model fit. In: Bollen KA und Long JS: Testing structural equation models. 136-162, Sage publications, Newbury Park, 1993.
- Buckelew SP, Shetty MSJr, Hewett J, Landon T, Morrow K, Frank RG: Health locus of control, gender differences and adjustment to persistent pain. *Pain* 42, 287-294 (1990).
- Bühl A: Statistical Package for the Social Sciences SPSS (Version 10). SPSS Incorporation, Chicago IL, 2000.
- Bühl A: Statistical Package for the Social Sciences SPSS (Version 14.0). SPSS Incorporation, Chicago IL, 2006.
- Byrne BB: A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models. 125-127, Springer, New York, 1989.
- Calnan M: Control over health and patterns of health-related behaviour. *Soc Sci Med* 29, 131-136 (1989).
- Casey TA, Kingery PM, Bowden RG, Corbett BS: An investigation of the factor structure of the Multidimensional Health Locus of Control scales in a health promotion program. *Educ Psychol Measurement* 53, 491-498 (1993).
- Cheung GW und Rensvold RB: Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling* 9, 233-255 (2002).
- Coelho RJ: A psychometric investigation of the Multidimensional Health Locus of Control Scales with cigarette smokers. *J Clin Psychol* 41, 372-376 (1985).
- Cohen J: Statistical power analysis for the behavioural sciences. Revidierte Aufl., 20-27, Academic Press, New York, London, 1977.
- Cohen M und Azaiza F: Health-promoting behaviors and health locus of control from a multicultural perspective. *Ethn Dis* 17, 636-642 (2007).
- Connell R: Masculinities. 77, University of California Press, Berkeley, 1995.
- Cooper D und Fraboni M: Toward a more valid and reliable Health Locus of Control scale. *J Clin Psychol*, 44, 536-540 (1988).
- Cudeck R und Browne MW: Cross-Validation of covariance structure models. *Multivariate Behav Res* 18, 147-157 (1983).
- Cvengros JA, Christensen AJ, Lawton WJ: Health locus of control and depression in chronic kidney disease: a dynamic perspective. *J Health Psychol* 10, 677-686 (2005).
- Darling CA, Olmstead SB, Lund VE, Fairclough JF: Bipolar disorder: medication adherence and life contentment. *Arch Psychiatr Nurs* 22, 113-126 (2008).
- Davidson AL, Boyle C, Lauchlan F: Scared to lose control? General and health locus of control in females with a phobia of vomiting. *J Clin Psychol* 64, 30-39 (2008).
- Davison GC und Neale JM: Klinische Psychologie. 6. Aufl., 2-8, 146-192, 194-223, 302-357, Psychologie Verlags Union, Weinheim, 2002.

LITERATURVERZEICHNIS

- Dean PR und Edwards TA: Health locus of control beliefs and alcohol-related factors that may influence treatment outcomes. *J Subst Abuse Treat* 7, 167-172 (1990).
- Derogatis LR, Rickels K, Rock AF: The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry* 128 280-289 (1976).
- Diamantopoulos A und Siguaw JA: *Introducing Lisrel: a guide for the uninitiated*. 55-81, 102-128, 129-142, Sage, London, 2000.
- Donovan DM und O'Leary MR: The Drinking-Related Locus of Control Scale. Reliability, factor structure and validity. *J Stud Alcohol* 39, 759-784 (1978).
- du Toit M und du Toit S: *Interactive LISREL: User's guide*. 212-221, Scientific Software International, Lincolnwood, 2001.
- Duetz MS, Abel T, Niemann S: Health measures: differentiating associations with gender and socio-economic status. *Eur J Public Health* 13, 313-319 (2003).
- Escobar JJ, Rubio Stipek M, Canino G, Karno M: Somatic Symptom Index (SSI): a new and abridged somatization construct: prevalence and epidemiological correlates in two large community samples. *J Nerv Ment Dis* 177, 140-146 (1989).
- Evans JS, Clibbens J, Rood B: Bias in conditional inference: implications for mental models and mental logic. *Q J Exp Psychol A* 48, 644-670 (1995).
- Fabrigar LR, Wegener DT, MacCallum RC, Strahan EJ: Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychol Methods* 4, 272-299 (1999).
- Farid B, Clark M, Williams R: Health Locus of Control in problem drinkers with and without liver disease. *Alcohol Alcohol* 33, 184-187 (1998).
- Fehring D und Filipp SH: Fragebogen zur Erfassung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen (FEGK), Kurzbericht. *Zeitschrift für Klinische Psychologie* 18, 285-289 (1989).
- Fichter MM, Koniarczyk M, Greifenhagen A, Koegel P, Quadflieg N, Wittchen H-U, Wolz J: Mental illness in a representative sample of homeless men in Munich, Germany. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 246, 185-196 (1996).
- Filipp SH: Ein allgemeines Modell für die Analyse kritischer Lebensereignisse. In: Filipp SH (Hrsg.): *Kritische Lebensereignisse*. 3. Aufl., 3-52, Urban & Schwarzenberg, München, 1995.
- Filipp SH: Kritische Lebensereignisse. In: Schwarzer R, Jerusalem M, Weber H (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. 345-348, Hogrefe, Göttingen, 2002.
- Fisseni H-J: *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. 3. Aufl., 34-35, Hogrefe, Göttingen, 2004.
- Frazier PA, Davis-Ali SH, Dahl KE: Correlates of noncompliance among renal transplant recipients. *Clin Transplant* 8, 550-557 (1994).
- Furnham A und Steele H: Measuring locus of control: a critique of general, children's, health- and work-related locus of control questionnaires. *Br J Psychol* 84, 443-479 (1993).
- Gehlert S und Chang C: Factor structure and dimensionality of the multidimensional health locus of control scales in measuring adults with epilepsy. *J Outcome Meas* 2, 173-190 (1998).
- Gerrig RJ und Zimbardo PG: *Psychologie*. 18. Aufl., 223-224, 491, Pearson Studium, München, 2008.
- Gili M, Roca M, Ferrer V, Obrador A, Cabeza E: Psychosocial factors associated with the adherence to a colorectal cancer screening program. *Cancer Detect Prev* 30, 354-60 (2006).
- Goldstein LH, Drew C, Mellers J, Mitchell-O'Malley S, Oakley DA: Dissociation, hypnotizability, coping styles and health locus of control: characteristics of pseudoseizure patients. *Seizure* 9, 314-322 (2000).

LITERATURVERZEICHNIS

- Hansestadt Lübeck: Hansestadt Lübeck Statistisches Jahrbuch 1996. Hansestadt Lübeck - Der Bürgermeister Statistisches Amt und Wahlamt, Lübeck, 1997.
- Harris T, Cook DG, Victor C, Rink E, Mann AH, Shah S, Dewilde S, Beighton C: Predictors of depressive symptoms in older people-a survey of two general practice populations. *Age Ageing* 32, 510-518 (2003).
- Hartke RJ und Kuncze JT: Multidimensionality of health-related locus-of-control-scale items. *J Consult Clin Psychol* 50, 594-595 (1982).
- Haselden K, Powell T, Drinnan M, Carding P: Comparing Health Locus of Control in Patients with Spasmodic Dysphonia, Functional Dysphonia and Nonlaryngeal Dystonia. *J Voice* 23, 699-706 (2009).
- Hasenbring M: Laienhafte Ursachenvorstellungen und Erwartungen zur Beeinflußbarkeit einer Krebserkrankung - erste Ergebnisse einer Studie an Krebspatienten. In: Bischoff C und Zenz H (Hrsg.), *Patientenkonzepte von Körper und Krankheit*. 25-38, Huber, Bern, 1989.
- Hausteiner C, Bornschein S, Bubel E, Groben S, Lahmann C, Grosber M, Lowe B, Eyer F, Eberlein B, Behrendt H, Darsow U, Ring J, Henningsen P, Huber D: Psychobehavioral Predictors of somatoform Disorders in Patients With Suspected Allergies. *Psychosom Medicine* 71, 1004-1011 (2009).
- Hess D, Gilberg R, Jesske B, Meyer C: *Lebensgewohnheiten und Gesundheit in Lübeck und Umgebung. Methodenbericht. Infas Sozialforschung, Bonn, 1998.*
- Holder EE und Levi DJ: Mental health and locus of control: SCL-90-R and Levenson's IPC scales. *J Clin Psychol* 44, 753-755 (1988).
- Hu LT und Bentler PM: Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychol Methods* 3(4), 424-453 (1998).
- Huckstadt A: Locus of control among alcoholics, recovering alcoholics, and non-alcoholics. *Res Nurs Health* 10, 23-28 (1987).
- Jacobi F, Klose M, Wittchen H-U: Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 47, 736-744 (2004).
- Jöreskog KG: Factor analysis by MINRES [Elektronische Version], <http://www.ssicentral.com/lisrel/techdocs{minres.pdf>; 2003.
- Jöreskog KG: Structural Equation Modeling with Ordinal Variables using LISREL [Elektronische Version], <http://www.ssicentral.com/lisrel/corner.html>; 2005.
- Jöreskog KG und Sörbom D: LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. 107, 181-182, 183-184, Scientific Software International, Lincolnwood, 1993.
- Jöreskog KG und Sörbom D: LISREL 8: Users's reference guide. 23, Scientific Software International, Lincolnwood, 2001.
- Jöreskog KG und Sörbom D: Interactive LISREL. Scientific Software International, Lincolnwood, 2004.
- Jöreskog KG, Sörbom D, Du Toit S, Du Toit M: LISREL 8: new statistic features. 3-6, Scientific Software International, Lincolnwood, 2000-1.
- Jomeen J und Martin CR: A psychometric evaluation of form C of the Multi-dimensional Health Locus of Control (MHLC-C) Scale during early pregnancy. *Psychol Health Med* 10, 202-214 (2005).
- Kelly PA, Kallen MA, Suárez-Almazor ME: A combined-method psychometric analysis recommended modification of the multidimensional health locus of control scales. *J Clin Epidemiol* 60, 440-447 (2007).

LITERATURVERZEICHNIS

- Kessler CR, Chiu WT, Demler O, Walters EE: Prevalence, Severity, and Comorbidity of 12-Month DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 62, 617-627 (2005).
- Klauer T: Soziale Unterstützung. In: Bengel J und Jerusalem M (Hrsg.): *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie. Handbuch der Psychologie - Band 12.* 80-85, Hogrefe, Göttingen, 2009.
- Kline RB: *Principles and practice of structural equation modeling.* 2nd edition, 14-15, Guilford Press, New York, 2005.
- Knappe S und Pinquardt M: Tracing criteria of successful aging? Health locus of control and well-being in older patients with internal diseases. *Psychol Health Med* 14, 201-212 (2009).
- Kolip P, Lademann J, Deitermann B: Was können Männer von der Frauengesundheitsbewegung lernen? In: Altgeld T (Hrsg.): *Männergesundheit. Neue Herausforderungen für Gesundheitsförderung und Prävention.* 219-231, Juventa Verlag, Weinheim und München, 2004.
- Koloski NA, Boyce PM, Talley NJ: Somatization an independent psychosocial risk factor for irritable bowel syndrome but not dyspepsia: a population-based study. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 18, 1101-1109 (2006).
- Krampen G: Differenzierungen des Konstruktes der Kontrollüberzeugungen. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie* 26, 573-595 (1979).
- Krampen G: Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen – Theorien, Geschichte, Probleme. In: Krampen G: *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen.* 3-19, Hogrefe, Göttingen, 1989.
- Kraus L und Augustin R: Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland 2000. *Sucht* 47, Sonderheft 1, 3-86 (2001).
- Kroenke K, Spitzer RL, de Gruy FV, Linzer M, Williams JB, Brody D, Davies M: Multisomatoform disorder. An alternative to undifferentiated somatoform disorder for the somatizing patient in primary care. *Arch Gen Psychiatry* 54, 352-358 (1997).
- Kuwahara A, Nishino Y, Ohkubo T, Tsuji I, Hisamichi S, Hosokawa T: Reliability and validity of the Multidimensional Health Locus of Control Scale in Japan: relationship with demographic factors and health-related behavior. *Tohoku J Exp Med* 203, 37-45 (2004).
- Lau RR und Ware JF: Refinements in the Measurement of health-specific locus-of-control beliefs. *Med Care* 19, 1147-1158 (1981).
- Lazarus AA: *Behavior therapy and beyond.* 13-15, 163-184, McGraw-Hill, New York, 1971.
- Lazarus RS und Folkman S: *Stress, appraisal, and coping.* 63-79, 85-86, 170-171, Springer, New York, 1984.
- Lazarus RS: From psychological stress to emotions: A history of changing outlooks. *Annu Rev Psychol* 44, 1-21 (1993).
- Lehner E: „Männer stellen Arbeit über die Gesundheit“. Männliche Lebensinszenierungen und Wunschrollenbilder. In: Altgeld T (Hrsg.): *Männergesundheit. Neue Herausforderungen für Gesundheitsförderung und Prävention.* 49-63, Juventa Verlag, Weinheim und München, 2004.
- Leonhardt R: Effektgrößenberechnung bei Interventionsstudien. *Rehabilitation* 43, 241-246 (2004).
- Levenson H: Distinctions within the concept of internal-external control: Development of a new scale. Paper presented at the The 80th Annual Convention of the American Psychological Association, Honolulu, Hawaii (1972).

LITERATURVERZEICHNIS

- Lewis FM, Morisky DE, Flynn BS: A test of construct validity of health locus of control: Effects of self-reported compliance for hypertensive patients. *Health Educ Monographs* 6, 138-148 (1978).
- Lienert GA und Raatz U: Testaufbau und Testanalyse. 6. Aufl., 115, Psychologie Verlags Union, Weinheim, 1998.
- Lin CC und Liang CC: The relationship between health locus of control and compliance of hemodialysis patients. *Kao Hsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Chih [Koa Hsiung J Med Sci]* 13, 243-254 (1997).
- Lohaus A und Schmitt GM: Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG). Fragebogen und Manual. Hogrefe, Göttingen, 1989a.
- Lohaus A und Schmitt GM: Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG): Bericht über die Entwicklung eines Testverfahrens. *Diagnostica*, 35, 59-72 (1989b).
- Lohaus A und Schmitt GM: KKG Fragebogen zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit. In: Bengel J, Wirtz M, Zwingmann C: Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation. 112-115, Hogrefe, Göttingen, 2008.
- Ludenia K und Donham G: Dental outpatients: Health locus of control correlates. *J Clin Psychol* 39, 854-858 (1983).
- Ludenia K und Russell SF: The relationship between health locus of control beliefs and the MMPI with an alcoholic population. *J Clin Psychol* 39, 624-627 (1983).
- Luszczynska A, Schwarzer R, Wallston KA: Multidimensional health locus of control: Comments on the construct and its measurement. *J Health Psychol* 10, 633-642 (2005).
- Malcarne VL, Fernandez S, Flores L: Factorial validity of the multidimensional health locus of control scales for three American ethnic groups. *J Health Psychol* 10, 657-667 (2005).
- Mandler G: Anxiety. In: Sills DL: *International Encyclopedia of The Social Sciences*. Band I, 356-366, Macmillan, New York, 1968.
- Marsh HW und Hau K-T: Assessing goodness of fit: Is parsimony always desirable? *J Exp Educ* 64, 364-390 (1996).
- Marshall GN, Collins BE, Crooks VC: A comparison of two multidimensional health locus of control instruments. *J Pers Assess* 54, 181-190 (1990).
- Martindale J, Smith J, Sutton CJ, Grennan D, Goodacre L, Goodacre JA: Disease and psychological status in ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford)* 45, 1288-1293 (2006).
- Masters KS und Wallston KA: Canonical correlation reveals important relations between health locus of control, coping, affect and values. *J Health Psychol* 10, 719-731 (2005).
- Mathews A und MacLeod C: Cognitive approaches to emotion and emotional disorders. In: Porter LW und Rosenzweig MR: *Annual Review of Psychology*. 25-50. Stanford University Press, Stanford CA, 1994.
- Mehrbach M und Brähler E: Daten zu Krankheiten und Sterblichkeit von Jungen und Männern. In: Altgeld T (Hrsg.): *Männergesundheit. Neue Herausforderungen für Gesundheitsförderung und Prävention*. 67-84, Juventa Verlag, Weinheim und München, 2004.
- Meyer C, Rumpf H-J, Hapke U, Dilling H, John U: Lebenszeitprävalenz psychischer Störungen in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung. *Nervenarzt* 71, 535-542 (2000).
- Meyer C, Rumpf H-J, Hapke U, John U: Prevalence of DSM-IV Psychiatric Disorders Including Nicotine Dependence in the General Population: Results from the Northern German TACOS study. *Neurology Psychiatry Brain Res* 9, 75-80 (2001).

LITERATURVERZEICHNIS

- Microsoft Corporation: MS Office 2000. Redmond, Washington DC. <http://www.microsoft.com>; 2000.
- Mindrila, Diana: Maximum Likelihood (ML) and Diagonally Weighted Least Squares (DWLS) Estimation Procedures: A Comparison of Estimation Bias with Ordinal and Multivariate Non-Normal Data. *Int J Digital Society* 1, 93-102 (2010).
- Moshki M, Ghofranipour F, Hajizadeh E, Azadfallah P: Validity and reliability of the multidimensional health locus of control scale for college students. *BMC Public Health* 7, 295 (2007).
- Muthén LK und Muthén BO: How to Use a Monte Carlo Study to Decide on Sample Size and Determine Power. *Structural Equation Modeling* 9, 599-620 (2002).
- Muthén LK und Muthén BO: Mplus (Version 5.21). Muthén & Muthén, Los Angeles CA 2007a.
- Muthén LK und Muthén BO: Mplus: Statistical analyses with latent variables. User's guide. (Version 5). 367-368, 501-502, 602, Muthén & Muthén, Los Angeles CA, 2007b.
- Muthén BO, Du Toit SHC, Spisic D: Robust inference using weighted least squares and quadratic estimation equations in latent variables modeling with categorical and continuous outcomes. Unveröffentlichtes Manuskript, erhältlich über http://gseis.ucla.edu/faculty/muthen/articles/article_075.pdf; 1997
- Nachtigall C, Kroehne U, Funke F, Steyer R: (Why) should we use SEM? Pros and cons of structural equation modeling. *Methods Psychol Res Online* 8, 1-22 (2003).
- Nicholson RA, Houle TT, Rhudy JL, Norton PJ: Psychological risk factors in headache. *Headache* 47, 413-26 (2007).
- O'Hea EL, Bodenlos JS, Moon S, Grothe KB, Brantley PJ: The multidimensional health locus of control scales: testing the factorial structure in sample of African American medical patients. *Ethn Dis* 19, 192-198 (2009).
- O'Looney BA und Barrett PT: A psychometric investigation of the Multi-dimensional Health Locus of Control Questionnaire. *Br J Clin Psychol* 22, 217-218 (1983).
- Ogrodniczuk JS, Sochting I, Piggott N, Piper WE: Integrated Group Therapy for a Heterogeneous Outpatient Sample. *J Nerv Ment Dis* 197, 862-864 (2009).
- Pabst A, Piontek D, Kraus L, Müller S: Substanzkonsum und Substanz-bezogene Störungen. *Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 2009*. *Sucht* 56, 327-336 (2010).
- Pang SK, Ip WY, Chang AM: Psychosocial correlates of fluid compliance among Chinese haemodialysis patients. *J Adv Nurs* 35, 691-698 (2001).
- Philip S: Besonderheiten der Kommunikation und Interaktion. In: Strauß B, Berger U, von Troschke J, Brähler E: *Lehrbuch Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. Ärztliches Handeln*, 353-379, Hogrefe, Göttingen, 2004.
- Pschyrembel W: *Klinisches Wörterbuch*. 46, de Gruyter, Berlin, 2002.
- Rachman SJ und Hodgson RJ: *Obsessions and compulsions*. 299-309, Prentice-Hall, Englewood Cliffs NJ, 1980.
- Reynaert C, Janne P, Zdanowicz N, Croonenberghs A, Roussaux JP: Locus of control and process of "pseudo-internality" in an alcoholic patient. *Ann Med Psychol (Paris)* 153, 305-313 (1995).
- Rigdon EE: CFI versus RMSEA: A comparison of two fit indexes for structural equation modeling. *Structural Equation Modeling* 3, 369-379 (1996).
- Robins LN, Wing J, Wittchen, Helzer JE, Babor TF, Burke J, Farmer A, Jablenski A, Pickens R, Regier DA et al.: The composite international diagnostic interview: an epidemiological instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures. *Arch Gen Psychiatry* 45, 1069-1077 (1988).

LITERATURVERZEICHNIS

- Robinson-Whelen S und Storandt M: Factorial structure of two health belief measures among older adults. *Psychol Ageing* 7, 209-213 (1992).
- Rotter JB: Social learning theory and clinical psychology. 105-183, Prentice Hall, New York, 1954.
- Rotter JB: The role of the psychological situation in determining the direction of human behavior. Paper presented at the Nebraska Symposium on Motivation (1955).
- Rotter JB: The development and application of social learning theory. Selected papers. Praeger, New York, 1982.
- Rotter JB, Chance JE, Phares EJ: Applications of a social learning theory of personality. 1-129, 260-295, Holt, Rinehart & Winston, New York, 1972.
- Russell SF und Ludenia K: The psychometric properties of the Multidimensional Health Locus of Control Scales in an alcoholic population. *J Clin Psychol* 39, 453-459 (1983).
- Sadiq Mohammad A und Lindstrom M: Psychosocial work conditions, unemployment and health locus of control: a population-based study. *Scand J Public Health* 36, 429-435 (2008).
- Sasagawa M, Martzen MR, Kelleher WJ, Wenner CA: Positive correlation between the use of complementary and alternative medicine and internal health locus of control. *Explore (New York NY)* 4, 38-41 (2008).
- Satorra A und Bentler PM: Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In: von Eye A und Clogg CC: *Latent variable analysis: Applications for development research*. 399-419, Sage, Thousand Oaks CA, 1994.
- Schäfer T, Riehle A, Wichmann HE, Ring J: Alternative medicine and allergies: life satisfaction, health locus of control and quality of life. *J Psychosom Res* 55, 543-546 (2003).
- Schaeken W und Schroyens W: The effect of explicit negatives and of different contrast classes on conditional syllogisms. *Br J Psychol* 91, 533-550 (2000).
- Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H: Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods Psychol Res Online* 8, 23-74 (2003).
- Schlittgen R: *Multivariate Statistik*. 464-470, Oldenbourg, München, 2009.
- Schmitt GM, Lohaus A, Salewski C: Kontrollüberzeugungen und Patienten-Compliance: Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Jugendlichen mit Diabetes mellitus, Asthma bronchiale und Alopecia areata. *Psychother med Psychol* 39, 33-40 (1989).
- Schnell R, Hill PB, Esser E: *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 6. Aufl., 430, Oldenbourg, München, 1999.
- Schumacker R und Lomax R: *A beginner's guide to structural equation modeling*. 2.Aufl., 61-78, 79-122, 167-194, 260-322, Erlbaum, New Jersey, 2004.
- Seligman MEP: *Erlernte Hilflosigkeit*. 56-58, Urban & Schwarzenberg, München, 1983.
- Sharp C, Hurford DP, Allison J, Sparks R, Cameron BP: Facilitation of internal locus of control in adolescent alcoholics through a brief biofeedback-assisted autogenic relaxation training procedure. *J Subst Abuse Treat* 14, 55-60 (1997).
- Sieverding M: Gender. In: Bengel J und Jerusalem M (Hrsg.): *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie*. Handbuch der Psychologie - Band 12. 130-138, Hogrefe, Göttingen, 2009.
- Slenker SE, Price JH, O'Connell J K: Health locus of control of joggers and nonexercisers. *Percept Mot Skills* 61, 323-328 (1985).
- Sorlie T und Sexton HC: Predictors of change in health locus of control following surgical treatment. *Pers Individual Differences* 36, 991-1004 (2004).

LITERATURVERZEICHNIS

- Spitzer RL, Endicott J, Robins EE: Research Diagnostic Criteria (RSD) for a selected group of functional disorders. 3. Aufl., Biometrics Research, New York, 1978.
- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein: Auszüge aus den Einwohnermelderegistern, Unveröffentlichte Datentabellen. Statistisches Landesamt, Schleswig-Holstein, Kiel, 1997.
- Steenkamp J-B und Baumgartner H: Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. *J Consumer Res* 25, 78-90 (1998).
- Steiger JH: Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research* 25, 173-180 (1990).
- Stephoe A und Wardle J: Locus of control and health behaviour revisited: A multivariate analysis of young adults from 18 countries. *Br J Psychol* 92, 659-672 (2001).
- Strickland BR: Internal-external expectancies and health-related behaviors. *J Consult Clin Psychol* 46, 1192-1211 (1978).
- Talbot F, Nouwen A, Gauthier J: Is health locus of control a 3-factor or a 2-factor construct? *J Clin Psychol* 52, 559-568 (1996).
- Tolman EC: The determinants of behaviour at a choice point. *Psychol Rev* 45, 1-41 (1938).
- Tolman EC: Cognitive maps in rats and men. *Psychol Rev* 55, 189-208 (1948).
- Ubbiali A, Donati D, Chiorri C, Bregani V, Cattaneo E, Maffei C, Visintinia R: The usefulness of the Multidimensional Health Locus of Control Form C (MHLC-C) for HIV+ subjects: an Italian study. *AIDS Care* 20, 495-502 (2008).
- Umlauf RL und Frank RG: Multidimensional health locus of control in a rehabilitation setting. *J Clin Psychol* 42, 126-128 (1986).
- van Prooijen J-W und van der Kloot WA: Confirmatory Analysis of Exploratively Obtained Factor Structures. *Educ Psychol Measurement* 61, 777-792 (2001).
- Wall RE, Hinrichsen GA, Pollack S: Psychometric characteristics of the multidimensional health locus of control scales among psychiatric patients. *J Clin Psychol* 45, 94-98 (1989).
- Wallace ST und Alden LE: Social phobia and positive social events: The price of success. *J Abnorm Psychol* 106, 416-424 (1997).
- Wallston KA: Hocus-pocus, the focus isn't strictly on the locus: Rotter social learning theory modified for health. *Cognitive Ther Res* 16, 183-199 (1992).
- Wallston BS und Wallston KA: Locus of control and health: a review of the literature. *Health Educ Monographs* 6, 107-117 (1978).
- Wallston BS und Wallston KA: Health locus of control scales. In: Lefcourt HF: *Research with the Locus of Control Construct, Volume I: Assessment methods*. 189-244, Academic Press, New York, 1981.
- Wallston KA und Wallston BS: Who is responsible for your health? The construct of health locus of control. In: Sanders GS und Suls J: *Social psychology of health and illness*. 65-95, Erlbaum, Hillsdale NJ, 1982.
- Wallston KA, Wallston BS, DeVellis R: Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scales. *Health Educ Monographs* 6, 160-170 (1978).
- Wallston KA, Stein MJ, Smith CA: Form C of the MHLC scales: a condition-specific measure of locus of control. *J Pers Assess* 63, 534-553 (1994).
- Wardle J und Steptoe A: Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *J Epidemiol Community Health* 57, 440-443 (2003).
- Westhoff G: *Handbuch psychosozialer Messinstrumente: ein Kompendium für epidemiologische und klinische Forschung zu chronischer Krankheit*. 488-491, Hogrefe, Göttingen, 1993.
- Winefield HR: Reliability and validity of the health locus of control scale. *J Pers Assess*, 46, 614-619 (1982).

LITERATURVERZEICHNIS

- Wittchen H-U: Reliability and validity studies of the WHO-Composite Diagnostic Interview (CIDI): a critical review. *J Psychiatr Res* 28, 57-84 (1994).
- Wittchen H-U, Beloch E, Garczynski E, Holly A, Lachner G, Perkonigg A, Pfütze E-M, Schuster P, Vodermaier A, Wunderlich U, Ziegler-Schöberl S: Münchener Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI) (Version 2.0, 1/95). Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München, 1995a.
- Wittchen H-U, Beloch E, Garczynski E, Holly A, Lachner G, Perkonigg A, Pfütze E-M, Schuster P, Vodermaier A, Wunderlich U, Ziegler-Schöberl S: Manual zum Münchener Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI; Version 2.0, 1/95). Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München, 1995b.
- Yeh MY, Lee LW, Hwang FM: The Chinese version of the drinking-related locus-of-control scale: a confirmatory factor analysis. *J Subst Abuse Treat* 34, 333-339 (2008).

7 ANHANG

7.1 Förderhinweis

Das Projekt TACOS wurde vom Bundesministerium für Forschung und Bildung gefördert (Förder-Nr. 01 EB 9406).

7.2 Fragebogen zu den KÜKG

KKG					
<p>Im Folgenden finden Sie Aussagen, die Ihr körperliches Wohlbefinden betreffen. Geben Sie bitte zu jeder Aussage an, wie sehr sie auf Sie zutrifft. 1 bedeutet: „trifft überhaupt nicht zu“, 5 bedeutet: „trifft sehr zu“. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstufen.</p>					
	Trifft überhaupt nicht zu				Trifft sehr zu
	1	2	3	4	5
Wenn ich mich körperlich nicht wohl fühle, dann habe ich mir das selbst zuzuschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich Beschwerden habe, suche ich gewöhnlich einen Arzt auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ob meine Beschwerden länger andauern, hängt vor allem vom Zufall ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mich körperlich wohlfühle, dann verdanke ich dies vor allem Ratschlägen und Hilfen anderer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn bei mir Beschwerden auftreten, dann habe ich nicht genügend auf mich aufgepasst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich Beschwerden habe, frage ich andere um Rat...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Beschwerden lassen sich nicht beeinflussen: Wenn ich Pech habe, sind sie plötzlich da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich auf mich achte, bekomme ich keine Beschwerden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn es das Schicksal so will, dann bekomme ich körperliche Schmerzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn bei mir Beschwerden auftreten, bitte ich einen Fachmann, mir zu helfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ob es mir gut geht oder nicht, lässt sich beeinflussen. ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich keinen guten Arzt habe, habe ich häufiger unter Beschwerden zu leiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ob Beschwerden wieder verschwinden, hängt vor allem davon ab, ob ich Glück habe oder nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann Beschwerden vermeiden, indem ich mich von anderen beraten lasse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANHANG

<i>Fortsetzung</i>	Trifft überhaupt nicht zu				Trifft sehr zu
	1	2	3	4	5
Ich verdanke es meinem Schicksal, wenn meine Beschwerden wieder verschwinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich genügend über mich weiß, kann ich mir bei Beschwerden selbst helfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich Beschwerden habe, weiß ich, dass ich mir selbst helfen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es liegt an mir, wenn meine Beschwerden nachlassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin der Meinung, dass Glück und Zufall eine große Rolle für mein körperliches Befinden spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mich unwohl fühle, wissen andere am besten, was mir fehlt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es liegt an mir, mich vor Beschwerden zu schützen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

nach Lohaus und Schmitt, 1989a

7.3 Diagnostische Kriterien der untersuchten psychischen Störungen

Die vorgelegte Arbeit analysierte Angststörungen, Affektive Störungen, Somatoforme Störungen, Störungen durch Alkohol und Nikotinabhängigkeit gemäß der vierten Version des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen (DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994).

7.3.1 Angststörungen

Berücksichtigt wurden Panikstörungen, die Agoraphobie, unterschiedliche Phobien, die Zwangsstörung, Belastungsstörungen, die Angststörung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors sowie die nicht näher bezeichnete Angststörung. Die Substanzinduzierte Angststörung blieb unberücksichtigt, daher wird auf ihre Darstellung verzichtet.

7.3.1.1 Panikstörungen und Agoraphobie

Gemäß DSM-IV ist das Auftreten wiederkehrender Panikattacken eine notwendige Voraussetzung für die Vergabe der Diagnose einer Panikstörung mit oder ohne Agoraphobie, wobei eine einzelne Panikattacke keine eigenständig kodierbare Störung darstellt. Das DSM-IV fordert folgende Kriterien für eine *Panikattacke* (S. 455-456):

„Eine klar abgrenzbare Episode intensiver Angst und Unbehagens, bei der mindestens 4 der nachfolgend genannten Symptome abrupt auftreten und innerhalb von 10 Minuten einen Höhepunkt erreichen:

- (1) Palpationen, Herzklopfen oder beschleunigter Herzschlag,
- (2) Schwitzen,
- (3) Zittern oder Beben,
- (4) Gefühl der Kurzatmigkeit oder Atemnot,
- (5) Erstickungsgefühle,
- (6) Schmerzen oder Beklemmungsgefühle in der Brust,
- (7) Übelkeit oder Magen-Darm-Beschwerden,
- (8) Schwindel, Unsicherheit, Benommenheit oder der Ohnmacht nahe sein,
- (9) Derealisation (Gefühl der Unwirklichkeit) oder Depersonalisation (sich losgelöst fühlen),
- (10) Angst, die Kontrolle zu verlieren oder verrückt zu werden,
- (11) Angst zu sterben,
- (12) Parästhesien (Taubheit oder Kribbelgefühle),
- (13) Hitzewallungen oder Kälteschauer.“

ANHANG

Eine *Agoraphobie* kann aus der Angst vor einem Auftreten von Panikattacken entstehen und liegt laut DSM-IV vor, wenn folgende Kriterien erfüllt sind (S. 457):

- „A. Angst, an Orten zu sein, von denen eine Flucht schwierig (oder peinlich) sein könnte oder wo im Falle einer unerwarteten oder durch die Situation begünstigten Panikattacke oder panikartiger Symptome Hilfe nicht erreichbar sein könnte. Agoraphobische Ängste beziehen sich typischerweise auf charakteristische Muster von Situationen: z.B. alleine außer Haus zu sein, in einer Menschenmenge zu sein, in einer Schlange zu stehen, (...).“
- „B. Die Situationen werden vermieden (...), oder sie werden nur mit deutlichem Unbehagen oder mit Angst vor dem Auftreten einer Panikattacke oder panikähnlicher Symptome durchgestanden bzw. können nur in Begleitung aufgesucht werden.
- C. Die Angst oder das phobische Vermeidungsverhalten werden nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärt, (...).“

Die Diagnose einer *Panikstörung ohne Agoraphobie (300.01)* kann anhand der folgenden Kriterien gestellt werden (S. 463):

- „A. Sowohl (1) als auch (2):
 - (1) wiederkehrende unerwartete Panikattacken (...),
 - (2) bei mindestens einer der Attacken folgte mindestens ein Monat mit mindestens einem der nachfolgend genannten Symptome:
 - (a) anhaltende Besorgnis über das Auftreten weiterer Panikattacken,
 - (b) Sorgen über die Bedeutung der Attacke oder ihrer Konsequenzen (...),
 - (c) deutliche Verhaltensänderung infolge der Panikattacken.
- B. Es liegt keine Agoraphobie vor (...).
- C. Die Panikattacken gehen nicht auf die direkte körperliche Wirkung einer Substanz (z.B. Droge, Medikament) oder eines medizinischen Krankheitsfaktors (z.B. Hyperthyreose) zurück.
- D. Die Panikattacken werden nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärt (...).“

Die *Panikstörung mit Agoraphobie (300.21)* unterscheidet sich lediglich hinsichtlich des Kriteriums B von der Panikstörung ohne Agoraphobie. Außerdem ist eine *Agoraphobie ohne Panikstörung in der Vorgeschichte (300.22)* diagnostizierbar. Liegt parallel ein medizinischer Krankheitsfaktor vor, so rechtfertigt eine stärkere Angst, als normalerweise bei einer solchen Erkrankung zu erwarten wäre, die Stellung dieser Diagnose.

7.3.1.2 Soziale und Spezifische Phobien

Innerhalb des DSM-IV gelten für *Soziale und Spezifische Phobien* (300.23 bzw. 300.29) grundsätzlich dieselben diagnostischen Kriterien, es unterscheiden sich lediglich die phobischen Reize. Soziale Phobien beziehen sich auf soziale Situationen oder Leistungssituationen, in denen der Betroffene mit unbekanntem Personen konfrontiert oder von anderen Personen beurteilt wird. „Der Betroffene fürchtet hierbei ein Verhalten (oder Angstsymptome) zu zeigen, das demütigend oder peinlich sein könnte“ (Kriterium A für Soziale Phobie, S. 479). Eine Spezifische Phobie hingegen ist gekennzeichnet durch eine „ausgeprägte und anhaltende Angst, die übertrieben oder unbegründet ist und die durch das Vorhandensein oder die Erwartung eines spezifischen Objekts oder einer spezifischen Situation ausgelöst wird“ (Kriterium A für Spezifische Phobie, S. 472).

Folgende weitere Kriterien legt das DSM-IV für Spezifische Phobien fest (S. 472-473):

- „B. Die Konfrontation mit dem phobischen Reiz ruft fast immer eine unmittelbare Angstreaktion hervor, die das Erscheinungsbild einer situationsgebundenen oder einer situationsbegünstigten Panikattacke annehmen kann.“
- „C. Die Person erkennt, daß die Angst übertrieben oder unbegründet ist.“
- „D. Die phobischen Situationen werden gemieden oder nur unter intensiver Angst oder Unwohlsein ertragen.
- E. Das Vermeidungsverhalten, die ängstliche Erwartungshaltung oder das starke Unbehagen in den gefürchteten Situationen schränkt deutlich die normale Lebensführung der Person, ihre berufliche (...) Leistung oder sozialen Aktivitäten oder Beziehungen ein, oder die Phobie verursacht erhebliches Leiden für die Person.“

Die Kriterien B bis E gelten entsprechend für die Soziale Phobie. Zusätzlich darf für beide Phobien die jeweilige Symptomatik nicht besser durch eine andere psychische Störung erklärt werden (Kriterium G). Ausschließlich für die Soziale Phobie wird gefordert, dass kein medizinischer Krankheitsfaktor oder die direkte Wirkung einer Substanz ursächlich für die beschriebene Angst ist. Falls ein medizinischer Krankheitsfaktor oder eine andere psychische Störung vorliegen, so dürfen diese nicht im Zusammenhang mit Kriterium A der Sozialen Phobie stehen (Kriterium H). Bei der Stellung der Diagnose einer Spezifischen Phobie kann per Zusatzkodierungen der Typus der Phobie bestimmt werden (z.B. Tier- oder Situativer Typus). Für Kinder bzw. Jugendliche gelten angepasste Kriterien.

7.3.1.3 Zwangsstörung

Für eine *Zwangsstörung (300.3)* gelten folgende DSM-IV-Kriterien (S. 485-486):

„A. Entweder Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen:

Zwangsgedanken, wie durch (1), (2), (3) und (4) definiert:

- (1) wiederkehrende und anhaltende Gedanken, Impulse oder Vorstellungen, die zeitweise während der Störung als aufdringlich und unangemessen empfunden werden und die ausgeprägte Angst und großes Unbehagen hervorrufen,
- (2) die Gedanken, Impulse oder Vorstellungen sind nicht nur übertriebene Sorgen über reale Lebensprobleme,
- (3) die Person versucht diese Gedanken, Impulse oder Vorstellungen zu ignorieren oder zu unterdrücken oder mit Hilfe anderer Gedanken oder Tätigkeiten zu neutralisieren,
- (4) die Person erkennt, daß die Zwangsgedanken, -impulse oder -vorstellungen ein Produkt des eigenen Geistes sind (...).

Zwangshandlungen, wie durch (1) und (2) definiert:

- (1) wiederholte Verhaltensweisen (z.B. Händewaschen, (...)) oder gedankliche Handlungen (z.B. Beten, Zählen, (...)), zu denen sich die Person als Reaktion auf einen Zwangsgedanken oder aufgrund von streng zu befolgenden Regeln gezwungen fühlt,
- (2) die Verhaltensweisen oder die gedanklichen Handlungen dienen dazu, Unwohlsein zu verhindern oder zu reduzieren oder gefürchteten Ereignissen oder Situationen vorzubeugen; diese Verhaltensweisen oder gedanklichen Handlungen stehen jedoch in keinem realistischen Bezug zu dem, was sie zu neutralisieren oder zu verhindern versuchen, oder sie sind deutlich übertrieben.

B. Zu irgendeinem Zeitpunkt im Verlauf der Störung hat die Person erkannt, daß die Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen übertrieben oder unbegründet sind.“

„C. Die Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen verursachen erhebliche Belastung, sind zeitaufwendig (benötigen mehr als 1 Stunde pro Tag) oder beeinträchtigen deutlich die normale Tagesroutine der Person, ihre beruflichen (...) Funktionen oder die üblichen Aktivitäten und Beziehungen.“

Kriterium D grenzt eine Zwangsstörung von anderen psychischen Störungen ab und Kriterium E schließt die direkte Wirkung einer Substanz und eine medizinische Krankheitsursache aus. Liegt wenig Einsicht in die Unangemessenheit der eigenen Zwänge vor, so ist dieser Umstand zusätzlich zu kodieren.

7.3.1.4 Belastungsstörungen

Unterschieden werden die Posttraumatische und die Akute Belastungsstörung.

Eine *Posttraumatische Belastungsstörung (309.81)* ist gemäß DSM-IV zu diagnostizieren, wenn folgende Kriterien erfüllt sind (S. 491-492):

„A. Die Person wurde mit einem traumatischen Ereignis konfrontiert, bei dem die beiden folgenden Kriterien vorhanden waren:

- (1) die Person erlebte, beobachtete oder war mit einem oder mehreren Ereignissen konfrontiert, die den tatsächlichen oder drohenden Tod oder ernsthafte Verletzung oder eine Gefahr der körperlichen Unversehrtheit der eigenen Person oder anderer Personen beinhalteten.
- (2) Die Reaktion der Person umfaßte intensive Furcht, Hilflosigkeit oder Entsetzen.“

„B. Das traumatische Ereignis wird beharrlich auf mindestens eine der folgenden Weisen wiedererlebt:

- (1) wiederkehrende und eindringliche belastende Erinnerungen an das Ereignis, die Bilder, Gedanken und Wahrnehmungen umfassen können.
(...)
- (2) Wiederkehrende, belastende Träume von dem Ereignis.
(...)
- (3) Handeln oder Fühlen, als ob das traumatische Ereignis wiederkehrt (...).
(...)
- (4) Intensive psychische Belastung bei der Konfrontation mit internalen und externalen Hinweisreizen, die einen Aspekte des traumatischen Ereignisses symbolisieren oder an Aspekte desselben erinnern.
- (5) Körperliche Reaktionen bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen, die einen Aspekte des traumatischen Ereignisses symbolisieren oder an Aspekte desselben erinnern.

C. Anhaltende Vermeidung von Reizen, die mit dem Trauma verbunden sind, oder eine Abflachung der allgemeinen Reagibilität (...).

Mindestens drei der folgenden Symptome liegen vor:

- (1) bewußtes Vermeiden von Gedanken, Gefühlen oder Gesprächen, die mit dem Trauma in Verbindung stehen,
- (2) bewußtes Vermeiden von Aktivitäten, Orten oder Menschen, die Erinnerungen an das Trauma wachrufen,

ANHANG

- (3) Unfähigkeit, einen wichtigen Aspekt des Traumas zu erinnern,
- (4) deutlich vermindertes Interesse oder verminderte Teilnahme an wichtigen Aktivitäten,
- (5) Gefühl des Losgelöstseins oder Entfremdung von anderen,
- (6) eingeschränkte Bandbreite des Affekts (...),
- (7) Gefühl einer eingeschränkten Zukunft (...).

D. Anhaltende Symptome erhöhten Arousals (...). Mindestens zwei der folgenden Symptome liegen vor:

- (1) Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen,
- (2) Reizbarkeit oder Wutausbrüche,
- (3) Konzentrationsschwierigkeiten,
- (4) übermäßige Wachsamkeit (Hypervigilanz),
- (5) übertriebene Schreckreaktion.“

Darüber hinaus muss das Störungsbild länger als einen Monat anhalten (Kriterium E) und in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in wichtigen Lebensbereichen verursachen (Kriterium F). Zusatzkodierungen bestimmen, ob die Störung akut oder chronisch ist (d.h. Dauer kürzer oder länger als drei Monate) bzw. verzögert auftritt.

Die Kriterien des DSM-IV für eine *Akute Belastungsstörung (308.3)* sind denen der Posttraumatischen Belastungsstörung recht ähnlich. Allerdings darf eine Akute Belastungsstörung nur diagnostiziert werden, wenn die Störung innerhalb von vier Wochen nach dem Trauma auftritt und die Person während oder nach dem Trauma zumindest drei dissoziative Symptome zeigt. Darüber hinaus sollte dieses Störungsbild weder auf die direkte körperliche Wirkung einer Substanz, noch auf einen medizinischen Krankheitsfaktor zurückführbar sein oder durch eine andere psychische Störung besser erklärt werden. Eine Akute Belastungsstörung kann bereits nach zwei Tagen mit anhaltendem Störungsbild diagnostiziert werden.

7.3.1.5 Generalisierte Angststörung und andere Angststörungen

Eine *Generalisierte Angststörung (300.02)* ist anhand folgender DSM-IV-Kriterien zu diagnostizieren (S. 500):

- „A. Übermäßige Angst und Sorge (...) bezüglich mehrerer Ereignisse oder Tätigkeiten (...), die während mindestens 6 Monaten an der Mehrzahl der Tage auftraten.
- B. Die Person hat Schwierigkeiten, die Sorge zu kontrollieren.

ANHANG

C. Die Angst und Sorge sind mit mindestens drei der folgenden 6 Symptome verbunden (...):

- (1) Ruhelosigkeit oder ständiges „auf dem Sprung sein“,
- (2) leichte Ermüdbarkeit,
- (3) Konzentrationsstörungen oder Leere im Kopf,
- (4) Reizbarkeit,
- (5) Muskelspannung,
- (6) Schlafstörungen (...).

D. Die Angst und Sorge sind nicht auf die Merkmale einer Achse I-Störung beschränkt (...).“

Kriterium E fordert, dass die Symptomatik in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen Funktionsbereichen verursacht. Laut Kriterium F darf die Störung weder auf die direkte körperliche Wirkung einer Substanz noch auf einen medizinischen Krankheitsfaktor zurückführbar sein und nicht ausschließlich im Verlauf ausgewählter anderer psychischer Störungen auftreten.

Im Rahmen der Stellung der DSM-IV-basierten Diagnose einer *Angststörung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors (293.89)* wird angeraten die ursächliche körperliche Erkrankungen und das vorherrschende störungsbezogene Beschwerdebild (z.B. mit Panikattacken oder mit Generalisierter Angststörung) zusätzlich zu kodieren. Grundsätzlich müssen für diese Diagnose folgende Kriterien erfüllt sein (S. 503):

- „A. Ausgeprägte Angst, Panikattacken, Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen, die im Vordergrund des klinischen Beschwerdebildes stehen.
- B. Hinweise aus Anamnese körperlicher Untersuchung oder Laboruntersuchungen zeigen, daß das Störungsbild eine direkte körperliche Folge eines medizinischen Krankheitsfaktors ist.“

Diese Symptomatik darf nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärbar sein (Kriterium C) und nicht ausschließlich im Verlauf eines Delirs auftreten (Kriterium D), muss aber in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen auslösen (Kriterium E).

Als *nicht näher bezeichnete Angststörung (300.00)* kann anhand des DSM-IV ein Störungsbild diagnostiziert werden, das nicht vollständig die Kriterien für eine der vorab definierten Angststörungen erfüllt. Diese Diagnose kann auch gestellt werden, wenn nicht sicher ausgemacht kann, ob eine gegebene Angststörung primär ist oder auf einen medizinischen Krankheitsfaktor zurückgeführt werden kann.

7.3.2 Affektive Störungen

Dieses Kapitel des DSM-IV umfasst die Definition der Episoden Affektiver Störungen und die darauf aufbauende Diagnostik Depressiver und Bipolarer Störungen sowie weiterer Affektiver Störungen. In der vorliegenden Arbeit interessiert als weitere Affektive Störung lediglich die Affektive Störung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors.

7.3.2.1 Episoden Affektiver Störungen

Episoden Affektiver Störungen sind nach DSM-IV nicht als eigenständige Störungen diagnostizierbar, ihre Definitionen sind aber für die Stellung der anschließend beschriebenen DSM-IV-Diagnosen notwendig. Für jede der Episoden gilt, dass die Symptome nicht auf die direkte Wirkung einer Substanz (z.B. Droge oder Medikament) oder auf einen medizinischen Krankheitsfaktor (z.B. Hypothyreose) zurückführbar sein dürfen (z.B. Kriterium D einer Episode einer Major Depression).

Eine *Episode einer Major Depression* hat laut DSM-IV folgende Kriterien (S. 387-378):

„A. Mindestens fünf der folgenden Symptome bestehen während derselben Zwei-Wochen-Periode und stellen eine Änderung gegenüber der vorher bestehenden Leistungsfähigkeit dar; mindestens eines der Symptome ist entweder (1) Depressive Verstimmung oder (2) Verlust an Interesse oder Freude.

(...)

1. Depressive Verstimmung an fast allen Tagen für die meiste Zeit des Tages, (...).
2. Deutlich vermindertes Interesse oder Freude an allen oder fast allen Aktivitäten an fast allen Tagen, für die meiste Zeit des Tages (...).
3. Deutlicher Gewichtsverlust ohne Diät, oder Gewichtszunahme (...) oder verminderter oder gesteigerter Appetit an fast allen Tagen. (...)
4. Schlaflosigkeit oder vermehrter Schlaf an fast allen Tagen.
5. Psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung an fast allen Tagen (...).
6. Müdigkeit oder Energieverlust an fast allen Tagen.
7. Gefühle von Wertlosigkeit oder übermäßige oder unangemessene Schuldgefühle (...) an fast allen Tagen (...).
8. Verminderte Fähigkeit zu denken oder sich zu konzentrieren oder eine verringerte Entscheidungsfähigkeit an fast allen Tagen (...).
9. Wiederkehrende Gedanken an den Tod (...), wiederkehrende Suizidvorstellungen ohne genauen Plan, tatsächlicher Suizidversuch oder genaue Planung eines Suizids.

ANHANG

- B. Die Symptome erfüllen nicht die Kriterien einer Gemischten Episode (...).
- C. Die Symptome verursachen in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.“

„E. Die Symptome können nicht besser durch Einfache Trauer erklärt werden, (...).“

Für eine *Manische Episode* fordert das DSM-IV hingegen folgende Kriterien (S. 393):

- „A. Eine mindestens einwöchige (...), abgegrenzte Periode mit abnorm und anhaltend gehobener, expansiver oder reizbarer Stimmung.
- B. Während der Periode der Stimmungsveränderung bestehen mindestens drei (bei nur reizbarer Verstimmung mindestens vier) der folgenden Symptome in einem deutlichen Ausmaß:
 - (1) übersteigertes Selbstwertgefühl oder Größenideen,
 - (2) vermindertes Schlafbedürfnis (...),
 - (3) vermehrte Gesprächigkeit oder Rededrang,
 - (4) Ideenflucht oder subjektives Gefühl des Gedankenrasens,
 - (5) erhöhte Ablenkbarkeit (...),
 - (6) gesteigerte Betriebsamkeit (...) oder psychomotorische Unruhe,
 - (7) übermäßige Beschäftigung mit angenehmen Aktivitäten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit unangenehme Konsequenzen nach sich ziehen (z.B. ungezügelt einkaufen,...)).
- C. Die Symptome erfüllen nicht die Kriterien einer Gemischten Episode (...).
- D. Die Affektive Störung ist schwer genug, um eine deutliche Beeinträchtigung der beruflichen Leistungsfähigkeit oder der üblichen sozialen Aktivitäten oder Beziehungen zu verursachen oder eine Hospitalisierung zur Abwehr von Selbst- oder Fremdgefährdung erforderlich zu machen oder es sind psychotische Symptome vorhanden.“

Für eine *Hypomane Episode* nach DSM-IV muss Kriterium B der manischen Episode nur über eine Zeitspanne von mindestens vier Tagen gegeben sein. Darüber hinaus geht eine Hypomane Episode mit einer eindeutigen und für den Betroffenen uncharakteristischen Veränderung im Verhalten und in der Leistung im Vergleich zu symptomfreien Zeiten einher. Sie ist gekennzeichnet durch Stimmungsveränderungen und Funktionsbeeinträchtigungen, die für andere beobachtbar sind, ist jedoch nicht schwer genug, um deutliche soziale oder berufliche Beeinträchtigungen zu verursachen oder eine Hospitalisierung erforderlich zu machen. Psychotische Symptome dürfen nicht vorliegen.

Für die *Gemischte Episode* nach DSM-IV werden folgende Kriterien gefordert (S. 396):

- „A. Die Kriterien für sowohl eine Manische Episode (...) als auch eine Episode einer Major Depression (...) sind, mit Ausnahme des Zeitkriteriums, fast täglich über einen mindestens einwöchigen Zeitraum erfüllt.
- B. Die Stimmungsveränderung ist schwer genug, um die deutliche Beeinträchtigung der beruflichen Funktionsfähigkeit, der sozialen Aktivität oder der zwischenmenschlichen Beziehungen zu verursachen oder eine Hospitalisierung wegen Selbst- oder Fremdgefährdung notwendig zu machen, oder es bestehen psychotische Symptome.“

7.3.2.2 *Depressive Störungen*

Das DSM-IV bietet die Diagnosen einer *Major Depression, Einzelne Episode (296.2)* oder einer *Major Depression, Rezidivierend (296.3)* an. Beide Diagnosen dürfen aber nicht vergeben werden, wenn das Störungsbild durch eine Schizoaffective Störung besser erklärbar ist oder eine Schizophrenie, Schizophrenieforme Störung, Wahnhafte Störung oder Psychotische Störung überlagert. Darüber hinaus darf niemals eine Manische, Hypomane oder Gemischte Episode vorgelegen haben. Mit Zusatzkodierungen lässt sich der Schweregrad oder das Vorliegen katatonischer bzw. atypischer Merkmale beschreiben. Als chronische Depressive Störung schlägt das DSM-IV die *Dysthyme Störung (300.4)* vor, für die folgende Kriterien erfüllt sein müssen (S. 410-411):

- „A. Depressive Verstimmung, die die meiste Zeit des Tages an mehr als der Hälfte aller Tage, (...), über einen mindestens zweijährigen Zeitraum andauert.“
- „B. Während der depressiven Verstimmung bestehen mindestens zwei der folgenden Symptome:
 - (1) Appetitlosigkeit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen,
 - (2) Schlaflosigkeit oder übermäßiges Schlafbedürfnis,
 - (3) Energiemangel oder Erschöpfung,
 - (4) geringes Selbstwertgefühl,
 - (5) Konzentrationsstörungen oder Entscheidungserschweren,
 - (6) Gefühl der Hoffnungslosigkeit.
- C. In der betreffenden Zweijahres-Periode (...) gab es keinen Zeitraum von mehr als zwei Monaten ohne Symptome wie unter A. und B. beschrieben.
- D. In den ersten zwei Jahren der Störung (...) bestand keine Episode einer Major Depression (...).“

Im Falle dieser Störung darf bei den Betroffenen niemals eine Manische, Hypomane oder Gemischte Episode oder eine Zyklotyme Störung vorgelegen haben (Kriterium E). Die Symptomatik darf nicht ausschließlich im Verlauf einer chronischen Psychotischen Störung auftreten und ist nicht auf die direkte Wirkung einer Substanz oder auf einen medizinischen Krankheitsfaktor zurückführbar, sie muss aber in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in wichtigen Lebensbereichen verursachen (Kriterien F, G und H). Zusatzkodierungen bestimmen den Störungsbeginn und das Auftreten atypischer Merkmale.

7.3.2.3 Bipolare Störungen

Das DSM-IV unterscheidet zwischen Bipolar I und Bipolar II Störungen, Zyklotymie und der nicht näher bezeichneten Bipolaren Störung. Unter den Bipolar I Störungen kann eine *Bipolar I Störung, Einzelne Manische Episode (296.0)* diagnostiziert werden, bei der keine Episode einer Major Depression in der Vorgeschichte vorliegt. Die weiteren Bipolar I Störungen gehen von einer Vorgeschichte unterschiedlicher klinisch relevanter Episoden aus und werden nach dem Charakter der jeweils letzten Episode unterschieden. Es können die folgenden Diagnosen vergeben werden: *Bipolar I Störung, Letzte Episode Hypoman (296.40)*, *Letzte Episode Manisch (296.4x)*, *Letzte Episode Gemischt (296.6x)*, *Letzte Episode Depressiv (296.5x)* und *Letzte Episode Unspezifisch (296.7)*. Bipolar I Störungen fordern zumindest eine Manische Episode bzw. eine Gemischte Episode in Kombination mit einer Depressiven Episode. Bei der Bipolar I Störung, Letzte Episode Unspezifisch kann die letzte Episode eine Hypomane Episode sein, wobei zusätzlich klinisch bedeutsames Leiden bzw. Beeinträchtigungen in wichtigen Funktions- bzw. Lebensbereichen als auch die Unabhängigkeit der Symptome von der Wirkung einer Substanz oder von einem medizinischen Krankheitsfaktor gefordert wird. In keinem Fall darf eine Bipolar I Störung diagnostiziert werden, wenn die entsprechenden Symptome besser durch eine Schizoaffective Störung erklärt werden können oder eine Schizophrenie, Schizophrenieforme Störung, Wahnhafte Störung oder nicht näher bezeichnete psychotische Störung überlagern. Zusatzkodierungen zur Bipolar I Störung können genutzt werden, um beispielsweise die aktuelle oder letzte Episode bzw. das Verlaufsmuster näher zu beschreiben (z.B. „Rapid Cycling“, d.h. die Abfolge von mindestens vier Episoden in den letzten 12 Monaten).

Die *Bipolar II Störung (296.89)* ist gekennzeichnet durch das Vorliegen einer oder mehrerer Depressiver Episoden in Kombination mit mindestens einer Hypomanen Episode,

wobei das Vorliegen einer Manischen oder Gemischten Episode die Diagnose einer Bipolar II Störung ausschließt (Kriterien A, B und C). Die Symptome einer Bipolar II Störung dürfen nicht besser durch eine Schizoaffective Störung erklärbar sein oder eine Schizophrenie, Schizophrenieforme Störung, Wahnhafte Störung oder nicht näher bezeichnete psychotische Störung überlagern und müssen klinisch bedeutsames Leiden bzw. Beeinträchtigungen in wichtigen Funktions- bzw. Lebensbereichen verursachen (Kriterien D und E). Mit Hilfe von Zusatzkodierungen zur Bipolar II Störung können die aktuelle oder die letzte Episode, das Verlaufsmuster und die Häufigkeiten der Episoden beschrieben werden.

Das DSM-IV definiert als chronische Bipolare Störung die *Zyklothyme Störung (301.13)* durch folgende Kriterien (S. 427):

- „A. Für eine Dauer von mindestens zwei Jahren bestehen zahlreiche Perioden mit hypomanen Symptomen (...) und zahlreiche Perioden mit depressiven Symptomen, die nicht die Kriterien einer Episode einer Major Depression erfüllen.
(...)
- B. Während dieser Zweijahres-Periode (...) bestand nicht länger als zwei Monate Symptomfreiheit gemäß Kriterium A.
- C. Während der ersten zwei Jahre der Störung bestand keine Episode einer Major Depression (...), Manische Episode (...) oder Gemischte Episode (...).“

Darüber hinaus dürfen die Symptome nicht besser durch eine Schizoaffective Störung erklärbar sein oder eine Schizophrenie, Schizophrenieforme Störung, Wahnhafte Störung bzw. nicht näher bezeichnete psychotische Störung überlagern (Kriterium D). Die Störung darf weder auf die direkte Wirkung einer Substanz, noch auf einen medizinischen Krankheitsfaktor zurückgehen, muss aber in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in wichtigen Lebensbereichen verursachen (Kriterien E und F).

7.3.2.4 Affektive Störung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors

Nach DSM-IV ist eine *Affektive Störung aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors (293.83)* zu diagnostizieren, wenn das klinische Bild durch eine ausgeprägte und anhaltende Störung des Affekts bestimmt wird, die sich durch eine depressive Verstimmung, deutlich vermindertes Interesse oder verringerte Freude an allen oder fast allen Aktivitäten bzw. durch gehobene, expansive oder reizbare Stimmung zeigt. Untersuchungen müssen jeweils belegen, dass die Störung eine direkte Folge des medizinischen Krankheitsfaktors ist, wobei der medizinische Krankheitsfaktor kodiert

werden sollte. Das Störungsbild darf nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärt werden oder ausschließlich im Verlauf eines Delirs auftreten. Darüber hinaus müssen die Symptome in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in wichtigen Lebens- bzw. Funktionsbereichen verursachen.

7.3.3 Somatoforme Störungen

Das DSM-IV unterscheidet zwischen der Somatisierungsstörung, der Undifferenzierten Somatoformen Störung, der Konversionsstörung, der Schmerzstörung, der Hypochondrie, der Körperdysmorphen Störung und der nicht näher bezeichneten Somatoformen Störung. Die vorliegende Arbeit berücksichtigt die Somatisierungsstörung, Konversionsstörung, Schmerzstörung und Hypochondrie sowie die Körperdysmorphie Störung.

7.3.3.1 Somatisierungsstörung

Eine *Somatisierungsstörung (300.81)* ist durch folgende Kriterien gekennzeichnet (S. 514):

- „A. Eine Vorgeschichte mit vielen körperlichen Beschwerden, die vor dem 30. Lebensjahr begannen, über mehrere Jahre auftraten und zum Aufsuchen einer Behandlung oder zu deutlichen Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen führten.
- B. Jedes der folgenden Kriterien muß erfüllt gewesen sein, wobei die einzelnen Symptome irgendwann im Verlauf der Störung aufgetreten sein müssen:
 - (1) *vier Schmerzsymptome (...)*,
 - (2) *zwei gastrointestinale Symptome (...)*,
 - (3) *ein sexuelles Symptom (...)*,
 - (4) *ein pseudoneurologisches Symptom (...)*.
- C. Entweder (1) oder (2):
 - (1) Nach adäquater Untersuchung kann keines der Symptome von Kriterium B vollständig durch einen bekannten medizinischen Krankheitsfaktor oder durch die direkte Wirkung einer Substanz (z.B. Droge, Medikament) erklärt werden.
 - (2) Falls das Symptom mit einem medizinischen Krankheitsfaktor in Verbindung steht, so gehen die körperlichen Beschwerden oder daraus resultierende soziale oder berufliche Beeinträchtigungen über das hinaus, was aufgrund von Anamnese, körperlicher Untersuchung oder den Laborbefunde zu erwarten wäre.
- D. Die Symptome sind nicht absichtlich erzeugt oder vorgetäuscht (...).“

7.3.3.2 *Konversionsstörung und Schmerzstörung*

Für die Diagnose einer *Konversionsstörung (300.11)* werden folgende DSM-IV-Kriterien gefordert (S. 522-523):

- „A. Ein oder mehrere Symptome oder Ausfälle der willkürlichen motorischen oder sensorischen Funktionen, die einen neurologischen oder sonstigen medizinischen Krankheitsfaktor nahelegen.
- B. Ein Zusammenhang zwischen psychischen Faktoren und dem Symptom oder Ausfall wird angenommen, da Konflikte oder andere Belastungsfaktoren dem Beginn oder der Exazerbation des Symptoms oder des Ausfalls vorausgehen.
- C. Das Symptom oder der Ausfall wird nicht absichtlich erzeugt oder vorgetäuscht (...).
- D. Das Symptom oder der Ausfall kann nach adäquater Untersuchung nicht vollständig durch einen medizinischen Krankheitsfaktor, durch die direkte Wirkung einer Substanz oder als kulturell sanktionierte Verhaltens- oder Erlebensformen erklärt werden.
- E. Das Symptom oder der Ausfall verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen, oder es rechtfertigt eine medizinische Abklärung.“

Darüber hinaus darf das Störungsbild nicht auf Schmerzen oder eine sexuelle Funktionsstörung begrenzt sein, nicht im Verlauf einer Somatisierungsstörung auftreten und nicht durch eine andere psychische Diagnose besser erklärbar sein (Kriterium F). Mit Zusatzkodierungen ist der Typus des Symptoms oder des Ausfalls näher bestimmbar (z.B. mit Anfällen oder Krämpfen).

Für eine *Schmerzstörung* gibt das DSM-IV folgende Kriterien vor (S. 527):

- „A. Schmerzen in einer oder mehrerer anatomischen Region(en) stehen im Vordergrund des klinischen Bildes und sind von ausreichendem Schweregrad, um klinische Beachtung zu rechtfertigen.
- B. Der Schmerz verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.
- C. Psychischen Faktoren wird eine wichtige Rolle für Beginn, Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung der Schmerzen beigemessen.
- D. Das Symptom oder der Ausfall wird nicht absichtlich erzeugt oder vorgetäuscht (...).
- E. Der Schmerz kann nicht besser durch eine Affektive, Angst- oder Psychotische Störung erklärt werden und erfüllt nicht die Kriterien für Dyspareunie.“

Nach DSM-IV kann entweder eine *Schmerzstörung in Verbindung mit Psychischen Faktoren (307.80)* oder eine *Schmerzstörung in Verbindung mit sowohl Psychischen Faktoren wie einem Medizinischen Krankheitsfaktor (307.89)* diagnostiziert werden. Im zweiten Fall ist die anatomische Region des Schmerzes zu kodieren. Ob es sich um eine akute oder chronische Störung handelt (Dauer kürzer oder länger als sechs Monate), kann mit Zusatzkodierungen beschrieben werden. Spielt der Medizinische Krankheitsfaktor hingegen die Hauptrolle, ist laut DSM-IV keine psychische Störung zu diagnostizieren.

7.3.3.3 *Hypochondrie und Körperdysmorphie Störung*

Eine *Hypochondrie (300.7)* ist anhand folgender Kriterien zu diagnostizieren (S. 531-532):

- „A. Übermäßige Beschäftigung mit der Angst oder Überzeugung, eine ernsthafte Krankheit zu haben, was auf einer Fehlinterpretation körperlicher Symptome durch die betroffene Person beruht.
- B. Die Beschäftigung mit den Krankheitsängsten bleibt trotz angemessener medizinischer Abklärung und Rückversicherung durch den Arzt bestehen.
- C. Die Überzeugung unter Kriterium A ist nicht von wahnhaftem Ausmaß (...) und ist nicht auf eine umschriebene Sorge über die äußere Erscheinung beschränkt (wie bei der Körperdysmorphen Störung).
- D. Die Beschäftigung mit den Krankheitsängsten verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.
- E. Die Dauer der Störung beträgt mindestens sechs Monate.“

Darüber hinaus darf die Symptomatik nicht besser durch eine andere Störung erklärbar sein (Kriterium F). Sofern der Betroffene nicht erkennt, dass seine Befürchtungen übertrieben sind, kann dieser Umstand mit Hilfe einer Zusatzkodierung beschrieben werden.

Für die *Körperdysmorphie Störung (300.7)* vergibt das DSM-IV dieselbe Kodierungsnummer wie für die Hypochondrie, allerdings unterscheiden sich die beiden Störungen durchaus. Bei der Körperdysmorphen Störung müssen folgende Kriterien vorliegen (S. 535):

- „A. Übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer Entstellung in der äußeren Erscheinung. Wenn eine leichte körperliche Anomalie vorliegt, so ist die Besorgnis der betroffenen Person stark übertrieben.“

Auch diese Störung verursacht klinisch bedeutsames Leiden bzw. Beeinträchtigungen und darf nicht besser durch eine andere psychische Störung erklärt werden (Kriterien B und C).

7.3.4 Substanzinduzierte Störungen

Grundsätzlich ist der pathologische Konsum bewusstseinsverändernder Substanzen nach DSM-IV in zwei Kategorien zu unterteilen: Substanzmissbrauch und Substanzabhängigkeit, wobei im Rahmen einer Diagnosestellung jeweils die entsprechende Substanz zu spezifizieren ist. Das DSM-IV berücksichtigt Störungen bezogen auf Alkohol, Amphetamine, Cannabis, Halluzinogene, Inhalantien, Koffein, Kokain, Nikotin, Opiate, Phencyclidine, Sedativa, Hypnotika oder Anxiolytika, Multiple oder andere Substanzen.

Das DSM-IV definiert Substanzintoxikation und Substanzentzug und legt darauf aufbauend grundlegende Kriterien für eine Substanzabhängigkeit als auch für einen Missbrauch fest. Grundsätzlich schließt die Diagnose einer Abhängigkeit die Diagnose eines Missbrauchs derselben Substanz aus. In der vorliegenden Arbeit sind lediglich Störungen durch Alkohol sowie durch Nikotin von Interesse.

7.3.4.1 Störungen durch Alkohol

Die für die Substanzabhängigkeit definierten Kriterien werden folgend bezogen auf Alkohol präsentiert. Nach DSM-IV liegt eine *Alkoholabhängigkeit (303.90)* vor, wenn ein unangepasstes Muster von Alkoholkonsum zu klinisch bedeutsamen Beeinträchtigung bzw. Leiden führt. Demnach müssen zu irgendeinem Zeitpunkt innerhalb desselben 12-Monats-Zeitraums mindestens drei der folgenden Kriterien auftreten:

- (1) Toleranzentwicklung (d.h. das Verlangen nach ausgeprägter Dosissteigerung, um einen Intoxkationszustand bzw. gewünschten Effekt zu erzielen oder eine deutlich verminderte Wirkung bei fortgesetzter Einnahme derselben Dosis).
- (2) Entzugssymptome (a) und/oder b):
 - a) im Rahmen der Beendigung oder Reduktion von übermäßigem und langandauerndem Alkoholkonsum treten zumindest zwei der folgenden Symptome auf:
 - (1) vegetative Hyperaktivität (...),
 - (2) erhöhter Handtremor,
 - (3) Schlaflosigkeit,
 - (4) Übelkeit oder Erbrechen,
 - (5) vorübergehende visuelle, taktile oder akustische Halluzinationen/Illusionen,
 - (6) psychomotorische Agitiertheit,
 - (7) Angst,
 - (8) Grand-mal-Anfälle.
 - b) Alkohol wird eingenommen, um Entzugssymptome zu lindern oder zu vermeiden.

ANHANG

- (3) Alkohol wird häufig in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt eingenommen.
- (4) Es besteht/en ein anhaltender Wunsch oder erfolglose Versuche, den Alkoholgebrauch zu verringern oder zu kontrollieren.
- (5) Die Person benötigt viel Zeit für Aktivitäten, Alkohol zu beschaffen, zu konsumieren oder sich von den Wirkungen zu erholen.
- (6) Aufgabe bzw. Einschränkung wichtiger sozialer, beruflicher oder sonstiger Aktivitäten aufgrund des Alkoholmißbrauchs.
- (7) Der Alkoholmißbrauch wird fortgesetzt trotz eines anhaltenden oder wiederkehrenden körperlichen oder psychischen Problems, das wahrscheinlich durch den Alkohol bedingt oder verstärkt wurde.

Das DSM-IV schlägt Zusatzkodierungen vor, um zu bestimmen, ob eine körperliche Abhängigkeit vom Alkohol vorliegt oder nicht. Eine körperliche Abhängigkeit wird angenommen, sofern eine Toleranzentwicklung und/oder Entzugssymptome gegeben sind. Zusätzlich kann der Remissionszustand kodiert werden.

Nach DSM-IV setzt auch ein *Alkoholmissbrauch (305.00)* ein unangepasstes Muster von Alkoholkonsum voraus, das in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigung oder Leiden führt, wobei zumindest eines der folgenden Kriterien innerhalb desselben 12-Monats-Zeitraums auftritt:

- (1) Wiederholter Alkoholkonsum, der zu einem Versagen bei der Erfüllung wichtiger Verpflichtungen führt (auf der Arbeit, in der Schule bzw. zu Hause).
- (2) Wiederholter Alkoholkonsum in Situationen, in denen es aufgrund des Konsums zu einer körperlichen Gefährdung kommen kann (z.B. im Straßenverkehr).
- (3) Wiederkehrende Probleme mit dem Gesetz im Zusammenhang mit dem Alkoholkonsum.
- (4) Fortgesetzter Alkoholkonsum trotz ständiger oder wiederholter sozialer oder zwischenmenschlicher Probleme, die durch den Alkoholkonsum verursacht oder verstärkt werden.

Darüber hinaus fordert das DSM-IV für die Vergabe dieser Diagnose, dass niemals die Kriterien für eine Alkoholabhängigkeit erfüllt waren (Kriterium B). Eine akute Alkoholintoxikation allein stellt noch kein hinreichendes diagnostisches Kriterium für eine Diagnosestellung der genannten Störungen durch Alkohol dar.

7.3.4.2 *Nikotinabhängigkeit*

Für die DSM-IV-basierte Diagnose einer *Nikotinabhängigkeit* (305.10) gelten die grundlegenden Kriterien einer Substanzabhängigkeit, die bereits bezogen auf den Alkoholkonsum beschrieben wurden. Allerdings sind nicht alle dieser Kriterien eindeutig auf den Nikotinkonsum anwendbar, das DSM-IV bleibt eine konkrete Definition substanzspezifischer Abhängigkeitskriterien jedoch schuldig. Dennoch scheint naheliegend, dass wiederholte erfolglose Reduktions-Versuche, eine Toleranzentwicklung (oftmals mit Dosissteigerung) bzw. vorliegende Entzugssymptome für eine entsprechende Abhängigkeit sprechen. Darüber hinaus kann das Fortführen des Konsums trotz körperlicher Erkrankungen, die auf den Nikotinkonsum zurückzuführen sind (z.B. eine Lungenerkrankung), ein wichtiger Hinweis sein. Das DSM-IV schlägt Zusatzkodierungen vor, um den Remissionszustand zu bestimmen bzw. das Vorliegen einer körperlichen Abhängigkeit neben der psychischen Abhängigkeit vom Nikotin zu beschreiben. Ein Nikotinmissbrauch ist nicht diagnostizierbar, da ein entsprechendes Konsummuster sehr selten auftritt und bis dato kaum erforscht wurde.

7.4 Polychorische Korrelationen der Substichproben A und B

Tabelle 7.1 Polychorische Korrelationen der KKG-Items der Daten basierend auf der Substichprobe A

Items	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20
02	-0,062																		
03	0,094	-0,036																	
04	0,131	0,219	0,335																
05	0,487	-0,017	0,135	0,217															
06	0,145	0,314	0,122	0,451	0,172														
07	-0,070	0,071	0,296	0,121	-0,002	0,049													
08	0,316	0,018	0,086	0,157	0,448	0,145	-0,068												
09	0,060	0,075	0,377	0,163	0,038	0,166	0,489	-0,001											
10	-0,041	0,575	-0,092	0,119	-0,007	0,239	0,117	-0,030	0,118										
11	0,263	-0,026	-0,018	0,079	0,267	0,152	-0,026	0,264	-0,004	0,052									
12	0,025	0,243	0,251	0,269	0,063	0,210	0,175	0,042	0,295	0,183	0,089								
13	0,097	0,066	0,506	0,305	0,128	0,185	0,322	0,095	0,508	-0,006	0,056	0,322							
14	0,147	0,163	0,185	0,400	0,160	0,501	0,000	0,154	0,149	0,192	0,241	0,259	0,260						
15	0,013	0,057	0,431	0,245	0,095	0,164	0,398	0,023	0,589	0,038	-0,019	0,281	0,682	0,184					
16	0,175	-0,079	0,068	0,070	0,255	0,118	0,079	0,282	0,043	0,056	0,353	0,004	0,099	0,243	0,115				
18	0,345	-0,049	0,081	0,099	0,359	0,091	-0,031	0,376	0,039	0,008	0,312	0,096	0,146	0,237	0,146	0,476			
19	0,038	-0,023	0,372	0,173	0,064	0,079	0,277	0,057	0,461	-0,018	0,044	0,226	0,590	0,165	0,582	0,126	0,194		
20	0,109	0,196	0,306	0,471	0,152	0,360	0,105	0,153	0,279	0,086	0,017	0,285	0,407	0,377	0,361	0,011	0,114	0,302	
21	0,303	-0,019	-0,064	0,025	0,348	0,136	-0,069	0,337	-0,044	0,098	0,335	-0,027	-0,019	0,238	-0,037	0,408	0,456	0,071	0,029

Tabelle 7.2 Polychorische Korrelationen der KKG-Items basierend auf den Daten der Substichprobe B

Items	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20
02	-0,062																		
03	0,094	-0,036																	
04	0,131	0,219	0,335																
05	0,487	-0,017	0,135	0,217															
06	0,145	0,314	0,122	0,451	0,172														
07	-0,070	0,071	0,296	0,121	-0,002	0,049													
08	0,316	0,018	0,086	0,157	0,448	0,145	-0,068												
09	0,060	0,075	0,377	0,163	0,038	0,166	0,489	-0,001											
10	-0,041	0,575	-0,092	0,119	-0,007	0,239	0,117	-0,030	0,118										
11	0,263	-0,026	-0,018	0,079	0,267	0,152	-0,026	0,264	-0,004	0,052									
12	0,025	0,243	0,251	0,269	0,063	0,210	0,175	0,042	0,295	0,183	0,089								
13	0,097	0,066	0,506	0,305	0,128	0,185	0,322	0,095	0,508	-0,006	0,056	0,322							
14	0,147	0,163	0,185	0,400	0,160	0,501	0,000	0,154	0,149	0,192	0,241	0,259	0,260						
15	0,013	0,057	0,431	0,245	0,095	0,164	0,398	0,023	0,589	0,038	-0,019	0,281	0,682	0,184					
16	0,175	-0,079	0,068	0,070	0,255	0,118	0,079	0,282	0,043	0,056	0,353	0,004	0,099	0,243	0,115				
18	0,345	-0,049	0,081	0,099	0,359	0,091	-0,031	0,376	0,039	0,008	0,312	0,096	0,146	0,237	0,146	0,476			
19	0,038	-0,023	0,372	0,173	0,064	0,079	0,277	0,057	0,461	-0,018	0,044	0,226	0,590	0,165	0,582	0,126	0,194		
20	0,109	0,196	0,306	0,471	0,152	0,360	0,105	0,153	0,279	0,086	0,017	0,285	0,407	0,377	0,361	0,011	0,114	0,302	
21	0,303	-0,019	-0,064	0,025	0,348	0,136	-0,069	0,337	-0,044	0,098	0,335	-0,027	-0,019	0,238	-0,037	0,408	0,456	0,071	0,029

<u>7.5 Tabellenverzeichnis</u>		Seite
Tabelle 1.1	Validierungsstudien anhand nicht-klinischer Stichproben	6
Tabelle 1.2	Validierungsstudien anhand klinischer Stichproben	8
Tabelle 1.3	Validierungsstudien zum strukturellen Vergleich klinischer und nicht-klinischer Stichproben	12
Tabelle 1.4	Validierungsstudien basierend auf dem vierdimensionalen Konstrukt	14
Tabelle 2.1	Latente Variable und zugeordnete Indikatoren in den Modellen 1 bis 4	46
Tabelle 2.2	Schwellenwerte ausgewählter Güte-Indizes	50
Tabelle 3.1	Univariate Häufigkeitsverteilungen der KKG-Items	62
Tabelle 3.2	Schwierigkeits-Indizes und Perzentile der KKG-Items	64
Tabelle 3.3	Güte der ein- bis vierdimensionalen Modelle der KÜKG	65
Tabelle 3.4	Standardisierte Faktorladungen aus den drei- und vierdimensionalen konfirmatorischen faktorenanalytischen Modellen	67
Tabelle 3.5	Standardisierte Faktorladungen aus den explorativen faktorenanalytischen drei- und vierfaktoriellen Lösungen	69
Tabelle 3.6	Kreuzvalidierungs-Indizes der untersuchten Modelle	73
Tabelle 3.7	Verteilung der Geschlechter und psychischer Störungen in der untersuchten Allgemeinbevölkerung	74
Tabelle 3.8	Güte des vierdimensionalen Modells der KÜKG bei den Geschlechtern und bei Befragten mit und ohne psychische Störungen	76
Tabelle 3.9	Prüfungen auf Messungsinvarianz des vierdimensionalen Modells der KÜKG über die Geschlechter und bei Befragten mit versus ohne psychische Störung (gesamt)	79
Tabelle 3.10	Eingeschränkte Prüfungen auf Messungsinvarianz bei ausgewählten psychischen Störungen	81
Tabelle 3.11	Mittelwertvergleiche in den KÜKG für die Geschlechter und bei Befragten mit und ohne psychische Störungen	85
Tabelle 3.12	Einflüsse des Geschlechts, des Alters und ausgewählter psychischer Störungen auf die KÜKG	88
Tabelle 7.1	Polychorische Korrelationen der KKG-Items basierend auf den Daten der Substichprobe A	136
Tabelle 7.2	Polychorische Korrelationen der KKG-Items basierend auf den Daten der Substichprobe B	137

<u>7.6 Abbildungsverzeichnis</u>	Seite
Abbildung 2.1 Pfaddiagramm eines hypothetischen Modells für eine strukturgleichungsmodell-basierte Konfirmatorische Faktorenanalyse	40
Abbildung 2.2 Prozedur zur Untersuchung der Validität der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung	43
Abbildung 3.1 Pfaddiagramm des modifizierten vierdimensionalen Modells der KÜKG in der Allgemeinbevölkerung	72
Abbildung 3.2 Pfaddiagramm des vierdimensionalen Modells der KÜKG mit den Kovariaten Geschlecht, Alter und ausgewählte psychische Störungen	89

7.7 Abkürzungsverzeichnis

AMV	Alternativer Modellvergleich
BGS	Bundesgesundheitsurvey (Jacobi et al., 2004)
CFI	„Comparative Fit-Index“ (Bentler, 1990)
CVI	„Cross Validation-Index“ (Browne, 2000; Cudeck und Browne, 1983)
DSM-IV	„Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, fourth edition“ (American Psychiatric Association, 1994) [Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen, vierte Edition]
DWLS, robust	robuste „Diagonal Weighted Least Squares“-Schätzmethode
EFA	Explorative Faktorenanalyse
EPVW	Erwarteter-Parameter-Veränderungs-Wert
Formal	Formale Unterstützung [Dimension der KÜKG]
HAA	Hauptachsen-Analyse [konventionelles Verfahren]
HKA	Hauptkomponenten-Analyse [konventionelles Verfahren]
HLC	„Health-specific Locus of Control“-Fragebogen (Lau und Ware, 1981)
I	Internalität [originale Dimension der KÜKG]
Informal	Informale Unterstützung [Dimension der KÜKG]
KFA	Konfirmatorische Faktorenanalyse
KÜ	Kontrollüberzeugungen
KÜKG	Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit

ANHANG

LISREL	„Linear Structural Relations“ (Jöreskog und Sörbom, 2004) [Computerprogramm für SGM-basierte Analysen]
M-CIDI	„Münchener Composite International Diagnostic Interview“ (Wittchen et al., 1995a)
MGA	Multigruppen-Analyse [“Multiple group/sample analysis”]
MHLC-A, -B und -C	Formen A, B und C der „Multidimensional Health Locus of Control“-Skalen (Wallston et al., 1978; Wallston et al., 1994)
MI	Modifikations-Index
MIMU-Modell	Multiple-Indikatoren-Multiple-Ursachen-Modell [„Multiple-Indicators-Multiple-Causes-model”]
MINRES	„Minimal Residuals“-Faktorenanalyse (Jöreskog, 2003)
P	Externalität-Wichtige Andere Personen [originale Dimension der KÜKG]
PRELIS	In LISREL implementiertes Zusatzprogramm zur Manipulation, Transformation und Generierung von Daten.
RMSEA	„Root Mean Square Error of Approximation“ (Steiger, 1990)
S	Externalität-Schicksal [originale Dimension der KÜKG]
SB-skaliertes Chi ² Wert	Satorra-Bentler skaliertes Chi ² -Wert (Satorra und Bentler, 1994)
SD	Standardabweichung
SGM-basiert	strukturgleichungsmodell-basiert [ausgehend von dem statistischen Ansatz der Strukturgleichungsmodellierung; „Structural equation modeling“]
SIMPLIS	In LISREL implementiertes syntaxgesteuertes Zusatzprogramm zur Schätzung und Testung von Strukturgleichungsmodellen
SPSS	„Statistical Package for the Social Sciences“ (Bühl, 2000, 2006)
SRMR	„Standardized Root Mean Square Residual“ (Bentler, 1995)
TACOS	„Transitions in Alcohol Consumption and Smoking“ [Lübecker Forschungsprojekt zum Substanzkonsum in der Allgemeinbevölkerung]
VI	Vertrauens-Intervall
WLSMV	„Weighted Least Squares Means and Variance adjusted“-Schätzmethode (Muthén et al., 1997)

8 DANKSAGUNG

Mein herzlicher Dank geht an den Betreuer meiner Doktorarbeit, PD Dr. phil. Hans-Jürgen Rumpf, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität zu Lübeck, für seine Unterstützung und für die Möglichkeit, eine meinen Interessen entsprechende Arbeit zu schreiben. Dem Leiter des Projekts TACOS Prof. Dr. phil. Ulrich John, Direktor des Instituts für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Greifswald, danke ich herzlich, dass ich die Projektdaten auswerten durfte. Mein nicht minder herzlicher Dank geht an PD Dr. Christian Meyer, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Greifswald, der im Projekt TACOS mitarbeitete und für Rückfragen zu den Daten jederzeit zur Verfügung stand. Darüber hinaus danke ich sehr herzlich Dr. phil. Gallus Bischof, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität zu Lübeck, der mich bei Fragen im Zusammenhang mit der Arbeit stets konstruktiv unterstützte.

Für die einleitende und sehr hilfreiche biometrische Beratung bedanke ich mich bei dem Universitäts-Professor Dr. rer. nat. Andreas Ziegler, Institut für Medizinische Biometrie und Statistik der Universität zu Lübeck. Herrn Jan Felix Kersten, Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie des Universitäts-Klinikums Hamburg-Eppendorf, danke ich für seine angenehm pragmatische Unterstützung im Rahmen der Berechnung spezifischer Werte anhand des Programms Mplus.

Natürlich möchte ich mich auch bei den Teilnehmern der Studie TACOS für ihre bereitwillige Teilnahme bedanken.

Mein privater Dank geht an Angelika Rau für die liebevolle Unterstützung, Ruhe und Geduld sowie an meine Freunde in Hamburg, Lübeck und Göttingen für all das, was wir teilen.

9 LEBENS LAUF

Christiane Otto

geboren am 01.11.1967 in Freiburg im Breisgau.

Akademische Ausbildung:

07/1981 - 06/1987 Naturwissenschaftlich-mathematisches Gymnasium Bad Nenndorf.

04/1996 - 07/2004 Diplom-Studium der Psychologie an der Universität Hamburg.

Wissenschaftliche Berufstätigkeit:

09/2004 - 10/2005 Wissenschaftliche Mitarbeit an der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, Therapiezentrum für Suizidgefährdete.

04/2006 - 02/2009 Wissenschaftliche Mitarbeit an der Universität Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Forschungsgruppe S:TEP (Substanzmissbrauch, Therapie, Epidemiologie, Prävention), Forschungsprojekt MIMiK (Motivierende Intervention bei Medikamentenabhängigen im Allgemeinkrankenhaus) und Wahl des Themas der Doktorarbeit (01/2008) sowie erste grundlegende Arbeiten.

03/2009-07/2010 Intensive Arbeitsphase an der Doktorarbeit.

08/2010-07/2011 Wissenschaftliche Mitarbeit an der Universitätsmedizin Göttingen, Medizinische Psychologie & Soziologie und berufsbegleitender Abschluss der Doktorarbeit.

ab 08/2011 Wissenschaftliche Mitarbeit an der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, Versorgungsforschung - „Child Public Health“.

Hamburg, Juli 2011.

10 PUBLIKATIONEN

Otto C, Bischof G, Meyer D, Hapke U, John U, Rumpf H-J: Validierung des Fragebogens zu Kontrollüberzeugungen bezogen auf Krankheit und Gesundheit (KKG) anhand substanzbezogener Störungen. Poster zum 1. Deutschen Suchtkongress, Mannheim, 2008.

Otto C, Bischof G, Rumpf H-J, Meyer C, Hapke U, John U: Multiple dimensions of health locus of control in a representative population sample: ordinal factor analysis and cross-validation of an existing three and a new four factor model. BMC Medical Research Methodology 2011, 11:114 (doi: 10.1186/1471-2288-11-114).