

Aus dem Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin
(Direktor Univ.- Prof. Dr. Ulrich John)
der Medizinischen Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

**Der Zusammenhang zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen
Störungen aus Sicht des Anforderungs-Kontroll-Modells**

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung des akademischen

Grades

Doktor der Naturwissenschaften in der Medizin
(Dr. rer. med.)

der

Medizinischen Fakultät

der

Ernst-Moritz-Arndt-Universität

Greifswald

2005

vorgelegt von:
Jeannette Riedel
geb. am: 14.05.1975
in: Greifswald

Dekan: Prof. Dr. H. K. Kroemer
1. Gutachter: Prof. Dr. U. John
2. Gutachter: Prof. Dr. H. Freyberger
3. Gutachter: Prof. Dr. P. Kolip
4. Gutachter: Prof. Dr. A. Hamm
Ort, Raum: Greifswald, Fleischmannstr. 42-44, Seminarraum der Urologie
Tag der Disputation: 21.06.2005

ZUSAMMENFASSUNG

HINTERGRUND: Die Arbeitstätigkeit kann abhängig von den konkreten Arbeitsbedingungen einer Person mit positiven oder negativen Konsequenzen verbunden sein. Mit den Veränderungen betrieblicher Belastungsstrukturen in den letzten Jahrzehnten nimmt die psychische Belastung gegenüber der traditionell körperlichen Belastung eine immer größere Bedeutung ein. Die arbeitspsychologische Forschung hat eine Vielzahl von empirischen Untersuchungen zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen hervorgebracht, welche jedoch bei unterschiedlichen Operationalisierungen, Auswertungsstrategien und Stichprobenziehungen gegensätzliche Ergebnisse mit sich brachten. In dieser Arbeit werden subjektiv wahrgenommene Arbeitsbedingungen von Personen untersucht und damit individuelle kognitive Bewertungsprozesse bei Arbeitsbelastungen berücksichtigt. Die theoretischen Grundlagen der Fragestellungen dieser Arbeit beruhen auf den Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells, welches postuliert, dass psychische Belastungen nicht aus einzelnen Aspekten der Arbeitsumwelt, sondern aus der Kombination von Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum entstehen.

ZIEL: Im ersten Teil der vorliegenden Arbeit soll das „Normative und Subjektive Verfahren der Arbeitsanalyse“ (NUSA), ein allgemeines und kurz gehaltenes Instrument zur Erfassung gesundheitsrelevanter Arbeitsmerkmale, validiert werden. Die Ergebnisse der Validierung dienen im zweiten Teil der Arbeit der Hypothesenprüfung zum Zusammenhang von subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen in einer einwohnermeldeamtsbasierten Stichprobe mit international standardisierten Erhebungsinstrumenten.

METHODE: Die Untersuchung ist Teil der Studie „Transitions in Alcohol Consumption and Smoking“ (TACOS), die auf einer repräsentativen Einwohnermeldeamtsstichprobe der 18- bis 64-jährigen Allgemeinbevölkerung einer norddeutschen Region basiert. Es wurden 2547 Studienteilnehmer als arbeitstätige Personen in die Auswertung einbezogen. Durch das vollstandardisierte „Münchener Composite International Diagnostic Interview“ (M-CIDI) wurden Daten zur klassifikatorischen Diagnostik psychischer Störungen und ergänzend die Gesamtwerte des Five-Item Mental Health Screening Test (MHI-5), des Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) und des Fragerström Test for Nicotine Dependence (FTND) als abhängige Variablen genutzt.

ERGEBNISSE: Als Ergebnis der Validierung des NUSA wurden mittels Faktorenanalyse die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und die Skala der physikalischen Arbeitsbedingungen repliziert. Für die drei Skalen ergab sich ein Cronbach's Alpha zwischen 0,72 und 0,78. Zur Überprüfung des Zusammenhangs von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen ließen sich für die Männer der verwendeten Stichprobe die Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells nur für den MHI-Gesamtwert und für die Nikotinabhängigkeit und ihre Schwere, jedoch für keine weitere Störung empirisch validieren. Männer, die ihre Tätigkeit durch hohe Arbeitsanforderungen und geringen Handlungsspielraum bewerten, zeigten einen höheren MHI-Gesamtwert, erfüllten häufiger die Kriterien der Nikotinabhängigkeit und zeigten eine schwerere Nikotinabhängigkeit. Diesbezüglich fanden sich bei Frauen der verwendeten Stichprobe empirische Beweise für die Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells für die abhängigen Variablen: psychische Störungen insgesamt, Schwere der Nikotinabhängigkeit, Angststörungen und die Komorbidität psychischer Störungen.

DISKUSSION: Die Sparsamkeit des NUSA ist gegenüber konkurrierenden Verfahren der subjektiven Arbeitsanalyse ein grundlegender Vorteil. Das Verfahren zeigt eine hinreichende Sensibilität bei der Differenzierung relevanter Gruppen hinsichtlich der beruflichen Stellung, des Geschlechts und der Schulbildung. Die sehr geringen Itemnonresponse-Raten des NUSA sprechen für eine einfache Durchführbarkeit und Verständlichkeit des Instrumentes. Das NUSA kann durch die Validierung anhand der hier dargestellten repräsentativen Bevölkerungsstichprobe als tätigkeitsunabhängige Beschreibung von gesundheitsrelevanten Arbeitsbedingungen universell verwendet werden. Die Analysen in dieser Arbeit lassen die Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells nur begrenzt bestätigen. Die Vorhersage einzelner psychischer Störungen durch ein rein auf Arbeitsbedingungen bezogenes Stressmodell ist nicht zu erwarten. Es ist auf die über Arbeitsbedingungen hinausgehende multifaktorielle Bedingtheit psychischer Störungen hinzuweisen. Die Ergebnisse dieser Arbeit unterstützen die Forderungen der arbeitspsychologischen Forschung nach Längsschnittstudien und der Vermeidung von Konfundierungen.

SUMMARY

BACKGROUND: The occupational activity can impact positively or negatively on mental health, depending on special work conditions of a person. In addition to physical strain, psychological strain has become more and more important due to changes in organisational structures. The relation between workplace conditions and mental disorder has been investigated extensively. However, conflicting results have been found due to different operationalizations, data analysis strategies, and sampling techniques. This study examines how people perceive their working conditions, thus considering individual cognitive evaluation processes. The demand – control model provides the theoretical basis for this study. This model emphasises that psychological strain is not caused by unique single conditions of the work environment but results from the combination of the dimensions “job demands” and “job decisions latitude”.

AIM: The first part of the study will investigate the psychometric properties of the “Normative and Subjective Assessment of working analysis” (NUSA), a general and simple questionnaire for working conditions relevant to the health conditions of people. In the second part, these results will serve to test the hypothesis regarding the relation between perceived working conditions and mental disorder utilizing a representative general population sample and international standardized assessments.

METHODS: The investigation is part of the study “Transitions in Alcohol Consumption and Smoking“ (TACOS), a general population survey in a Northern German region. The present analysis includes 2547 working individuals, aged 18-64 years. Data with respect to mental disorders were collected with the “Munich Composite International Diagnostic Interview” (M-CIDI). Additionally, the Five-Item Mental Health Screening Test (MHI-5), the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) and the Fragerström Test for Nicotine Dependence (FTND) are examined.

RESULTS: A factor analysis reproduced the two components of the decision-latitude-model and a third scale labelled "physical working conditions". Cronbach's Alpha reliabilities between 0.72 und 0.78 are good for all three scales. Mixed results were found for men with respect to the relationship between mental disorders and working conditions based on the demand-control-model. The relationship was found only for the MHI sum score and for nicotine dependence and its levels, but not for other disorders. Men who perceive their job demands as high and their job decisions latitude as low showed a higher MHI sum

score and were more often heavy smokers. For women, the assumptions of the demand control model were confirmed regarding total number of mental disorders, status of nicotine dependence, anxiety disorders, and comorbidity of mental disorders as dependent variables.

DISCUSSION: In comparison with other assessments of subjective work conditions, the NUSA is an economic and efficient instrument. The questionnaire is sensitive for differences between relevant groups of occupational status, gender and education. Low proportions of item-nonresponse in the NUSA suggest that the questionnaire is easy to understand and to use. The NUSA can be applied as a job-independent description of health-impacting working conditions, based on the validation with the general population survey. Consequently, it can also be used for individual measurement. The assumptions of the demand control model could be confirmed only partially. It is not possible to predict mental disorder using a stress model that is based solely on working conditions because of the multi-factorial nature of mental disorders. The outcome of this study supports the demands for longitudinal studies in the area of working conditions and the avoidance of theoretical and empirical overlap.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	3
SUMMARY	5
INHALTSVERZEICHNIS.....	7
1. PROBLEMSTELLUNG	9
2. THEORETISCHER HINTERGRUND	11
2.1 Gesundheitsrelevante Aspekte von Arbeitsbedingungen.....	11
2.2 Das Transaktionale Stressmodell von Lazarus.....	14
2.2.1 Empirische Ergebnisse	15
2.3 Das Anforderungs-Kontroll-Modell von Karasek.....	15
2.3.1 Empirische Ergebnisse zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen.....	19
2.3.2 Schlussfolgerungen	24
2.4 Integration des transaktionalen Stressmodells und des Anforderungs-Kontroll- Modells.....	25
2.5 Erhebungsverfahren von Arbeitsbedingungen	26
2.5.1 Nachteile der subjektiven Arbeitsanalyse	27
2.5.2 Das Normative und Subjektive Verfahren der Arbeitsanalyse (NUSA).....	28
3. ABLEITUNG DER FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	31
3.1 Validierung des Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitsanalyse....	31
3.2 Subjektive Arbeitsbedingungen und psychische Störungen	31
4. METHODE.....	33
4.1 Datenerhebung und Stichprobe	33
4.1.1 Grundgesamtheit, Einschlusskriterien und Stichprobenziehung.....	33
4.1.2 Stichprobe und Ausschöpfung.....	34
4.1.3 Datenerhebung.....	35

4.2	Erhebungsinstrumente	35
4.3	Stichprobenbeschreibung	38
4.4	Statistische Auswertung	39
5.	ERGEBNISSE	42
5.1	Validierung des Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitanalyse	42
5.2	Bildung der Tätigkeitstypen	48
5.3	Subjektive Arbeitsbedingungen und psychische Störungen	49
6.	DISKUSSION.....	76
6.1	Validierung des Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitsanalyse....	76
6.2	Subjektive Arbeitsbedingungen und psychische Störungen	78
6.3	Fazit und Ausblick.....	85
7.	LITERATURVERZEICHNIS	86
8.	ANHANG.....	96
8.1	Eigene Publikationen zum Thema der Dissertationsschrift	96
8.2	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	97
8.3	Tabellen.....	101
8.4	Erhebungsinstrumente	112
8.5	Förderhinweis.....	116
8.6	Eidesstattliche Erklärung.....	117
9.	LEBENS LAUF	118
10.	DANKSAGUNG	119

1. PROBLEMSTELLUNG

Die Arbeitstätigkeit ist ein wichtiger Bestandteil des menschlichen Lebens. Sie dient nicht nur der Sicherung der materiellen Existenzgrundlage, sondern führt zu Handlungskompetenz, strukturiert das Leben, ist soziales Kontaktfeld, verschafft Anerkennung und Identität und trägt zum Selbstwertgefühl bei (Semmer & Udrys, 2004). Inwiefern die Arbeit einer Person mit positiven oder negativen Konsequenzen verbunden ist, hängt unter anderem von den konkreten Arbeitsbedingungen ab.

Im Rahmen der Zunahme von Dienstleistungserfordernissen ist in den letzten Jahrzehnten ein rascher Wandel betrieblicher Belastungsstrukturen zu beobachten. Auch bei gewerblichen Mitarbeitern hat sich die ausführende körperliche Arbeit in komplexe Tätigkeiten mit automatisierten Produktionsmethoden gewandelt. Im Zusammenhang mit diesen Veränderungen stellt die psychische Belastung gegenüber den traditionellen körperlichen Belastungsfaktoren eine immer größer werdende Bedeutung dar. Zu nennen sind hier sowohl kurzfristige Effekte, wie Anspannung und Erschöpfung als auch langfristige Folgen, wie Depressivität und psychosomatische Beschwerden (Kahn & Byosiere, 1992). So arbeiten ca. 50,6% aller Erwerbstätigen unter Termindruck und Hast und 71,6% sind belastenden Kooperationsverhältnissen mit Kollegen ausgesetzt (Kuhn, 1999). Die dadurch verursachten Fehlzeiten und Leistungsminderungen der arbeitstätigen Personen können zu erheblichen Folgen für die Unternehmen führen (Greiner, Krause, Ragland & Fisher, 1998).

Der Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischer Belastung wurde in der arbeitspsychologischen Forschung bereits durch eine Vielzahl von Modellvorstellungen und empirischen Untersuchungen geprüft. In den meisten Untersuchungen korrelieren Arbeitsbedingungen mit psychischen Belastungen in den Größenordnungen von $r=0,20$ bis $0,40$. Dennoch sind die Ergebnisse angesichts unterschiedlicher Operationalisierungen, Auswertungsstrategien und Stichprobenziehungen nicht einheitlich interpretierbar (Semmer & Mohr, 2001). Eine genaue Analyse der Einzelstudien lässt Mess- und Methodenprobleme erkennen, die bei der Interpretation der Befunde Berücksichtigung finden sollten und als Ursache für gegensätzliche Ergebnisse gesehen werden können.

In der vorliegenden Arbeit wird eine einwohnermeldeamtsbasierende randomisierte Stichprobe zum Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommenen Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen untersucht. Die theoretischen Grundlagen der Fragestellungen beruhen auf den Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells von Karasek (1979), wel-

ches im Rahmen dieser Arbeit einer empirischen Validierung unterzogen wird. Hierfür wird in Erweiterung der bisher entwickelten Arbeitsanalyseverfahren durch die Validierung des "Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitanalyse" (NUSA) ein allgemeines und kurz gehaltenes Instrument zur Erfassung gesundheitsrelevanter Arbeitsmerkmale zur Verfügung gestellt. Dieses wurde ebenfalls auf Grundlage der theoretischen Annahmen des Modells von Karasek entwickelt. Die Ergebnisse der Validierung dienen der Prüfung der wissenschaftlichen Hypothesen zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen. Bei der Erfassung psychischer Störungen wird auf Daten zurückgegriffen, die durch international standardisierte Instrumente erhoben wurden. Diese ermöglichen eine klassifikatorische Diagnostik psychischer Störungen, bezüglich des Missbrauchs und der Abhängigkeit von Alkohol und illegalen Drogen, der Nikotinabhängigkeit, affektive Störungen, Angststörungen, somatoforme Störungen und Essstörungen. Die Repräsentativität der Daten bezüglich der verschiedenen Berufsgruppen und der damit verbundenen Arbeitsbedingungen ist in dieser Untersuchung durch die Art der Stichprobenziehung gesichert.

2. THEORETISCHER HINTERGRUND

Die Fragestellungen und Hypothesen dieser Arbeit werden durch folgende Gliederung des theoretischen Hintergrundes abgeleitet. Zunächst werden im Abschnitt 2.1 einleitend die drei Grundrichtungen von Arbeitstressmodellen vorgestellt, die die Bandbreite gesundheitsrelevanter Aspekte von Arbeitsbedingungen verdeutlichen. Da die Vielfalt der Modellvorstellungen hier nicht vertieft werden kann, werden im gleichen Abschnitt stressrelevante Aspekte von Arbeitsbedingungen in fünf Klassen durch eine modellübergreifende Übersicht zusammengefasst. In den darauf folgenden Abschnitten werden die relevanten Stressmodelle dieser Arbeit erörtert. Die Verwendung des transaktionalen Stressmodells wird durch die Darstellung der theoretischen Annahmen und empirischen Befunde in Abschnitt 2.2 begründet. Im Abschnitt 2.3 folgt eine Betrachtung des Anforderungs-Kontroll-Modells. Abschnitt 2.4 zeigt, dass sich die theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells in das transaktionale Stressmodell integrieren lassen und die verwendeten Modelle somit gemeinsam den theoretischen Hintergrund dieser Arbeit bilden können. In Abschnitt 2.5 werden zunächst die Vor- und Nachteile der Erhebungsverfahren von Arbeitsbedingungen diskutiert und schließlich die Verwendung des „Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitsanalyse“ (NUSA) begründet.

2.1 Gesundheitsrelevante Aspekte von Arbeitsbedingungen

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit steht in der arbeitspsychologischen Forschung schon seit langem im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Es wurde eine Vielzahl von Einzelmerkmalen der Arbeit untersucht, die mit Beeinträchtigungen der Gesundheit korrelieren und auf theoretischen Modellen unterschiedlicher Disziplinen wie der Psychologie, Soziologie, Biologie und Medizin basieren. Erklärungsansätze der arbeitspsychologischen Fragestellungen sind meist dieselben Konzepte wie die der allgemeinen Stressforschung. Nach der Tradition von Selye (1984) wurden vor allem Untersuchungen durchgeführt, die kurzfristige Prozesse erhöhter Anforderung und Leistung betrachten (Schönpflug, 1987). Die Theorie von Lazarus (1999) hebt unter Berücksichtigung kognitiver Bewertungsprozesse und individueller Bewältigungsstrategien stärker längerfristige gesundheitliche Folgen hervor. Abhängig vom jeweiligen Stresskonzept und der damit verbundenen Fragestellung werden bei der Untersuchung des Zusammenhangs von Arbeitsbedingungen und Gesundheit die abhängigen und unabhängigen Variablen unterschiedlich klassifiziert. In Semmer und Mohr (2001) werden drei

Grundrichtungen dargestellt, die die Bandbreite der Themen und Aspekte verdeutlichen und jeweils verschiedene Untersuchungsvariablen fokussieren.

Eine der drei Grundrichtungen ist das Konzept des Rollenstress (Kahn, 1978). In diesem führen diskrepante Anforderungen verschiedener Personen zum Rollenkonflikt und die Diskrepanz zwischen der Informationsmenge, die eine Person besitzt und die erforderlich ist, um die Rolle angemessen zu realisieren, zur Rollenambiguität. Eine rollenbezogene Überforderung entsteht infolge einer quantitativen oder qualitativen Arbeitsüberforderung. Der weitere Begriff der rollenbezogenen Verantwortung beinhaltet das Ausmaß an Verantwortung, welche eine arbeitende Person trägt.

Modelle, die das Verhältnis von Anforderungen und Ressourcen der Arbeitstätigkeit als zentrale Untersuchungsvariablen betrachten, gehören der zweiten Grundrichtung an. Nach dem Personen-Environment-Fit (Pe-FIT) Modell führt eine Diskrepanz zwischen den Anforderungen der Umwelt und den Fähigkeiten der Person oder zwischen den Angeboten der Umwelt und den Bedürfnissen der Person zu physiologischen Stressreaktionen, Arbeitsunzufriedenheit und negativer Gemütsstimmung (Edwards, Caplan & van Harrison, 1998). Inhaltlich spezifischer postuliert das einflussreiche Anforderungs-Kontroll-Modell von Karasek (1979) eine Interaktion zwischen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum. Demnach führen hohe Anforderungen bei geringem Handlungsspielraum zu einer belastenden Tätigkeit, bei hohem Handlungsspielraum hingegen zu einer positiven Herausforderung. Aus diesem Modell gingen viele Forschungsarbeiten und Weiterentwicklungen hervor. Das Modell beruflicher Gratifikationskrisen (Siegrist, 1996) gehört der gleichen Grundrichtung an. Es sagt bei auftretenden Diskrepanzen zwischen Anforderungen der Arbeitstätigkeit und der Gratifikation der Person kardiovaskuläre Krankheiten und Risikofaktoren vorher.

Zur dritten Grundrichtung gehören die Modelle der Handlungsregulation (Volpert, 1987), bei welchen die Qualität der Arbeitsaufgabe und die Regulationsbeeinträchtigungen geprüft werden. Handlungsregulationstheorien betrachten die Bedeutung qualitativ anspruchsvoller Arbeitsaufgaben sowie die Autonomie. Die Zielgerichtetheit des Handelns wird in diesen Modellen besonders betont und die Behinderung dieser als Stressfaktor bezeichnet (Semmer, 1984).

Zusammenfassend wird deutlich, dass die Vielzahl von Modellvorstellungen sehr ähnliche Merkmale der Arbeitstätigkeit zum Gegenstand hat, diese jedoch von den Autoren verschieden klassifiziert und gewichtet werden. Durch Semmer und Mohr (2001, S.152) werden die stressrelevanten Aspekte der Arbeit in folgende fünf Klassen zusammengefasst.

1. Qualität der Aufgabe

Regulationsanforderungen: Komplexität (qualitative Unter-/Überforderung), Variabilität, Soziale Anforderungen, Kooperationserfordernisse

Optionen (Ressourcen): Kontrolle, Kooperations- und Kommunikationsmöglichkeit

2. Hindernisse bei der Aufgabenerfüllung

Intensität: Zeitdruck, Daueraufmerksamkeit

Arbeitsorganisatorische Probleme: Qualität und Verfügbarkeit von Material, Unterbrechungen/ Ablenkungen

Unsicherheit: unklare Ziele, schlecht vorhersehbare Resultate, Unfallgefahr

3. Physische Bedingungen

Umgebungsbedingungen (Lärm etc.), einseitige körperliche Belastung

4. Soziale Bedingungen

Konflikte und andere soziale Stressoren, soziale Unterstützung, Kooperationszwänge

5. Organisationale Bedingungen

Status und Anerkennung, Unternehmenspolitik (z.B. Informationspolitik),

Kontrolle und Einfluss, Zukunftsaussichten

Durch diese Zusammenfassung kann einleitend und modellübergreifend ein Überblick der Vielzahl von untersuchten gesundheitsrelevanten Arbeitsbedingungen gegeben werden. Eine detaillierte und umfangreiche Darstellung verschiedener Arbeitsstressmodelle mit empirischen Befunden ist bei Kahn und Byosiere (1992) und Warr (1994) zu finden.

Die vorliegende Arbeit zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen orientiert sich an den theoretischen Annahmen des genannten Erklärungsansatzes des transaktionalen Stressmodells. Als Grundlage der Operationalisierung von Arbeitsbedingungen werden aus der zweiten Grundrichtung die theoretischen Konstrukte des Anforderungs-Kontroll-Modells herangezogen. Die Vorteile der Verwendung dieser Stressmodelle gegenüber anderen werden durch die Darstellung der theoretischen Annahmen und empirischen Befunde in den folgenden Abschnitten 2.2 und 2.3 deutlich gemacht.

2.2 Das Transaktionale Stressmodell von Lazarus

Zur Untersuchung des Zusammenhangs von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen wird auf die theoretischen Annahmen des transaktionalen Stressmodells von Lazarus (1999) zurückgegriffen, da diese einerseits die Voraussetzungen erfüllen, um psychische Störungen als langfristige gesundheitliche Folgen stressrelevanter Aspekte der Arbeit als abhängige Variable zu untersuchen. Andererseits kann durch dieses Stressmodell die subjektive Repräsentation von Arbeitsanforderungen und damit die subjektive Verarbeitung von Arbeitsbedingungen durch die erwerbstätigen Personen betrachtet werden. Objektive Messungen und Fremdbeurteilungen durch Experten liefern differenzierte Beschreibungen situativer Anforderungsprofile am Arbeitsplatz. Zur Erfassung des Belastungs-Beanspruchungszusammenhangs ist jedoch die subjektive Arbeitsanalyse notwendig (Zapf, 1989), da die Bewertungen von Arbeitsbedingungen von unterschiedlichem Ausmaß kognitiver und emotionaler Verarbeitungsprozesse durch die Beurteiler abhängig sind und somit einem hohen Grad an Subjektivität unterliegen. In verschiedenen Untersuchungen wurde gezeigt, dass sich nur geringe Korrelationen zwischen objektiv erhobenen Daten und subjektiven Befragungsdaten von Arbeitsbedingungen ergeben (Seibel & Lühring, 1984; Tielsch & Hettinger, 1984). Es wird hiermit deutlich, dass bei der Erfassung von gesundheitsrelevanten Arbeitsbedingungen die subjektive Beschreibung der Arbeitstätigkeit von besonderer Relevanz ist.

Im Sinne des transaktionalen Stressmodells von Lazarus und Folkmann (1984) wird die subjektive Wahrnehmung und Interpretation der Arbeitsbedingungen als Resultat kognitiver Bewertungen beurteilt. Kernpunkt des Modells ist, dass zwischen der Person und ihrer Umwelt eine prozesshafte, dynamische und wechselseitige Beziehung besteht. Die zentralen Vermittler des Modells sind die kognitive Bewertung und die Bewältigung, welche die unmittelbaren und längerfristigen Ergebnisse der stressbezogenen Person-Umwelt-Interaktion bestimmen. Die kognitive Bewertung findet in zwei Stufen statt. Die primäre Bewertung beschreibt den Vorgang, innerhalb dessen eine Person die Situation hinsichtlich ihrer subjektiven Bedeutsamkeit beurteilt. Die sekundäre Bewertung wird als ein komplexer Prozess beschrieben, der die Einschätzung der zur Verfügung stehenden Bewältigungsstrategien und Handlungsalternativen betrifft. Die primäre und die sekundäre Bewertung basieren sowohl auf Merkmalen der Person, wie zum Beispiel persönliche Ziele, Motivationen, Überzeugungen, Wertvorstellungen und Selbstkonzepte, als auch auf Umweltmerkmalen, wie situative Anforderungen und Einschränkungen, Ressourcen wie

die Verfügbarkeit eines sozialen Netzwerkes oder die situationsbedingten Konsequenzen des entstehenden Schadens. Zur Bewältigung gehören alle kognitiven oder verhaltensbezogenen Anstrengungen der Person, mit der belastenden Anforderung umzugehen. Eine problemzentrierte Bewältigung verändert durch die sorgfältige Planung von Handlungsschritten die Situation, eine emotionsorientierte Bewältigung kontrolliert die Affekte einer Person, die sich aus den Bewertungsprozessen ergeben haben. In Belastungssituationen können sowohl problem- als auch emotionszentrierte Formen der Bewältigung auftreten.

2.2.1 Empirische Ergebnisse

Aus dem transaktionalen Modell lassen sich verschiedene Hypothesen ableiten, deren empirische Überprüfung bei Wendt (1995) ausführlich dargestellt ist. Folkman, Lazarus, Gruen und DeLongis (1986) zeigten, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen primärer Bewertung und Bewältigung besteht, sich jedoch kein eindeutiges Ordnungsschema ableiten lässt. Es konnten keine speziellen primären Bewertungen mit bestimmten Bewältigungsstrategien in Verbindung gebracht werden. Terry (1994) schlussfolgert aus seinen Untersuchungen, dass die primäre Bewertung das Bewältigungsverhalten nicht mehr bestimmt als die personellen und umweltbedingten Situationsfaktoren. In verschiedenen Studien wurden Zusammenhänge zwischen sekundärer Bewertung und Bewältigungsverhalten gefunden (Folkman & Lazarus, 1985; Folkman et al., 1986). Wenn eine belastende Situation als veränderbar eingeschätzt wurde, setzten die Personen vermehrt problemorientierte Bewältigungsstrategien ein, während bei als unveränderbar bewerteten Situationen vor allem emotionsorientierte Bewältigungsformen zur Anwendung kamen. Diesbezüglich verfolgte die Studie von Jerusalem (1993) mit 302 Personen, die nach dem Fall der Mauer von Ost- nach Westdeutschland übersiedelten, das Ziel einer umfassenden Modellprüfung. Die grundlegenden Modellannahmen wurden durch die Daten bestätigt. Es wurde gezeigt, dass der Einfluss der person- und umweltbezogenen Ausgangsbedingungen auf die unmittelbaren und längerfristigen Ergebnisse durch die kognitiven Bewertungen und die Bewältigungsstrategien vermittelt wird.

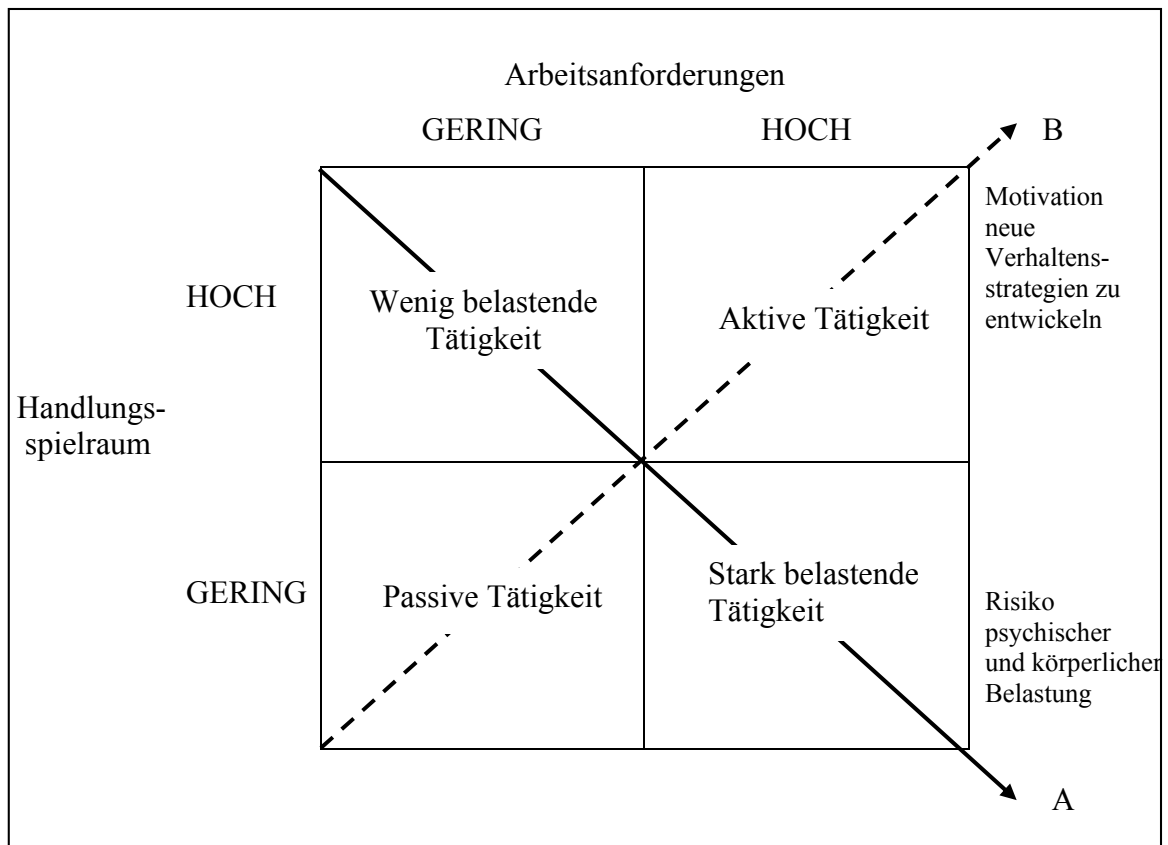
2.3 Das Anforderungs-Kontroll-Modell von Karasek

Das Anforderungs-Kontroll-Modell von Karasek (1979) gilt als eines der meist bekannten Modelle zur Untersuchung von Arbeitsbedingungen und Gesundheit, welches auf psychosozialen Besonderheiten der Arbeitsbedingungen basiert. Es wird zur Untersuchung des

Zusammenhangs zwischen Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen verwendet, da durch dieses postuliert wird, dass die psychologischen Belastungen nicht aus einzelnen Aspekten der Arbeitsumwelt, sondern aus der Kombination der Arbeitsanforderungen (Psychological Demands) und dem Handlungsspielraum (Decision Latitude) entstehen. Somit werden durch dieses Modell zwei wesentliche stressrelevante Aspekte der Arbeit berücksichtigt und miteinander in Beziehung gesetzt. Unter hohen Arbeitsanforderungen werden vor allem quantitative Arbeitsbelastungen verstanden. Durch den Handlungsspielraum wird die Möglichkeit, Entscheidungen selbständig zu treffen und variabel auf Anforderungen reagieren zu können, definiert. Das Modell sagt stressbezogene Gesundheitsrisiken vorher und wurde hauptsächlich in epidemiologischen Studien zu chronischen Störungen, wie koronare Herzerkrankungen angewandt.

Aus der Kombination von Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum lassen sich nach Karasek (1979) vier Tätigkeitstypen ableiten, die in den vier inneren Kästen der Abbildung 2.1 aufgeführt sind. Die Kombination von hohen Arbeitsanforderungen und geringem Handlungsspielraum ergeben eine stark belastende Tätigkeit (High-strain), hohe Arbeitsanforderungen verbunden mit großem Handlungsspielraum führen zu einer aktiven Tätigkeit (Active), die Kombination von geringen Arbeitsanforderungen und wenig Handlungsspielraum wird als passive Tätigkeit (Passive) bezeichnet und die wenig belastende Tätigkeit (Low-strain) ist unter der Bedingung geringer Anforderungen und hohem Handlungsspielraums zu finden. Es wird demnach postuliert, dass entlang der Diagonale A von links oben nach rechts unten die Belastung ansteigt. Sie repräsentiert ein zunehmendes Überwiegen der Arbeitsanforderungen gegenüber dem Handlungsspielraum. Die Diagonale B von links unten nach rechts oben stellt dagegen das gleichzeitige Zunehmen beider Dimensionen da und erhöht die Möglichkeit zur selbstgesteuerten Aktivität. Karasek nimmt an, dass entlang der Diagonale A psychologische Belastungssymptome zunehmen, während entlang der Diagonalen B die allgemeine Aktivität des Individuums ansteigt.

Abbildung 2.1: Anforderungs-Kontroll-Modell (Karasek & Theorell, 1990)



Stark belastende Tätigkeit

Die erste Hypothese des Anforderungs-Kontroll-Modells geht davon aus, dass die meisten negativen Reaktionen, wie Erschöpfung, Ängstlichkeit, Depressionen und körperliche Beschwerden, auf berufliche Tätigkeiten mit hohen Arbeitsanforderungen und geringem Handlungsspielraum zurückzuführen sind. Gerät beispielsweise ein Fließbandarbeiter mit generell eindeutig festgelegten Arbeitsschritten in eine Situation mit steigender Arbeitsanforderung, werden resignative, langandauernde und negative Reaktionen hervorgerufen, welche zu einer psychologischen Belastung führen, die ein gesundes konstruktives Erregungsniveau überschreiten.

Der Begriff des Handlungsspielraumes bezeichnet nicht nur die Freiheit, die formalen Arbeitsaufgaben zu bestimmen, sondern auch die Freiheit, informelle Rituale wie Kaffee- oder Bewegungspausen in Anspruch zu nehmen, welche als zusätzliche Spannungsreduktionsmechanismen während des Arbeitstages wirken (Levi et al., 2000). Weiterhin wird der Handlungsspielraum durch die Kontrolle über detaillierte Aspekte der Aufgabendurchführung (task authority) und durch die freie Entscheidung über den Einsatz von variablen

Fertigkeiten durch das Individuum (skill discretion) bestimmt. Beide Aspekte sind jedoch theoretisch und empirisch so stark miteinander verbunden, dass sie häufig kombiniert werden.

Tätigkeiten mit hohen Arbeitsanforderungen schließen Aspekte wie Termindruck und die Anwesenheit psychischer Anspannung und Erregung während der Aufgabenerledigung ein. Körperliche Anforderungen sind im Anforderungs-Kontroll-Modell nicht integriert, obwohl psychische Erregung auch mit körperlicher Anstrengung einhergeht und einige Berufsgruppen Fragen nach schwerer Arbeit vorwiegend durch körperliche Gesichtspunkte beantworten (Levi et al., 2000). Des Weiteren besteht bei empirischen Untersuchungen von psychologischen Arbeitsanforderungen das Problem, dass sich die subjektive Interpretation von Arbeitsanforderungen zwischen verschiedenen Gruppen, wie Angestellten und Arbeitern oder Frauen und Männern, unterscheiden können. Diese Erhebungsschwierigkeiten können erklären, warum die Dimension Arbeitsanforderungen des Anforderungs-Kontroll-Modells weniger empirische Unterstützung findet als die Dimension des Handlungsspielraumes.

Aktive Tätigkeit

Die Kombination von hohen Arbeitsanforderungen und hohem Handlungsspielraum wird als aktive Tätigkeit bezeichnet. In diesem Fall hat das Individuum mehr Ressourcen, hohe Arbeitsanforderungen zu bewältigen, weil es die Möglichkeit besitzt, relevante Entscheidungen zu treffen, beispielsweise die Arbeitszeit nach dem eigenen biologischen Rhythmus zu planen und interne physiologische Reserven zu nutzen (Theorell, 2000). Zusätzlich besteht bei einer aktiven Tätigkeit eine größere Wahrscheinlichkeit, Bewältigungsstrategien zu verbessern und ein Gefühl der Selbstsicherheit und Kontrolle in unvorhersehbaren Situationen zu entwickeln. Dies entspricht den Prozessen des Lernens und der psychologischen Entwicklung. Nach Karasek und Theorell (1990) zeigen Arbeitende mit einer aktiven Tätigkeit trotz hoher Arbeitsanforderungen auch außerhalb der Arbeit in den Bereichen Freizeit oder Politik höhere Aktivitätsbereitschaft. Die Möglichkeit Entscheidungen frei treffen zu können, bewirkt die Freisetzung und Transformation von Energie in direkte Handlung, wie effektive Problemlösung, womit nur noch ein geringer Anteil an Restbelastung zurückbleibt, um die Entwicklung einer Störung zu verursachen (Levi et al., 2000). Gemäß dem Anforderungs-Kontroll-Modell erfordert der Lernprozess Situationen, in de-

nen sowohl der psychologische Energieverbrauch als auch die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, besteht.

Passive Tätigkeit

Die passive Tätigkeit ist neben der stark belastenden Tätigkeit ein zweites bedeutendes psychosoziales Problem, welches durch das Modell von Karasek beschrieben wird. Diese ist durch geringe Arbeitsanforderungen und einen geringen Handlungsspielraum gekennzeichnet und führt langfristig zu einer mangelnden Arbeitsmotivation und einer geringen Produktivität (Karasek & Theorell, 1990). Das Anforderungs-Kontroll-Modell sagt vorher, dass durch eine passive Tätigkeit Lernprozesse gehemmt werden und bereits erworbene Fertigkeiten wieder verloren gehen, was gleichzeitig zu einer verringerten Freizeitaktivität außerhalb der Erwerbstätigkeit führt (Karasek & Theorell, 1990). Dieses Phänomen kann nach Seligman (1992) als erlernte Hilflosigkeit bezeichnet werden, bei welcher die Erfahrungen des Beschäftigten, keinen Einfluss auf den Arbeitsablauf ausüben zu können, sich in der Aktivitätsbereitschaft und Initiative in anderen Lebensbereichen widerspiegelt.

Wenig belastende Tätigkeit

Die wenig belastende Tätigkeit mit geringen Arbeitsanforderungen und hohem Handlungsspielraum ist aus der Perspektive der psychologischen Belastung theoretisch ideal. Für diesen Tätigkeitstyp werden unterdurchschnittliche psychologische Belastungssymptome und ein geringes Krankheitsrisiko angenommen, weil es der Handlungsspielraum der Person erlaubt, individuell auf Schwierigkeiten reagieren zu können, die in der Regel nur selten auftreten (Karasek & Theorell, 1990).

2.3.1 Empirische Ergebnisse zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen

„Die kaum überschaubare Literatur enthält viel Widersprüchliches und ist angesichts unterschiedlicher Operationalisierungen und Auswertungsstrategien, vor allem aber durch das Überwiegen von Fragebogendaten aus Querschnittsdesigns, nicht leicht zu interpretieren“ (Semmer & Mohr, 2001, S. 152). Es werden unterschiedliche psychische und psychosomatische Beschwerden, wie Depressivität, geringes Selbstwertgefühl, Arbeitsunzufriedenheit und Ängstlichkeit untersucht (Greif, Bamberg & Semmer, 1991). Auf somatischer Ebene geht es vor allem um Herz-Kreislauf-Erkrankungen, muskulo-skelettale Symptome, Magen-Darm-Geschwüre oder um die allgemeine Morbidität und Mortalität.

Typischerweise korrelieren stressrelevante Aspekte der Arbeitssituation auf psychosomatischer und somatischer Symptomebene in der Größenordnung von $r=0,20$ bis $r=0,40$ (Semmer & Mohr, 2001). Bei Selbstbeurteilungsinstrumenten sind die Werte bei ähnlichem Muster etwas höher als bei Beobachtungsdaten. In den folgenden Abschnitten werden speziell empirische Befunde zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen berichtet, die die Bereiche Alkoholkonsum, Zigarettenkonsum, affektive Störungen, Angststörungen und somatoforme Störungen betreffen.

Alkoholkonsum

Der Zusammenhang zwischen Arbeitssituation und Alkoholkonsum wurde vielfach auf Basis unterschiedlicher theoretischer Modelle in empirischen Studien untersucht. Übersichten über den Stand der empirischen Forschung finden sich bei Renn (1999) sowie Greiner, Rummel und Fuchs (1998). Durch Berufsgruppenstudien wurden empirische Hinweise für berufsspezifische Trinkmuster (Böckels & Gärtner, 1982; Feuerlein & Küfner, 1977) gegeben, denen aber keine Informationen über spezielle alkoholkonsumfördernde Arbeitsbedingungen entnommen werden können.

Die theoretische Grundlage der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum bildet das Stressverarbeitungsmodell unter dem Gesichtspunkt der Spannungs-Reduktions-Hypothese. Die spannungs- und angstreduzierende Wirkung des Alkohols trägt nach dieser Hypothese zur kurzfristigen Bewältigung negativer emotionaler Zustände bei (Cappell & Greeley, 1987). Es wird angenommen, dass übermäßige Belastungen und Stress am Arbeitsplatz negative emotionale Reaktionen wie Reizbarkeit, Wut, Ängstlichkeit und Depressionen verstärken und den Alkoholkonsum als dysfunktionales Bewältigungsverhalten ansteigen lassen (Weiss, 1980).

Einer Anzahl von empirischen Studien, die den Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum innerhalb des Stressverarbeitungsmodells untersuchten, lassen sich widersprüchliche Einzelergebnisse entnehmen. Die Studien von Lausser, Bess, Thiele und Schneider (1986) und Weiss (1980) zeigen die Bedeutung arbeitstypischer Belastungen für einen erhöhten Alkoholkonsum in Verbindung mit zusätzlichen moderierenden Faktoren, wie Stressverarbeitungscompetenz, soziale Unterstützung, Trinksitten und Griffnähe zu alkoholischen Getränken. Puls (1992) legt seiner Untersuchung eine komplexe Stresstheorie mit zahlreichen relevanten Einflussgrößen zugrunde, konnte jedoch keine Effekte hinsichtlich des Einflusses der subjektiven Arbeitsbedingungen auf die Trinkmotivation zei-

gen. Die Ergebnisse der von Puls (1992) untersuchten Stichprobe weisen eher auf eine Psychosomatisierung als auf den Konsum von Alkohol als Reaktion auf Stress am Arbeitsplatz hin. Cooper, Russell und Frone (1990) konnten durch ihre Studie zeigen, dass belastende, subjektiv wahrgenommene Arbeitsbedingungen zwar zu Stress führen, aber eine Stressbewältigung durch Alkoholkonsum nicht zwangsläufig ist. In einer repräsentativen Stichprobe amerikanischer Jugendlicher fanden Mensch und Kandel (1988) unter Berücksichtigung von subjektiv und objektiv erfassten Arbeitsbedingungen für verschiedene Berufe, Wirtschaftszweige und Arbeitsplatzbelastungen keine unterschiedlichen Konsumraten für Tabakrauchen, Alkoholkonsum, Konsum psychotroper Substanzen und illegaler Drogen.

Es gibt empirische Ergebnisse für die Unterstützung des Zusammenhangs zwischen geringem Handlungsspielraum in der Tätigkeit und erhöhtem Alkoholkonsum in einer schwedischen Bevölkerungsstudie (Romelsjo et al., 1992), während sich diesbezüglich keine Effekte in einer Studie von erwerbstätigen Männern in Los Angeles ergaben (Seeman, Seeman & Budros, 1988). Ein substantieller Effekt mit einem erhöhten Risiko für Alkoholmissbrauch bei einer stark belastenden Tätigkeit wird für Männer, aber nicht für Frauen beschrieben (Crum, Muntaner, Eaton & Anthony, 1995).

Zigarettenkonsum

Über den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Zigarettenkonsum liegen ebenfalls eine Vielzahl von Studien vor, deren Ergebnisse auf unterschiedliche Weise interpretierbar sind. In der Studie von Westman, Eden und Shirom (1985) wird von einem positiven Zusammenhang zwischen Arbeitszeit, Einflussmöglichkeiten, innerer Erschöpfung und sozialer Unterstützung und der Intensität des Rauchens berichtet. Bei Kawakami, Takatsuka und Shimizu (1997) zeigen sich signifikant stärkere Nikotinentzugssymptome bei Personen mit regelmäßiger Erschöpfung nach der Arbeit. Bei Covey, Zang & Wynder (1992) sind Beweise zu finden, dass sich unter den männlichen Arbeitern häufiger nikotinabhängige Personen befinden. Die Zusammenhänge bezüglich der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum des Anforderungs-Kontroll-Modells und dem Gesundheitsverhalten Rauchen sind ebenfalls mehrdeutig. Green und Johnson (1990) beobachteten einen starken Zusammenhang bei Männern mit einer stark belastenden Tätigkeit und der Prävalenz von Rauchern in einer Chemiefabrik. Dass Männer mit einer stark belastenden Tätigkeit durchschnittlich mehr Zigaretten pro Tag rauchen, kann der

Studie von Hellerstedt und Jeffery (1997) entnommen werden. Die Prävalenz von Rauchen und die durchschnittliche Anzahl von Zigaretten pro Tag können bei Brisson, Larocque, Moisan, Vezina und Dagenais (2000) nur inkonsistent mit Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum oder einer stark belastenden Tätigkeit in Zusammenhang gebracht werden. Demgegenüber wird durch eine Reihe weiterer Studien (Alterman, Shekelle, Vernon & Burau, 1994; Johansson, Johnson & Hall, 1991) kein Zusammenhang zwischen Rauchen und den unterschiedlichen Tätigkeitstypen nachgewiesen. In einer prospektiven Studie wird das Ansteigen des Handlungsspielraumes über drei Jahre mit einer Abnahme des Zigarettenkonsums in Verbindung gebracht (Landsbergis et al., 1998). Ein positiver Zusammenhang von Arbeitsanforderungen und Rauchen zeigt sich für Frauen bei Brisson et al. (2000).

Affektive Störungen

Der Einfluss von Arbeitsbedingungen auf die Entwicklung depressiver Symptome wurde besonders von Frese und Semmer (1979) theoretisch untersucht, wobei das Konzept der erlernten Hilflosigkeit (Seligman, 1975) den Ausgangspunkt ihrer Überlegungen darstellte. Demzufolge haben Personen, die keine Kontrolle über unangenehme Ereignisse ausüben können, ein erhöhtes Risiko depressiv zu werden. Die Entwicklung einer Depression ist vom Grad der Generalisierung beeinflusst. Diese ist davon abhängig, wie konstant die Nichtkontrolle erlebt wird, wie global sie eingeschätzt wird, wie sehr sie internal attribuiert wird und als wie wichtig die Nichtkontrollerfahrung bewertet wird. Seligman (1992) betrachtet Versagen am Arbeitsplatz als eine von sieben wesentlichen Bedingungen, die zur Entwicklung einer Depression führen können.

Durch die Analysen von Eaton, Anthony, Mandel und Garrison (1990) werden unter 104 verschiedenen Berufsgruppen signifikante Odds ratios für eine erhöhte Prävalenz von Major Depression in den Berufsgruppen Rechtsanwälte, Lehrer und Berater sowie bei Sekretären ermittelt. Karasek (1979) verwendete in der Originalstudie zur Überprüfung seines Modells Daten einer amerikanischen (N=911) und einer schwedischen (N=1896) repräsentativen Stichprobe arbeitender Männer. Entsprechend der Erwartungen zeigen diese Daten, dass die Kombination von hohen Arbeitsanforderungen und geringem Handlungsspielraum mit der größten Häufigkeit von Erschöpfungs- und Depressivitätssymptomen verbunden ist. In der regressionsanalytischen Überprüfung ergaben sich für beide Stichproben bei der Vorhersage von Erschöpfung und Depressivität für die Prädiktoren Arbeitsanforde-

rungen und Handlungsspielraum signifikante Beziehungen. Korrelationen und Regressionsanalysen von Braun und Hollander (1988) bestätigen diesen Zusammenhang für erwerbstätige Männer und Frauen in Deutschland, wobei sich der Zusammenhang zwischen einer stark belastenden Tätigkeit und depressiven Symptomen bei Frauen als stärker erwies. Die gleichen geschlechtsspezifischen Ergebnisse werden in der Studie von Mausner-Dorsch und Eaton (2000) berichtet. Weitere Zusammenhänge zwischen stark belastender Tätigkeit und Depression finden sich in Japan (Kawakami, Haratani & Araki, 1992) und Großbritannien (Stansfeld, North, White & Marmot, 1995).

Angststörungen

In Mohr (1991) werden eine Vielzahl potentieller Bedrohungen beschrieben, die durch Bedingungen der Arbeitstätigkeit hervorgerufen werden können. Dazu zählen die Angst vor Arbeitsplatzverlust, die Einführung neuer Maschinen und damit die Gefährdung bisher erworbener Qualifikationen, Kritik, soziale Auseinandersetzungen oder der Einsatz neuer Vorgesetzter. Die meisten als bedrohlich bewerteten Situationen sind dadurch gekennzeichnet, dass wenig Möglichkeiten und individuelle Handlungsspielräume zur Beseitigung der Bedrohung zur Verfügung stehen. Den kognitiven Theorien der Angst zufolge, kann Angst als eine psychische Reaktion auf unkontrollierbare und bedrohlich wahrgenommene Arbeitsbedingungen folgen (Mohr, 1991).

Im Vergleich zu depressiven Störungen sind selten Ergebnisse bezüglich der Prävalenzen von Angststörungen in einer erwerbstätigen Population zu finden, obwohl Studien zeigen, dass Angststörungen zu einer der häufigsten psychiatrischen Störungen zählen (Meyer, Rumpf, Hapke, Dilling & John, 2000a). In einer bevölkerungsbasierten Studie von Kawakami et al. (1996) zeigt sich bei erwerbstätigen Japanern eine höhere Sechs-Monats- und Lebenszeitprävalenz von Angststörungen unter Angestellten als unter selbstständig tätigen Personen. In den Studien von Stansfeld et al. (1995) und Bourbonnais, Brisson, Moisan und Vezina (1996) werden psychiatrische Störungen durch validierte Fragebögen erfasst, welche unter anderem die Symptome von Angststörungen beinhalten. Beide Studien zeigen, basierend auf den theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells, für Personen mit einer stark belastenden Tätigkeit signifikant häufiger Hinweise auf eine psychiatrische Störung. Durch Analysen in Großbritannien und USA stellte Broadbent (1985) mittels des Karasek Modells dar, dass Fließbandarbeiter ein höheres Angstniveau zeigten, wenn das Arbeitstempo durch das Band vorgegeben war. Personen, die Kontrolle über die

Bandgeschwindigkeit hatten, beschrieben ein signifikant niedrigeres Angstniveau. Jedoch korrelierte die Möglichkeit zur Bandkontrolle nicht mit der Dimension Handlungsspielraum, sondern negativ mit der Dimension Arbeitsanforderung, was vielmehr für eine quantitative Überforderung als für ein Erleben von Unkontrollierbarkeit spricht.

Somatoforme Störungen

Die bereits dargestellten theoretischen Modelle zum Zusammenhang von psychischen Störungen und Arbeitsbedingungen gehen davon aus, dass der Körper auf eine belastend wahrgenommene Situation mit physiologischer Aktiviertheit reagiert. Die Reduktion dieser Aktivierung ist vom Erfolg der gewählten Bewältigungsstrategie abhängig (Kohlmann, 1990). Im somatischen Bereich sind eine Vielzahl von Ergebnissen zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und Herz-Kreislauf-Krankheiten zu finden (Siegrist, 1996; Theorell & Karasek, 1996). Karasek, Baker, Marxer, Ahlbom und Theorell (1981) zeigten in einer randomisierten Stichprobe von schwedischen erwerbstätigen Männern signifikante Zusammenhänge zwischen einer nach dem Anforderungs-Kontroll-Modell stark belastenden Tätigkeit und der Entwicklung von Symptomen koronarer Herzerkrankungen sowie zur kardiovaskulär bedingten Mortalität. Von Frese (1991) wurden Einflüsse insbesondere psychosomatischer Beschwerden auf verändertes Gesundheitsverhalten im Sinne längerer Arbeitsunfähigkeitszeiten, vermehrter Arztbesuche und erhöhter Medikamenteneinnahme dargestellt. Verschiedene Studien berichten, dass psychologische und psychosoziale Bedingungen für die Effektivität und Arbeitsweise des Immunsystems bedeutsam sind (Ader, 2000). Die Ergebnisse einer Metaanalyse mit insgesamt 41 Studien von Sonnentag (1996) zeigen insgesamt deutliche Zusammenhänge zwischen Merkmalen der Arbeitssituation und psychischem Befinden.

2.3.2 Schlussfolgerungen

Bei genauer Analyse der Einzelstudien kann die Generalisierbarkeit der berichteten Ergebnisse durch Stichproben, die nicht bevölkerungsrepräsentativ sind und durch die unterschiedlichen Operationalisierungen der Variablen in Frage gestellt werden. Diese Mess- und Methodenprobleme können als Ursache für die gegensätzlichen Ergebnisse gesehen werden und sollten bei der Interpretation der Befunde Berücksichtigung finden. Einerseits werden häufig Daten aus betriebsbezogenen Studien verwendet, welche besonderen Selektionseffekten unterliegen (Greiner, Rummel et al., 1998), da häufig nur bestimmte Berufsgruppen aus speziellen Wirtschaftszweigen in die Untersuchung eingehen. Weitere Prob-

leme der Generalisierbarkeit von Ergebnissen werfen in diesem Sinne Studien mit Subpopulationen, wie etwa von Jugendlichen, auf. Darüber hinaus werden unterschiedliche Operationalisierungen der zu messenden Variablen in den verschiedenen Untersuchungen deutlich. Beispielsweise variieren in den Untersuchungen zu Erhebungen des Alkoholkonsums die Operationalisierung von Trinkmenge und Diagnosekriterien über Trinkmotive und alkoholbezogene Probleme. Eine Kumulierung dieser Messprobleme ist zu erwarten, wenn man die Vielzahl an Erhebungsmöglichkeiten von Arbeitsbedingungen betrachtet.

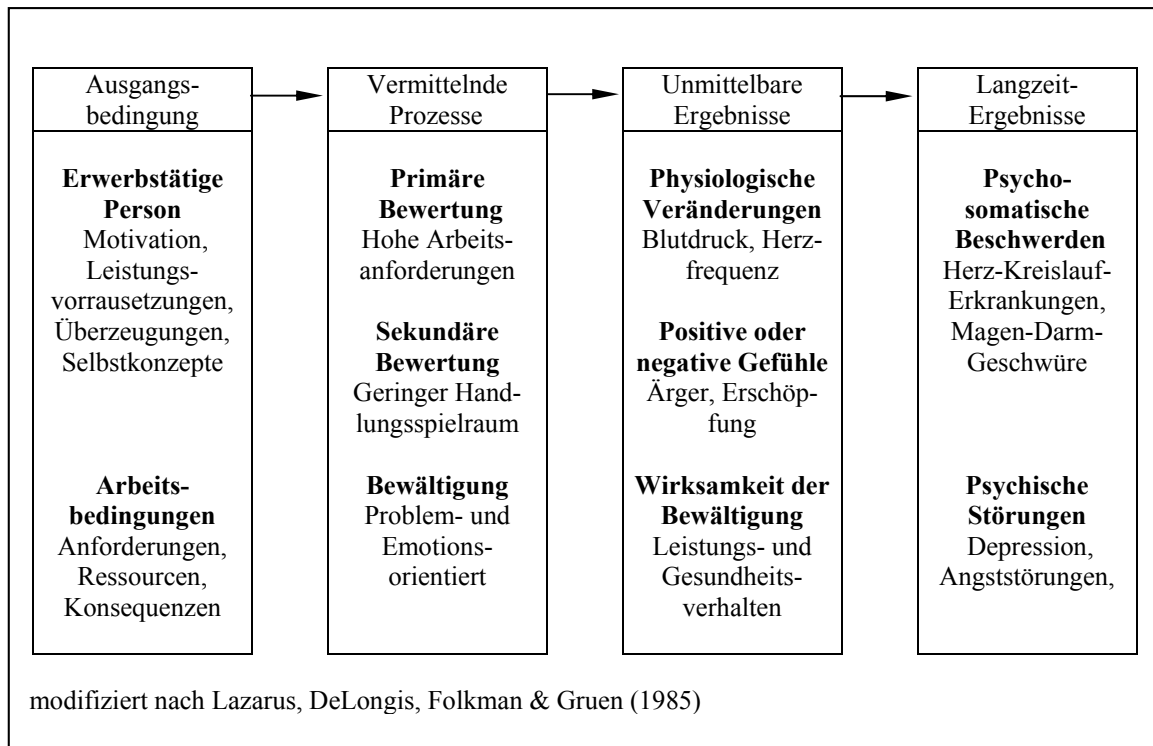
2.4 Integration des transaktionalen Stressmodells und des Anforderungs-Kontroll-Modells

Der folgende Abschnitt zeigt, dass sich die theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells in das transaktionale Stressmodell integrieren lassen und die verwendeten Modelle somit gemeinsam den theoretischen Hintergrund dieser Arbeit bilden können. Durch die Integrierbarkeit beider Modelle finden die Vorzüge der theoretischen Grundannahmen der Modelle für die Ableitung der Fragestellungen dieser Arbeit Unterstützung. Einerseits findet die subjektive Bewertung (transaktionales Stressmodell) der inhaltlich spezifizierten gesundheitsrelevanten Aspekte der Arbeitsanforderungen und des Handlungsspielraumes (Anforderungs-Kontroll-Modell) unter Berücksichtigung interindividueller Differenzen in der Leistungsvoraussetzung der Arbeitenden statt und andererseits können psychische Störungen als langfristige gesundheitliche Folgen dieser kognitiven Bewertungsprozesse untersucht werden.

Wie in Abbildung 2.2 verdeutlicht, lassen sich die theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells wie folgt in das transaktionale Stressmodell integrieren. In der ersten Stufe der primären Bewertung findet unter Berücksichtigung interindividueller Differenzen in der Leistungsvoraussetzung der Arbeitenden die Einschätzung der Arbeitsanforderungen statt. Simultan wird durch die sekundäre Bewertung eine Einschätzung der verfügbaren Ressourcen und Lösungsmöglichkeiten zur Bewältigung von hohen Arbeitsanforderungen vorgenommen, welche im Modell von Karasek den erwähnten Handlungsspielraum darstellen. Da die Bewertungen von Arbeitsbedingungen von unterschiedlichem Ausmaß kognitiver und emotionaler Verarbeitungsprozesse durch die Beurteiler abhängt (Zapf, 1989), wird die Wichtigkeit der individuellen Einschätzung der Arbeitsanforderungen und des Handlungsspielraumes für das Zustandekommen erhöhter psychologischer Belastung deutlich. In zusätzlicher Abhängigkeit von der problem- und emotionsorientier-

ten Bewältigung führt die Kombination hohe Arbeitsanforderungen und geringer Handlungsspielraum zu den in Abschnitt 2.3.1 dargestellten unmittelbaren und längerfristigen Effekten.

Abbildung 2.2: Integration Transaktionales Stressmodell und Anforderungs-Kontroll-Modell



2.5 Erhebungsverfahren von Arbeitsbedingungen

Wie aus dem letzten Abschnitt hervorgeht, ist für die Datenanalyse dieser Arbeit die Erhebung subjektiver Bewertungen der gesundheitsrelevanten Aspekte Arbeitsanforderungen und des Handlungsspielraumes notwendig. Aus diesem Grunde werden im Folgenden zunächst die Vor- und Nachteile der Erhebungsverfahren von Arbeitsbedingungen diskutiert und schließlich die Verwendung des „Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitsanalyse“ (NUSA) begründet.

Personen nach ihren Wahrnehmungen, Einstellungen und Bewertungen ihrer Arbeitsbedingungen zu befragen, gehört zu den bewährten Methoden der Arbeits- und Organisationspsychologie. In der psychologischen Arbeitsanalyse werden nach Oesterreich und Volpert (1987) bedingungsbezogene objektive und personenbezogene subjektive Fragestellungen unterschieden. Durch die bedingungsbezogene Arbeitsanalyse werden die Ausführungsbedingungen von Arbeitstätigkeit mittels Beobachtung und Befragung systematisch erfasst, welche von konkreten Personen und individuellen Besonderheiten der psychischen

Regulation unabhängig sind. Im Gegensatz zu den bedingungsbezogenen Verfahren handelt es sich bei den personenbezogenen um subjektbezogene Verfahren, bei welchen die subjektive Wahrnehmung und Einschätzung der Arbeitsbedingungen durch die Erwerbstätigen selbst ermittelt wird.

Aus der Perspektive des in Abschnitt 2.2 beschriebenen transaktionalen Stressmodells kann der Gegenstand einer Arbeitsanalyse nur die individuelle Bewertung der Arbeit, also ein subjektives personenbezogenes Verfahren sein. Ein zusätzlicher Grund, der neben der theoretischen Herleitung die Verwendung subjektiver Arbeitsanalysen fordert, ist das Ziel dieser Arbeit, den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen in einer Bevölkerungsstichprobe zu untersuchen, um die beschriebenen Methodenprobleme bisheriger Studienergebnisse zu verhindern. Das Aufsuchen des beruflichen Umfeldes der Probanden eines Bevölkerungssurveys zur Durchführung einer objektiven Arbeitsanalyse ist offensichtlich aufgrund der hohen Kosten unrealistisch. Daher sind arbeitspsychologische Fragestellungen einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe auf allgemeine und kurz gehaltene Erfassungen subjektiv wahrgenommener gesundheitsrelevanter Arbeitsmerkmale angewiesen. Nachteile subjektiver Arbeitsanalysen sollten bei der Interpretation der Ergebnisse Berücksichtigung finden.

2.5.1 Nachteile der subjektiven Arbeitsanalyse

Bei Fragebogendaten sind insbesondere unsystematische Effekte wie Antworttendenzen, die Mehrdeutigkeit der Alltagssprache bzw. das unzureichende Verständnis der Itemformulierung sowie soziale Erwünschtheit und fehlerhafte Erinnerungen zu berücksichtigen. Diese speziellen Probleme können bei der Interpretation der Ergebnisse personenbezogener Arbeitsanalyseverfahren zu einer Erhöhung der Fehlervarianz und damit zu Unterschätzungen von Korrelationen zwischen Arbeit und Gesundheit führen (Zapf, 1989).

Ein in der Literatur viel diskutiertes Problem der Erfassung von subjektiven Arbeitsbedingungen wird von Zapf (1989) aufgegriffen. Er fordert, dass mit Befragungsmethoden erhobene Zusammenhänge zwischen Arbeit und Gesundheit besonders kritisch auf Methodenartefakte überprüft werden müssen. Die häufig geäußerte These lautet, dass Fragebogendaten nicht die Arbeitsbelastung, sondern das subjektive Befinden der befragten Personen wiedergibt. Infolgedessen ist die gemeinsame Varianz auf die Korrelation zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen zurückzuführen und als Methodenvarianz zu bezeichnen. Die diskriminante Validität der zu erfassenden Merkmale von Arbeitsbedin-

gungen und der gesundheitsbezogenen Variablen wird dementsprechend von den Autoren in Frage gestellt.

2.5.2 Das Normative und Subjektive Verfahren der Arbeitsanalyse (NUSA)

Im Folgenden werden die theoretische Fundierung sowie die Inhalte und Entwicklungsschritte des subjektiven Analyseverfahrens dargestellt, welches zur Beantwortung der Fragestellungen der vorliegenden Arbeit herangezogen wird, um daraufhin die Vorteile dieses Verfahrens gegenüber konkurrierender Verfahren der subjektiven Arbeitsanalyse zu diskutieren.

Das "Normative und Subjektive Verfahren der Arbeitanalyse" (NUSA) ermöglicht eine tätigkeitsunabhängige Erfassung von Merkmalen der wahrgenommenen Arbeitssituation, die ausschließlich auf einer subjektiven Beschreibung der Arbeitsbedingungen beruht. Ausgehend von den beschriebenen theoretischen Annahmen des transaktionalen Stressmodells und des Anforderungs-Kontroll-Modells werden durch das NUSA subjektive Bewertungen der gesundheitsrelevanten Arbeitsbedingungen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum erfasst. Das Verfahren wurde erstmalig vor 16 Jahren auf dem Arbeitswissenschaftlichen Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Wahl & Brucks, 1986) mit ersten Validierungsergebnissen vorgestellt und seitdem hauptsächlich im Kontext anwendungsorientierter Forschung weiterentwickelt. Hinweise zu psychometrischen Eigenschaften und zur Validität des Verfahrens lassen sich nur vereinzelt in Forschungsberichten und Einzelveröffentlichungen finden (Brucks & Wahl, 1986; Hapke, 1991; Marstedt, Last, Wahl & Müller, 1993; Riedel, Hapke, Rumpf, Meyer & John, 2002). Dabei wurden hauptsächlich Daten aus betriebsbezogenen Studien verwendet, in deren Untersuchungen nur bestimmte Berufsgruppen aus speziellen Wirtschaftszweigen eingingen. Die überwiegende Anzahl psychologischer Arbeitsanalyseverfahren (Frieling & Sonntag, 1999) wurde in industriellen Produktionsbereichen eingesetzt. Im deutschsprachigen Raum steht meines Wissens kein Instrument zur Verfügung, das auf Grundlage repräsentativer Bevölkerungsdaten individuelle Messergebnisse für alle Berufsgruppen und Wirtschaftszweige ermöglicht.

Zur Einschätzung der wahrgenommenen Arbeitsbedingungen im NUSA wurden die Items entsprechend dem Anforderungs-Kontroll-Modell von Karasek (1979) entwickelt. Ziel der Itemkonstruktion war es, die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum des Modells als gesundheitsrelevante psychologische Arbeitsbedingungen abzubilden.

In einer Untersuchung im Rahmen des Mikrozensus (Jansen, Stooß & Bundesinstitut für Berufsbildung, 1993) wurden eine Reihe von Belastungsschwerpunkten an Arbeitsplätzen herausgearbeitet, die erhebliche Gesundheitsbeeinträchtigungen nach sich ziehen. 21 bis 30 % der Beschäftigten arbeiteten unter gesundheitsschädigenden physikalischen Arbeitsbedingungen wie Lärm, Schadstoffe, Schmutz und ungünstigen Klimabedingungen. Die Auswirkungen von Lärm und klimatischen Arbeitsbedingungen auf psychische und physiologische Stressreaktionen und Krankheitsanfälligkeiten werden in unterschiedlichen Studien beschrieben (Grandjean, 1991; Hettinger & Wobbe, 1993; Jansen & Schwarze, 1989). Neben der Einschätzung der psychologischen Parameter Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum wurde dieser bedeutsame Aspekt durch zusätzliche Items zur Erfassung physikalischer Arbeitsplatzmerkmale im NUSA berücksichtigt. Das NUSA soll somit im Vergleich zu anderen Verfahren wie der Job Content Questionnaire (ICQ) von Karasek et al. (1998) oder der Fragebogen zum Erleben von Intensität und Tätigkeitsspielraum (IFT) von Richter et al. (2000) die wesentlichen gesundheitsbeeinträchtigenden psychologischen und physikalischen Arbeitsbedingungen innerhalb eines Messverfahrens in homogener Form abbilden.

Bisher entwickelte Arbeitsanalyseverfahren sind in hoher Anzahl aufwändig und zeitintensiv und liegen in ihrer Verfahrensdauer nicht unter einer Stunde (FAA; Dunckel & Semmer, 1987; ISTA; Frieling, Facaoaru, Benedix, Pfaus & Sonntag, 1993; TAI; Frieling & Graf Hoyos, 1978). Durch das NUSA wird der arbeitspsychologischen Forschung eine allgemeine und kurz gehaltene Erfassung gesundheitsrelevanter Arbeitsmerkmale zur Verfügung gestellt, die für Untersuchungen in Bevölkerungsstichproben besonders geeignet ist.

Das NUSA ist nach Frieling und Sonntag (1999) überwiegend als personenspezifisches Verfahren einzuordnen, welches individuelle Besonderheiten, Leistungen und Belastungsbewältigungen berücksichtigt. Im Gegensatz hierzu ist es Ziel der personenspezifischen Fragebogen, Arbeitsbedingungen im weitesten Sinne zu analysieren und notwendige Gestaltungsmaßnahmen abzuleiten. Beispielsweise werden durch das Job Diagnostic Survey (JDC; Hackman & Oldham, 1975) die motivationsfördernden Bedingungen der Arbeitssituation und deren Auswirkung auf Erleben und Verhalten der Beschäftigten erfasst. Die Subjektive Tätigkeitsanalyse (STA; Ulich, 1981) ist eine geeignete Vorgehensweise, um Soll-Ist-Differenzen zu produzieren und Handlungsbereitschaften auszulösen. Das NUSA soll der arbeitspsychologischen Forschung eine Abschätzung gesundheitsrelevanter Belas-

tungsschwerpunkte ermöglichen und durch gewonnene Erkenntnisse im Sinne der präventiven Arbeitsgestaltung mögliche Schädigungen oder Beeinträchtigungen der physischen und psychischen Gesundheit gedanklich vorwegnehmen (Ulich, 1981).

Da bisher kaum Datenanalysen mit dem NUSA vorliegen, soll die Analyse der Testgüte und der Validität des NUSA Ziel dieser Arbeit sein, um ein subjektives Arbeitsanalyseverfahren mit einem universellen Geltungsbereich zur Verfügung zu stellen. In den folgenden Abschnitten 3.1 und 3.2 werden die Fragestellungen und Hypothesen bezüglich der Vorgehensweise der Validierung des NUSA und der zu untersuchenden Zusammenhänge subjektiver Arbeitsbedingungen und psychischer Störungen abgeleitet.

3. ABLEITUNG DER FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN

3.1 Validierung des Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitsanalyse

In Erweiterung der bisher entwickelten Arbeitsanalyseverfahren soll mit dieser Arbeit ein Beitrag zur Validierung des NUSA geleistet werden. Erstmals wird hierfür eine per Zufall gezogene Einwohnermeldeamtsstichprobe genutzt, womit ein universeller Geltungsbereich des Verfahrens angenommen werden kann. Die Ergebnisse der Validierung werden außerdem dazu verwendet, die Hypothese zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen zu prüfen, die im Abschnitt 3.2 formuliert wird.

Die Datenanalysen zur Validierung des NUSA beinhalten folgende Zielstellungen:

- a) Zusammenfassung und Beschreibung der Itemcharakteristik durch die Ergebnisse der deskriptiven Statistik
- b) Überprüfung der Faktorenstruktur des NUSA hinsichtlich der postulierten Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum des Anforderungs-Kontroll-Modells und der physikalische Arbeitsbedingungen
- c) Hinweise auf die Reliabilität des NUSA
- d) Nachweis der diskriminanten Validität des NUSA, um die Sensibilität des Instrumentes bei der Differenzierung relevanter Gruppen zu beschreiben

3.2 Subjektive Arbeitsbedingungen und psychische Störungen

Im Einzelnen lautet das Ziel dieser Arbeit, unter Verwendung der Validierungsergebnisse des NUSA die theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells hinsichtlich des Auftretens psychischer Störungen in der Allgemeinbevölkerung zu überprüfen. Folgende Auswahl psychischer Störungen als abhängige Variablen ist dabei von Interesse: Missbrauch und Abhängigkeit von Alkohol und illegalen Drogen, Nikotinabhängigkeit, affektive Störungen, Angststörungen, somatoforme Störungen und Essstörungen.

Drei Fragestellungen sollen bearbeitet werden: Erstens soll die Replizierbarkeit der theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells durch die Häufigkeit des Auftretens mindestens einer psychischen Störungen geprüft werden. Zweitens werden die einzelnen Diagnosen der psychischen Störungsbereiche bezüglich ihres Zusammenhangs mit den Einflussgrößen des Anforderungs-Kontroll-Modells als abhängige Variablen untersucht. Datenanalysen von Meyer et al. (2000a) zu Lebenszeitprävalenzen psychischer Stö-

rungen in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung zeigen, dass Störungen durch illegale Drogen und Essstörungen sehr geringe Prävalenzen aufweisen. Aus diesem Grund werden diese beiden Störungsbereiche in der Fragestellung nicht als abhängige Variablen untersucht. Als Ergänzung zu den einzelnen Diagnosen der psychischen Störungsbereiche werden außerdem Ergebnisse von unterschiedlichen Fragebogenerhebungen als abhängige Variable in die Datenanalysen einbezogen. Im Störungsbereich der Alkoholabhängigkeit bzw. des Alkoholmissbrauchs wird die Fragestellung um die Klassifikation Risikokonsum und um ein Screeningfragebogen zur Frühdiagnose alkoholbezogener Probleme erweitert. Im Bereich der Nikotinabhängigkeit ergibt sich zusätzlich die Fragestellung, in welchem Zusammenhang die Schwere der Nikotinabhängigkeit als abhängige Variable mit den Variablen des Anforderungs-Kontroll-Modells steht. In der dritten Fragestellung wird der Einfluss der unabhängigen Variablen des Anforderungs-Kontroll-Modells auf die Komorbidität, also das Auftreten von mindestens zwei psychischer Störungen geprüft.

Aus allen drei Fragestellungen lässt sich für die jeweiligen abhängigen Variablen auf Grundlage der theoretischen Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells eine Hypothese ableiten, die den Einfluss der einzelnen Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und die sich aus der Kombination dieser Dimensionen ergebenden wenig und stark belastenden Tätigkeiten auf die abhängigen Variablen untersuchen. Die Prüfung dieser Hypothesen soll unter der Kontrolle weiterer sozioökonomischer Moderatorvariablen vorgenommen werden. Es wird eine Hypothese formuliert, die jeweils für alle hergeleiteten abhängigen Variablen für Männer und Frauen getrennt untersucht wird.

Hypothese:

Die durch die Kombination der Dimensionen hohe Arbeitsanforderungen und geringer Handlungsspielraum sowie geringe Arbeitsanforderungen und hoher Handlungsspielraum gebildete Variable belastende Tätigkeit mit der dichotomen Ausprägung wenig und stark, wird mehr Varianz der untersuchten abhängigen Variable aufgeklärt, beziehungsweise es werden größere Effekte erreicht als durch die jeweiligen Einzeldimensionen.

4. METHODE

4.1 Datenerhebung und Stichprobe

Die Daten für den empirischen Teil der Arbeit wurden im Rahmen der Studien „Transitions in Alcohol Consumption and Smoking (TACOS)“ erhoben. Das Design der TACOS-Studien setzt sich aus einer Baseline-Erhebung und zwei darauf folgenden Follow-up-Erhebungen zusammen. Die vorliegende Arbeit verwendet nur Datenmaterial der Baseline-Erhebung (TACOS I), welche eine repräsentative Querschnitterhebung in der erwachsenen Wohnbevölkerung einer norddeutschen Region zur Schätzung der Prävalenzen von Substanzgebrauch beinhaltet.

Die Projekte wurden unter der Leitung von Prof. Dr. U. John (Universität Greifswald) und Prof. Dr. H. Dilling (Medizinische Universität zu Lübeck) durchgeführt und im Rahmen des Förderschwerpunktes Sucht der Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen 01EB9406/9, 01EB9801/8). Die Feldarbeiten wurden in Kooperation mit der Firma infas Sozialforschung, Bonn, organisiert. Eine weitergehende Darstellung der Erhebung des Studiendesigns und der qualitätssichernden Maßnahmen ist an anderer Stelle erfolgt (Hapke, Rumpf, Meyer, Dilling & John, 1998; Hess, Gilberg, Jesske & Meyer, 1998; Meyer, Rumpf, Hapke, Dilling & John, 2000b).

4.1.1 Grundgesamtheit, Einschlusskriterien und Stichprobenziehung

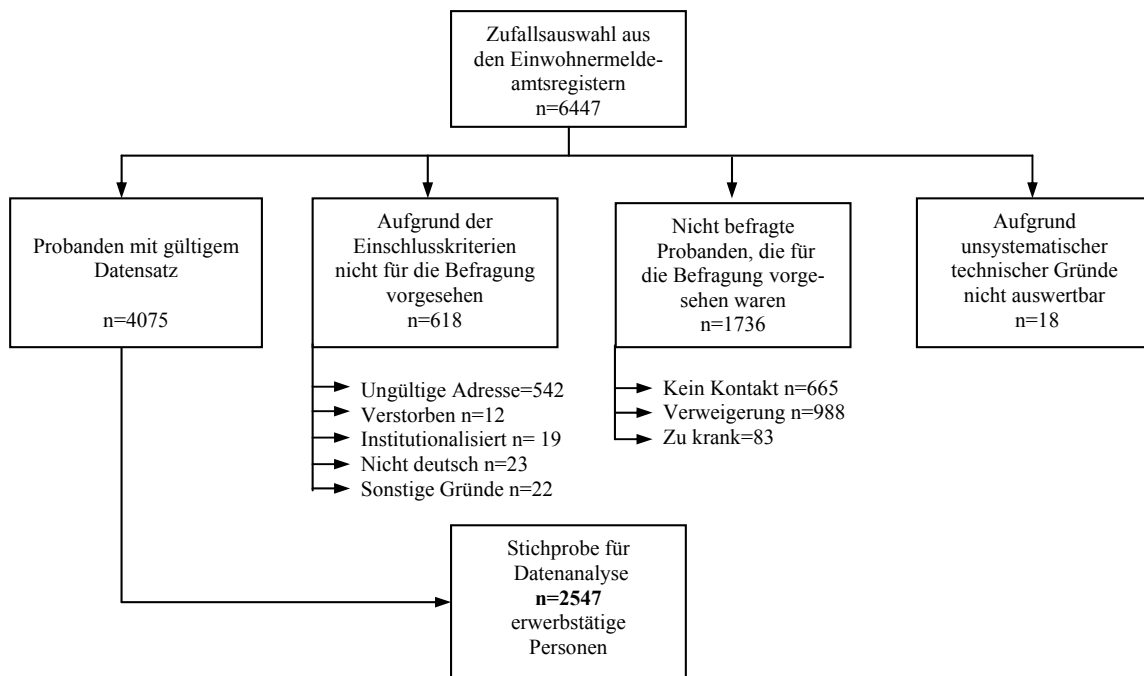
Für die Baseline-Erhebung wurde die Stadt Lübeck sowie deren Einzugsgebiet mit 46 umliegenden Gemeinden in einem Radius von etwa 50 km bestimmt. Mit dieser Gemein-dauswahl sollte eine siedlungsstrukturelle Einheit abgebildet werden. Zum Untersuchungszeitpunkt zählte die Gesamtbevölkerung des definierten Erhebungsgebietes 325107 Personen, von denen etwa 2/3 der Bevölkerung im Kernbereich Lübeck lebten. Die Grundgesamtheit der vorliegenden Studie setzt sich aus allen Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit der Geburtsjahrgänge 1932 bis 1978 (18- bis 64-jährige zur Mitte der Erhebungsphase) zusammen, die ihren Hauptwohnsitz in der Studienregion zum Zeitpunkt der Erhebung hatten und nicht in Institutionen lebten. Es verbleiben unter Zugrundelegung der Einschlusskriterien Staatsangehörigkeit, Alter und Einzugsgebiet nach Einwohnermeldeamtsdaten 193.452 Personen, die die Grundgesamtheit der Studie ausmachen. Die Stichprobenziehung aus den Einwohnermelderegistern der ausgewählten Ge-

meinden erfolgte proportional zur jeweiligen Einwohnerzahl durch eine systematische Zufallsauswahl ohne Berücksichtigung weiterer Schichtungskriterien.

4.1.2 Stichprobe und Ausschöpfung

Die Stichprobengewinnung ist in Abbildung 4.1 dargestellt. Aus der beschriebenen Grundgesamtheit wurde eine randomisierte Stichprobe von 6447 Personen gezogen. Davon waren 618 (9.6%) Adressen fehlerhaft oder die betreffende Person erfüllte nicht die genannten Einschlusskriterien (unbekannt, verzogen, in Institutionen lebend oder verstorben). Damit beträgt die bereinigte Bruttostichprobe 5829 Personen, von denen in der weiteren Stichprobengewinnung 665 Personen (11.4%) nicht erreicht wurden, 83 (16.8%) aufgrund von Krankheit nicht teilnahmen, 979 Personen (16.8%) die Teilnahme verweigerten und 9 Personen (0.2%) aus sonstigen Gründen nicht in die Erhebung aufgenommen wurden. Damit liegen von 4093 Personen Daten vor, was einer Ausschöpfungsrate von 70.2% entspricht. Die Daten von 18 Personen waren aufgrund nicht-systematischer, technischer Probleme nicht auswertbar. Somit wurde eine endgültige Stichprobengröße von 4075 Personen erreicht.

Abbildung 4.1: Stichprobengewinnung



Für die Analysen der empirischen Fragestellungen dieser Arbeit wurden die Daten der Personen einbezogen, die vollzeit-erwerbstätig (mindestens 35 Stunden/Woche) oder teilzeit-erwerbstätig (15-34 Stunden/Woche) waren. Diese Bedingung wurde von 2549 Personen erfüllt. Weitere 2 Personen mussten durch fehlende Daten bezüglich der subjektiven Einschätzung ihrer Arbeitsbedingungen aus den weiteren Berechnungen ausgeschlossen werden. Damit stehen den folgenden Datenanalysen 2547 erwerbstätige Personen der Gesamtstichprobe zur Verfügung.

4.1.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung erstreckte sich von Juli 1996 bis zum März 1997 und wurde als computergestütztes persönliches Interview durchgeführt. Nach einer fünftägigen Schulung kamen 56 Interviewer zum Einsatz. Als qualitätssichernde Maßnahme wurde jedes Interview von einem entsprechend ausgebildeten Diplom-Psychologen (WHO-CIDI-Trainer) auf Konsistenz geprüft. In individuellen wöchentlichen Supervisionsterminen wurden auftretende Fehler und Probleme bei der Interviewdurchführung besprochen und gegebenenfalls durch Nacherhebungen bereinigt. Um die Ausschöpfungsrate zu optimieren, wurden zum Teil über 10 Kontaktversuche unternommen. Neben persönlichem Aufsuchen wurden auch Postkarten und Telefonanrufe zur Vereinbarung eines Interviewtermins genutzt. Die Befragungen fanden in 91.5% der Fälle in den Wohnungen der Probanden statt, die übrigen im Projektbüro oder an anderen öffentlichen Orten. Als Incentive wurde an die Teilnehmer eine Telefonkarte im Wert von DM 12,- verschenkt. Weiterhin wurden die vorliegenden Einwohnermeldeamtsdaten mit den Probandenangaben abgeglichen und bei einer per Zufallsauswahl bestimmten Stichprobe von 20% aller Interviews die korrekte Durchführung des Interviews anhand einer weiteren Kontaktaufnahme mit dem Probanden überprüft.

4.2 Erhebungsinstrumente

Im Folgenden werden die Erhebungsinstrumente der Variablen beschrieben, die für die Datenanalysen dieser Arbeit von Bedeutung sind. Diese Instrumente sind zusätzlich im Anhang zu finden. Eine vollständige Auflistung der eingesetzten Instrumente der beschriebenen Studie findet sich bei Hapke et al. (1998), Hess et al. (1998) und Meyer et al. (2001).

Durch das "Normative und Subjektive Verfahren der Arbeitanalyse" (NUSA) erfolgt die Einschätzung der Arbeitsbedingungen durch die Personen über ein Polaritätsprofil, dessen Items zunächst aus 19 bipolaren Adjektivpaaren besteht (Anhang 8.4). Beispiele solcher Adjektivpaare sind gehetzt/ruhig, anregend/ermüdend, kommunikativ/isoliert oder eintönig/abwechslungsreich. Die jeweiligen Adjektive stellen keine Alternativen dar, sondern bilden zwei Pole, die dem Studienteilnehmer zur Beurteilung der täglichen Arbeitstätigkeit auf einer fünfstufigen Skala dienen. Die Instruktion zum Bearbeiten des Fragebogens enthält die Aufforderung, in *jede Zeile ein Kreuz* zwischen die Eigenschaftswörter zu setzen.

Die Diagnosestellung psychischer Störungen nach der vierten Revision des „Diagnostischen und Statistischen Manual psychischer Störungen“ (DSM IV; Saß, Wittchen & Zaudig, 1996) wurde durch die computergestützte Fassung des „Münchener Composite International Diagnostic Interview“ (M-CIDI; Wittchen et al., 1995), einer adaptierten deutschsprachigen Fassung des CIDI (Robins et al., 1988) möglich. Das Instrument erwies sich als reliabel und valide (Andrews & Peters, 1998; Wittchen, 1994). Zur Bearbeitung der Hypothesen und Fragestellungen dieser Arbeit werden die Aktualdiagnosen, das heißt das Auftreten einer psychischen Störung entsprechend der Diagnosekriterien in den letzten 12 Monaten, herangezogen. Lebenszeitdiagnosen, also das Auftreten einer psychischen Störung vor mehr als 12 Monaten bleiben in den Analysen unberücksichtigt. Zur Prüfung der ersten Fragestellung des Abschnittes 3.1 ist die Variable psychische Störungen insgesamt durch das Auftreten einer der folgenden psychischen Störungen in den letzten 12 Monaten definiert: Missbrauch und Abhängigkeit von Alkohol oder illegalen Drogen, Nikotinabhängigkeit, affektive Störungen, Angststörungen, somatoforme Störungen und Essstörung. Für die zweite Fragestellung bezüglich der Untersuchung der Einzeldiagnosen werden Alkoholabhängigkeit, Alkoholmissbrauch, Nikotinabhängigkeit, affektive Störungen, Angststörungen und somatoforme Störungen von Relevanz sein.

Der Five-Item Mental Health Screening Test (MHI-5; Berwick et al., 1991) ist ein Kurzfragebogen zur Erfassung der psychischen Verfassung. Das Instrument beinhaltet folgende 5 Items: Wie häufig im letzten Monat 1) waren Sie sehr nervös, 2) haben Sie sich ruhig und gelassen gefühlt, 3) haben Sie sich niedergeschlagen und traurig gefühlt, 4) waren Sie sehr glücklich, 5) haben Sie sich so niedergeschlagen gefühlt, dass Sie nichts aufheitern konnte? Für die Antworten steht eine fünfstufige Ratingskala zur Verfügung, deren Extrempunkte mit „Nie“ und „Immer“ gekennzeichnet wurden. Der Summenwert der Items variiert von 5 bis 25. Ein hoher Summenwert ist mit einer erhöhten psychischen Belastung

assoziiert. Vorhergehende Datenanalysen der beschriebenen repräsentativen Bevölkerungsstichprobe stellen Ergebnisse zur Validierung des MHI-5 zur Verfügung (Rumpf, Meyer, Hapke & John, 2001).

Zur Klassifizierung von Personen mit einem gesundheitlich riskanten Alkoholkonsum wurden Frequenz und Menge des Konsums in den letzten zwölf Monaten erfasst. Risikokonsumenten wurden definiert durch eine durchschnittliche Trinkmenge von mindestens 20g Alkohol pro Tag bei Frauen und 30g pro Tag bei Männern (British Medical Association, 1995; Bühringer, 1997). Jeder Studienteilnehmer wurde einer der folgenden hierarchisch strukturierten sich jeweils ausschließenden Gruppen zugeordnet: Abhängigkeit, Missbrauch, Risikokonsum.

Der Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT; Babor, de la Fuente, Saunders & Grant, 1989; Saunders, Aasland, Babor, De La Fuente & Grant, 1993) wurde von der Welt-Gesundheits-Organisation zur Erfassung von Problemtrinken entwickelt. Der AUDIT besteht aus 10 Items: Drei Items erfragen die Trinkmenge und Trinkhäufigkeit, drei Items erfassen Kriterien der Alkoholabhängigkeit und vier weitere Items beziehen sich auf alkoholbezogene Probleme. Ergebnisse zu den psychometrischen Eigenschaften des AUDIT der in dieser Arbeit verwendeten Stichprobe finden sich bei Rumpf, Hapke, Meyer & John (2002).

Die Nikotinabhängigkeit wurde gemäß des Fagerström Tests for Nicotine Dependence (FTND; Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerström, 1991) erfasst. Der FTND beinhaltet sechs Items zu den folgenden Aspekten: 1) Zeit bis zur ersten Zigarette nach dem Aufwachen, 2) Schwierigkeiten an Orten mit Rauchverbot auf das Rauchen verzichten zu können, 3) Verzicht ist am schwierigsten bei der ersten Zigarette am Morgen, 4) Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten, 5) vermehrtes Rauchen am Morgen, 6) Rauchen auch bei Erkrankungen mit Bettlägerigkeit. Der Summenwert des FTND variiert von 0 bis 10, wobei höhere Werte einen höheren Ausprägungsgrad der Nikotinabhängigkeit anzeigen. Beweise für Reliabilität und Validität des FTND liegen vor (Heatherton et al., 1991; Kozlowski, Porter, Orleans, Pope & Heatherton, 1994).

Die sozioökonomischen Variablen wurden mit der entsprechenden Sektion des M-CIDI erhoben. Dabei kam die computergestützte Interviewfassung (Computer Assisted Personal Interview; CAPI) zur Anwendung. Für die Auswertungen der vorliegenden Arbeit sind die

soziodemographischen Merkmale berufliche Stellung, Arbeitszeit, Geschlecht, Alter und Schulbildung von Bedeutung.

4.3 Stichprobenbeschreibung

Eine Analyse der Ausfallgründe ergab, dass ältere Personen häufiger verweigerten und jüngere Personen häufiger verzogen beziehungsweise nicht erreichbar waren. Die Abweichungsbeträge von realisierter Stichprobe zur Grundgesamtheit zeigten sich hinsichtlich der verfügbaren soziodemographischen Variablen als so gering, dass von einer hinreichenden Repräsentativität der Stichprobe auszugehen ist (Meyer, 2004).

Tabelle 4.1 stellt die Häufigkeiten der soziodemographischen Merkmale berufliche Stellung, Arbeitszeit, Geschlecht, Alter und Schulbildung der N=2547 erwerbstätigen Personen dar.

Tabelle 4.1: Soziodemographische Struktur der Stichprobe N=2547

	Männer		Frauen	
	n	(%)	n	(%)
<i>Berufliche Stellung (Gesamt)</i>	1508	100,0	1032	100,0
Selbständige(r) Landwirt(in)	22	1,5	1	0,1
Akademiker(in) in freiem Beruf	24	1,6	3	0,3
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	168	11,1	68	6,6
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	208	13,8	76	7,4
Angestellte(r)	645	42,8	772	74,8
Arbeiter	441	29,2	112	10,9
<i>Arbeitszeit (Gesamt)</i>	1513	100,0	1034	100,0
Vollzeit-erwerbstätig	1471	97,2	656	63,4
Teilzeit-erwerbstätig	42	2,8	378	36,6
<i>Alter (Gesamt)</i>	1513	100,0	1034	100,0
18-30	291	19,2	243	23,5
31-40	450	29,7	259	25,0
41-50	395	26,1	279	27,0
51-64	377	24,9	253	24,5
<i>Schulbildung in Jahren (Gesamt)</i>	1513	100,0	1033	100,0
≤9	678	44,8	402	38,9
10-11	472	31,2	413	40,0
≥12	363	24,0	218	21,1

Die Ergebnisse der Prävalenzen von Aktualdiagnosen sind getrennt für Männer und Frauen der Tabelle 4.2 zu entnehmen. Bei Frauen ist die Diagnose Angststörung mit 12,6% am häufigsten vertreten, gefolgt von 11,5% Frauen mit einer Nikotinabhängigkeit und 8,8% mit der Aktualdiagnose somatoforme Störungen. Die höchste Prävalenz psychischer Störungen unter Männern wurde mit 11,6% für die Nikotinabhängigkeit ermittelt. Die alkoholbezogene Klassifikation Risikokonsum betrifft 6,9% der Männer am zweit häufigsten und die Diagnosekriterien der Angststörung wurde an dritter Stelle für 5,2% Männer erfüllt.

Tabelle 4.2: Aktualprävalenzen psychischer Störungen

Störungen nach DSM-IV	Gesamt N=2547		Männer N=1513		Frauen N=1034	
	N	%	N	%	N	%
Psychische Störungen insgesamt	635	24,9	321	21,2	314	30,4
Alkoholbezogene Klassifikation						
Risikokonsum	148	5,8	104	6,9	44	4,3
Missbrauch	26	1,0	22	1,5	4	0,4
Abhängigkeit	28	1,1	24	1,6	4	0,4
Nikotinabhängigkeit	295	11,6	176	11,6	119	11,5
Missbrauch von illegalen Drogen	7	0,3	6	0,4	1	0,1
Abhängigkeit von illegalen Drogen	3	0,1	2	0,1	1	0,1
Affektive Störungen	100	3,9	33	2,2	67	6,5
Angststörungen	208	8,2	78	5,2	130	12,6
Somatoforme Störungen	150	5,9	59	3,9	91	8,8
Essstörungen	3	0,1	1	0,1	2	0,2

Aufgrund von möglichen Mehrfachdiagnosen summieren sich die Einzeldiagnosen nicht zu Psychischen Störungen insgesamt.

4.4 Statistische Auswertung

Den Validierungsanalysen des NUSA liegen entsprechend der vier Zielstellungen des Abschnittes 3.1 unterschiedliche statistische Auswertungsverfahren zu Grunde. Für die deskriptive Statistik der NUSA Items werden die statistischen Kennwerte Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe sowie die Nonresponserate ermittelt. Zur Bildung von untereinander unabhängigen Skalen im NUSA wird im Rahmen einer Faktorenanalyse die Hauptkomponentenanalyse mit einer Varimax-Rotation durchgeführt. Die interne Konsistenz, die eine Aussage zur Reliabilität leistet, wird durch die Berechnung der korrigierten Trennschärfe und des Cronbach's Alpha geprüft. Zur Bestimmung der diskriminanten

Validität wurde der Nachweis von Mittelwertunterschieden der drei Skalen des NUSA zwischen verschiedenen relevanten Gruppen geführt, um die Sensibilität des Instrumentes zu überprüfen. Entsprechend der vorliegenden Verfahrensvoraussetzungen kommen hier t-Tests und univariate Varianzanalysen (ANOVA) zur Anwendung.

Entsprechend der in der Validierung ermittelten Faktorenstruktur des NUSA werden die Items den entsprechenden Skalen Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und physikalische Arbeitsbedingungen zugeordnet. Zur Prüfung der in Abschnitt 3.2 formulierten Hypothese werden für die Skalen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum Summenwerte gebildet und durch die jeweiligen geschlechtsspezifischen Skalenmittelwerte hinsichtlich ihrer Ausprägung in niedrig und hoch dichotomisiert. Alle Personen mit einem Skalenwert unterhalb des Gruppenmittelwertes werden den geringen Arbeitsanforderungen beziehungsweise dem geringen Handlungsspielraum zugeordnet. Skalenwerte oberhalb des Gruppenmittelwertes gelten als hohe Arbeitsanforderungen beziehungsweise hoher Handlungsspielraum. Nach dem Modell von Karasek werden durch die Kombination geringe Arbeitsanforderungen und hoher Handlungsspielraum Personengruppen mit einer wenig belastenden Tätigkeit gebildet und Personen mit einer stark belastenden Tätigkeit durch die Kombination hohe Arbeitsanforderungen und geringer Handlungsspielraum operationalisiert.

Zur Überprüfung der Hypothese werden entsprechend des Skalenniveaus der abhängigen Variablen t-Tests und Chi^2 -tests verwendet. Zur Berücksichtigung sozioökonomischer Moderatorvariablen werden alle postulierten Zusammenhänge zusätzlich durch multiple lineare Regressionsanalysen und durch logistische Regressionen multivariat untersucht. Dabei wurde die Einschlussmethode gewählt, die alle unabhängigen Variablen auf einmal in die Analyse einbezieht. Bei der Testung der vorliegenden Hypothesen wird ein Signifikanzniveau in Bezug auf den Fehler erster Ordnung von $p=0,05$ zugrundegelegt.

Die Formulierung der Hypothese macht es erforderlich, dass die statistischen Analysen sowohl für die Einzeldimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum, als auch für die sich aus der Kombination dieser Dimensionen ergebenden wenig und stark belastenden Tätigkeit durchgeführt werden. Somit findet eine getrennte Analyse erstens der Arbeitsbedingungen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und zweitens der nach den Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells gebildeten Tätigkeitstypen statt.

Da durch die große Stichprobe auch sehr kleine und inhaltlich unbedeutende Mittelwertunterschiede statistische Signifikanz erreichen, wird zur weiteren Verdeutlichung die Größe des empirischen Effekts als zusätzliches Maß des Zusammenhangs zweier Variablen mitgeteilt. Für die verschiedenen Arten von Signifikanztests werden die Effektmaße d (t-Test), η (Varianzanalyse) und w (Chi²-test) berechnet und nach den jeweils vorgeschlagenen Konventionen von Cohen (1988) wie folgt klassifiziert: Als kleine Effektstärken werden $d \geq 0,20$, $\eta \geq 0,10$ und $w \geq 0,10$ betrachtet, mittlere Effektstärken sind durch $d \geq 0,50$, $\eta \geq 0,24$ und $w \geq 0,30$ gekennzeichnet und große Effektstärken lassen sich durch $d \geq 0,80$, $\eta \geq 0,37$ und $w \geq 0,50$ interpretieren.

5. ERGEBNISSE

5.1 Validierung des Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitanalyse

Ergebnisse der deskriptiven Statistik

Die Angaben der Studienteilnehmer im NUSA sind nach einheitlicher Itempolung durch die statistischen Kennwerte arithmetisches Mittel, Standardabweichung, Schiefe und Non-responserate in Tabelle 5.1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5.1: Deskriptive Statistik, N=2547

	M ¹	SD ²	Schiefe	N ³ (%)	
ruhig	3,39	0,99	-0,27	9 (0,4)	gehetzt
langsam	3,73	0,86	-0,21	17 (0,7)	schnell
wenig	4,03	0,91	-0,62	10 (0,4)	viel
leicht	3,45	0,99	-0,33	13 (0,5)	schwer
ermüdend	3,52	1,14	-0,47	13 (0,5)	anregend
verantwortungsarm	4,40	0,88	-1,65	8 (0,3)	verantwortungsvoll
langweilig	4,23	0,93	-1,22	5 (0,2)	interessant
sinnlos	4,47	0,78	-1,52	10 (0,4)	sinnvoll
entspannt	3,66	0,98	-0,39	7 (0,3)	nervlich belastend
bewegungsarm	3,41	1,42	-0,35	11 (0,4)	bewegungsreich
isoliert	4,18	1,02	-1,19	10 (0,4)	kommunikativ
eintönig	4,14	1,05	-1,21	10 (0,4)	abwechslungsreich
unabhängig	2,78	1,26	0,24	19 (0,7)	abhängig
leise	2,89	1,23	0,07	8 (0,3)	laut
sauber	2,32	1,34	0,62	8 (0,3)	schmutzig
geschützt	2,10	1,27	0,85	12 (0,5)	zugig
wetterunabhängig	1,80	1,34	1,42	11 (0,4)	wetterabhängig
trocken	1,73	1,06	1,21	10 (0,4)	feucht
schlecht bezahlt	3,24	1,03	-0,27	10 (0,4)	gut bezahlt

¹Mittelwerte (M)

²Standardabweichungen (SD)

³Nonresponserate (N)

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass der größere Teil der Items einer rechtssteilen Verteilung unterliegt. Die Befragten beurteilten ihre Arbeitstätigkeit überwiegend als gehetzt, schnell, viel, schwer, anregend, verantwortungsvoll, interessant, sinnvoll, nervlich belastend, bewegungsreich, kommunikativ, abwechslungsreich und gut bezahlt. Die Schiefe der genannten Items liegt zwischen $-0,21$ und $-1,21$. Die übrigen, linkssteil verteilten Items,

verweisen auf eine Antworttendenz in Richtung unabhängig, leise, sauber, geschützt, wetterunabhängig und trocken mit einer ermittelten Schiefe zwischen 0,07 und 1,42. Die Standardabweichungen der gesamten Items liegen zwischen 0,78 und 1,42. Im Durchschnitt ergaben sich pro Adjektivpaar 10,6 fehlende Werte. Insgesamt liegt die Item-Nonresponserate bezüglich der 19 Adjektivpaare zwischen 0,2% und 0,7%.

Überprüfung der Faktorenstruktur

Zur Durchführung der Hauptkomponentenanalyse wurde anfangs die nach Pearson berechnete Korrelationsmatrix geprüft. Es zeigte sich, dass die zwei Adjektivpaare unabhängig/abhängig und schlecht bezahlt/gut bezahlt keine bedeutsamen Korrelationen mit den übrigen Arbeitsplatzmerkmalen des NUSA ergeben. Der höchste Korrelationskoeffizient des Items unabhängig/abhängig liegt bei 0,15 und des Items schlecht bezahlt/gut bezahlt bei 0,18. Die anschließend errechnete Varimax-rotierte Ladungsmatrix unter Verwendung des „Kaiser-Kriteriums“ (Eigenwert > 1) und der Betrachtung des Screeplots zur Bestimmung des „Eigenwertsprungs“ legen einen Abbruch der Hauptkomponentenanalyse bei einer Vier-Faktoren-Lösung nahe (Fabrigar, Wegener, MacCallum & Strahan, 1999). Bei der Interpretation der Ladungsmatrix zeigte sich, dass die zwei genannten, niedrig korrelierenden Adjektivpaare mit dem weiteren Item laut/leise einen gemeinsamen Faktor ergeben. Gleichzeitig lädt jedoch auch dieses Item auf einem anderen Faktor ähnlich hoch. Es ergibt sich aus dieser Faktorenanzahl keine eindeutige inhaltliche Interpretation. Zur bestmöglichen Bildung voneinander unabhängiger Skalen im NUSA wurde aus diesen Gründen eine Faktorenlösung unter Ausschluss der Adjektivpaare unabhängig/abhängig und schlecht bezahlt/gut bezahlt berechnet. Unter Verwendung des „Kaiser-Kriteriums“ ergab sich mit den übrigen zur Verfügung stehenden 17 Items eine Drei-Faktoren-Lösung, die inhaltlich weitgehend mit den theoretischen Überlegungen der Fragebogenentwicklung übereinstimmt und sich an anderer Stelle zur Prüfung von Hypothesen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen subjektiv wahrgenommenen Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum als geeignet erwies (Riedel et al., 2002). Die Varimax-rotierte Ladungsmatrix der Drei-Faktoren-Lösung mit einer Gesamtvarianzaufklärung von 49,9 % wird in Tabelle 5.2 abgebildet.

Tabelle 5.2: Ladungsmatrix der Drei-Faktoren-Lösung, Trennschärfe und Reliabilität, N=2547

NUSA-Item	Arbeits- anforderungen	Handlungs- spielraum	physikalische Arbeitsbedingungen	korrigierte Trennschärfe
ruhig/gehetzt	0,81	-0,02	0,06	0,62
langsam/schnell	0,68	0,06	0,01	0,46
wenig/viel	0,69	0,20	-0,04	0,50
leicht/schwer	0,53	0,07	0,28	0,39
entspannt/nervlich belastend	0,64	0,05	0,01	0,42
ermüdend/anregend	-0,12	0,61	-0,19	0,44
verantwortungsarm/-voll	0,21	0,67	-0,00	0,52
langweilig/interessant	0,04	0,84	-0,04	0,72
sinnlos/sinnvoll	0,08	0,66	-0,01	0,49
isoliert/kommunikativ	0,11	0,60	-0,07	0,46
eintönig/abwechslungsreich	0,07	0,74	0,01	0,58
bewegungsarm/-reich	0,09	0,16	0,60	0,43
leise/laut	0,24	-0,04	0,55	0,43
sauber/schmutzig	0,07	-0,20	0,75	0,63
geschützt/zugig	0,03	-0,16	0,78	0,63
wetterunabhängig/abhängig	-0,09	-0,03	0,69	0,49
trocken/feucht	-0,02	-0,08	0,77	0,61
Cronbach's Alpha	0,72	0,78	0,78	

Die drei Faktoren lassen sich als Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und physikalische Arbeitsbedingungen interpretieren. Hohe Arbeitsanforderungen werden durch die 5 Adjektive gehetzt, schnell, viel, schwer und nervlich belastend beschrieben. Die 6 Items, die einen erhöhten Handlungsspielraum kennzeichnen, sind anregend, verantwortungsvoll, interessant, sinnvoll, kommunikativ und abwechslungsreich. Durch die Adjektive bewegungsreich, laut, schmutzig, zugig, wetterabhängig und feucht werden 6 physikalische Arbeitsbedingungen erfasst. Die jeweiligen Gegenpole der Adjektive beschreiben geringe Arbeitsanforderungen bzw. Tätigkeitsspielräume sowie weniger beeinträchtigende physikalische Arbeitsbedingungen. Die Bildung von Summenscores ergibt für die Skalen Handlungsspielraum und physikalische Arbeitsbedingungen einen Wertebereich von 6 bis 30 und für Arbeitsanforderungen von 5 bis 25.

Ergänzend wurden konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt, um zu untersuchen, welches der alternativen Messmodelle die beste Anpassung an die Daten repräsentiert. Die Entscheidung zwischen konkurrierenden Modellen wurde auf Basis folgender Fit-Indizes getroffen. Das Verhältnis des χ^2 -Wertes zur Anzahl an Freiheitsgraden (df) ist ein Maß für die absolute Güte der Anpassung zwischen Modell und Daten. Da dieses Maß in hohem Grad von der Stichprobengröße abhängig ist, wird es nicht absolut interpretiert, sondern dient als Basis für den Vergleich konkurrierender Modelle. Der Comparative Fit Index

(CFI), als Maß für den Anteil erklärter Variation und Kovariation, kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei Werte nahe 1 bevorzugt werden und Werte größer 0,90 eine sehr gute Modellanpassung anzeigen. Der Durchschnitt der absoluten standardisierten Residuen (AASR) ist ein Index für die Abweichung zwischen Modell und Daten, wobei Werte zwischen 0 und 0,06 eine sehr gute Modellanpassung anzeigen. Das Einfaktorenmodell des NUSA war inkompatibel mit den Daten ($\chi^2=7666,46$, $df=119$; $CFI=0,37$; $AASR=0,10$). Im Vergleich wurde durch das Dreifaktorenmodell des NUSA eine befriedigende Anpassung an die Daten ermittelt ($\chi^2=1681,95$, $df=116$; $CFI= 0,87$, $AASR=0,055$).

Aus der in Tabelle 5.1 berichteten Nonresponserate der Items ergeben sich für die Skala Arbeitsanforderungen 29 (1,1%) und für die Skala Handlungsspielraum 30 (1,2%) fehlende Werte. Für diesen sehr geringen Prozentanteil an der Gesamtstichprobe sind die Voraussetzungen einer statistischen Überprüfung, ob sich fehlende Werte im Datensatz zufällig verhalten, nicht gegeben. Demzufolge wird für den Umgang mit fehlenden Werten festgelegt, pro Analyse Personen mit fehlenden Werten auszuschließen, was in den folgenden Analysen zu Abweichungen in den Stichprobengrößen führt.

Bestimmung der Reliabilität

Weiterhin wurde die Korrelation der Itembeantwortungen mit den errechneten Summenscores jeder NUSA-Skala ermittelt. Die somit berechneten korrigierten Trennschärfen werden ebenfalls in Tabelle 5.2 gezeigt. Für die Items der Skala Arbeitsanforderungen liegen diese zwischen 0,39 und 0,62. Für die Items des Handlungsspielraums wurden Trennschärfen zwischen 0,44 und 0,72 errechnet und für die Items der Skala physikalische Arbeitsbedingungen zeigen sich Werte zwischen 0,43 und 0,63. Für die Skalen Handlungsspielraum und physikalische Arbeitsbedingungen wurde ein Cronbach's Alpha von 0,78 und für die Items der Skala Arbeitsanforderungen von 0,72 errechnet.

Nachweis der diskriminanten Validität

Die Einzelergebnisse der Mittelwertsvergleiche jeder NUSA-Skala zwischen den beruflichen Stellungen, dem Geschlecht und den Schulbildungsjahren sind in Tabelle 5.3 dargestellt.

Signifikante Unterschiede in den Mittelwerten der NUSA-Skalen zwischen den verschiedenen beruflichen Stellungen zeigen sich für die Skala Handlungsspielraum ($F=33,13$,

df=5, $p<0,01$) und physikalische Arbeitsbedingungen ($F=142,05$, df=5, $p<0,01$). Für die Skala Handlungsspielraum ergab sich ein Effekt von $\eta=0,25$ und für die physikalischen Arbeitsbedingungen ein Effekt von $\eta=0,47$.

Weitere statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen Männern und Frauen zeigen sich auf den Skalen Arbeitsanforderungen ($t=2,8$, $p<0,01$) und physikalische Arbeitsbedingungen ($t=13,33$, $p<0,01$), wobei sich aus den Effektgrößen eine größere Bedeutung der Geschlechtszugehörigkeit für die physikalischen Arbeitsbedingungen ($d=0,53$) als für die Arbeitsanforderungen ($d=0,11$) ableiten lässt.

Die Schulbildung der Studienteilnehmer zeigt einen signifikanten Einfluss auf die Mittelwerte der Skalen Arbeitsanforderung ($F=3,66$, $d=2$, $p<0,05$), Handlungsspielraum ($F=49,97$, $d=2$, $p<0,01$) und physikalische Arbeitsbedingungen ($F=189,44$, $d=2$, $p<0,01$). Bedeutsame Effekte wurden jedoch nur für die Skala Handlungsspielraum ($\eta=0,20$) und die Skala physikalische Arbeitsbedingungen ($\eta=0,36$) ermittelt.

Tabelle 5.3: Mittelwertsvergleiche der NUSA-Skalen innerhalb der Subgruppen

	Arbeitsanforderungen				Handlungsspielraum				physikalische Arbeitsbedingungen			
	M ¹	SD ²	TS ³	ES ⁴	M ¹	SD ²	TS ³	ES ⁴	M ¹	SD ²	TS ³	ES ⁴
<i>Berufliche Stellung</i>												
selbständige(r) Landwirt(in)	17,86	2,40			23,86	2,49			22,48	2,80		
Akademiker(in) in freiem Beruf	18,81	2,88			26,15	3,89			11,15	3,25		
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk	18,64	3,30			26,46	3,29			14,52	5,24		
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	18,06	3,13			25,93	3,44			12,90	5,06		
Angestellte(r)	18,21	3,17			25,13	3,96			12,73	4,38		
Arbeiter	18,32	3,48	1,20 _a	0,04 _c	23,23	4,27	33,13 _a **	0,25 _c	18,57	5,07	142,05 _a **	0,47 _c
<i>Geschlecht</i>												
Männer	18,40	3,19			24,95	3,92			15,30	5,69		
Frauen	18,03	3,30	2,80 _b **	0,11 _d	24,90	4,18	0,29 _b	0,01 _d	12,67	4,21	13,33 _b **	0,53 _d
<i>Schulbildung in Jahren</i>												
≤9	18,29	3,43			24,03	4,21			16,36	5,28		
10-11	18,05	3,11			25,41	3,80			13,34	4,93		
≥12	18,51	3,05	3,66 _a *	0,05 _c	25,86	3,66	49,97 _a **	0,20 _c	11,68	4,27	189,44 _a **	0,36 _c

Anmerkung:

¹Mittelwerte (M)²Standardabweichung (SD);³Teststatistik (TS), _a F-Wert der Einfaktoriellen ANOVA, _b T-Wert des t-Test, ** p < 0,01, * p < 0,05;⁴Effektstärke (ES), _c Einfaktorielle ANOVA (η), _d t-Test (d)

5.2 Bildung der Tätigkeitstypen

Wie im Abschnitt 4.4 erläutert, wurden für die Skalen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum Summenwerte gebildet und durch die jeweiligen geschlechtsspezifischen Skalenmittelwerte hinsichtlich ihrer Ausprägung in niedrig und hoch dichotomisiert. In Tabelle 5.4 werden die Häufigkeiten der vier Tätigkeitstypen des Modells von Karasek für Männer und Frauen dargestellt, die sich aus der theoretisch postulierten Kombination der dichotomisierten Arbeitsanforderungen mit dem in gleicher Weise dichotomisierten Handlungsspielraum ergeben. Für die Stichprobe der Erwerbstätigen von N=2547 ist für 22 Frauen und 24 Männer keine Zuordnung zu einer der vier Tätigkeitsgruppen aufgrund fehlender Werte im Erhebungsinstrument möglich. Zur Prüfung der aufgestellten Hypothesen gehen in den folgenden Datenanalysen dieser Arbeit ausschließlich die Tätigkeitstypen der gering und stark belastenden Tätigkeit ein.

Tabelle 5.4: Bildung der Tätigkeitstypen nach Karasek

		Arbeitsanforderungen			
		gering		hoch	
Handlungs- spielraum	hoch	Wenig belastende Tätigkeit		Aktive Tätigkeit	
		Frauen N=303	Männer N=405	Frauen N=309	Männer N=488
	gering	Passive Tätigkeit		Stark belastende Tätigkeit	
		Frauen N=265	Männer N=342	Frauen N=135	Männer N=254

Von 1012 erwerbstätigen Frauen werden 303 (29,9%) einer wenig belastenden Tätigkeit und 135 (13,3%) einer stark belastenden Tätigkeit zugeordnet. Bei 1489 erwerbstätigen Männern werden durch die Kombination der Dimensionen 405 (27,2%) mit einer wenig belastenden Tätigkeit und 254 (17,1%) mit einer stark belastenden Tätigkeit ermittelt. Die Berechnungen der Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Tätigkeitstypen zeigen für Frauen ($\chi^2=27,5$, $p<0,01$) und Männer ($\chi^2=20,7$, $p<0,01$) signifikante Unterschiede. Aus der Kombination der Arbeitsanforderungen und des Handlungsspielraumes ergeben sich somit für die beschriebene Stichprobe häufiger wenig belastende Tätigkeiten als stark belastende Tätigkeiten.

5.3 Subjektive Arbeitsbedingungen und psychische Störungen

Zunächst wird zur Beantwortung der ersten Fragestellung ein Mittelwertvergleich des MHI Gesamtwertes zwischen den Ausprägungen der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Variable belastende Tätigkeit durchgeführt. Der Tabelle 5.5 ist zu entnehmen, dass zwischen den Ausprägungen der Dimensionen Arbeitsanforderungen (Männer: $p=0,026$; Frauen: $p=0,048$) und Handlungsspielraum (Männer: $p=0,001$; Frauen $p=0,001$) und der Variable belastende Tätigkeit (Männer: $p=0,001$; Frauen: $p=0,001$) signifikante Mittelwertunterschiede im MHI für Männer und Frauen bestehen.

Zur Verdeutlichung der Stärke des Zusammenhangs zwischen der abhängigen Variable MHI und den unabhängigen Variablen wird in der Tabelle 5.5 die Effektgröße d dargestellt. Die folgenden Aussagen gelten für Männer und Frauen. Der Unterschied der MHI-Gesamtwerte bei geringen und hohen Arbeitsanforderungen zeigen nach den Konventionen keinen inhaltlich bedeutsamen Effekt (Männer: $d=0,11$; Frauen: $d=0,13$). Der signifikante Unterschied zwischen geringem und hohem Handlungsspielraum kann durch einen kleinen Effekt interpretiert werden (Männer: $d=0,27$; Frauen: $d=0,26$). Personen mit einem geringen Handlungsspielraum haben einen höheren Wert im MHI. Die Unterschiede zwischen den MHI-Gesamtwerten der Personen mit einer wenig oder stark belastenden Tätigkeit tendieren stark zu einem mittleren Effekt (Männer: $d=0,45$; Frauen: $d=0,49$). Personen mit einer stark belastenden Tätigkeit haben einen höheren MHI-Gesamtwert.

Tabelle 5.5: Mittelwertvergleich des MHI für Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastende Tätigkeit, Männer und Frauen

	MHI-Gesamtwert									
	Männer					Frauen				
	N	M	SE	p	d	N	M	SE	p	d
Geringe Arbeitsanforderungen	745	9,59	0,10			569	10,45	0,13		
Hohe Arbeitsanforderungen	738	9,92	0,11	0,026	0,11	442	10,86	0,16	0,048	0,13
Geringer Handlungsspielraum	592	10,21	0,12			406	11,15	0,16		
Hoher Handlungsspielraum	883	9,44	0,10	0,001	0,27	612	10,30	0,13	0,001	0,26
Wenig belastende Tätigkeit	401	9,12	0,13			302	10,05	0,18		
Stark belastende Tätigkeit	252	10,35	0,19	0,001	0,45	134	11,64	0,30	0,001	0,49

M Mittelwert, SE Standardfehler, p Signifikanzniveau des t-Wertes, d Effektgröße

Durch die multiple lineare Regressionsanalyse mit den unabhängigen Variablen Arbeitsanforderung, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen (Tabelle 5.6) werden die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche hinsichtlich der Einflüsse der Dimensionen Ar-

beitsanforderungen und Handlungsspielraum durch signifikante Regressionskoeffizienten bestätigt. Hohe Arbeitsanforderungen stehen gegenüber geringen Arbeitsanforderungen bei Männern mit einem um 0,48 ($p=0,002$) und bei Frauen mit einem um 0,57 ($p=0,007$) erhöhten MHI-Gesamtwert im Zusammenhang. Der Mittelwert des MHI bei einer Tätigkeit mit geringem Handlungsspielraum ist bei Männern um 0,92 ($p=0,001$) und bei Frauen um 0,90 ($p=0,001$) höher als bei einem hohen Handlungsspielraum. Für Männer zeigen sich das Alter und die berufliche Stellung als zusätzliche signifikante Einflussvariablen. Der MHI-Gesamtwert ist in höheren Altersgruppen geringer ($p=0,004$). Selbständige im Handel, Gewerbe und Handwerk haben gegenüber der Referenzgruppe der Arbeiter einen höheren Gesamtwert im MHI ($p=0,007$). Die Modellrechnung für Männer ergibt eine Varianzaufklärung von $R^2=3,6\%$ und für Frauen von $R^2=2,9\%$.

Tabelle 5.6: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des MHI, Männer und Frauen

	MHI-Gesamtwert					
	Männer			Frauen		
	B	SE	p	B	SE	p
Arbeitsanforderungen	0,48	0,15	0,002	0,57	0,21	0,007
Handlungsspielraum	-0,92	0,16	0,001	-0,90	0,22	0,001
Alter	-0,21	0,07	0,004	0,06	0,10	0,554
Schulbildung	0,03	0,11	0,750	-0,05	0,16	0,764
Arbeitszeit	0,54	0,47	0,256	0,03	0,22	0,884
selbständige(r) Landwirt(in)	0,01	0,64	0,989	-3,39	3,22	0,293
Akademiker(in) in freiem Beruf	0,95	0,63	0,131	0,58	1,90	0,762
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	0,75	0,28	0,007	0,21	0,51	0,687
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	0,37	0,26	0,153	-0,40	0,55	0,468
Angestellte(r)	0,30	0,20	0,120	-0,38	0,35	0,270
Arbeiter	*	*	*	*	*	*

Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse, B Nicht standardisierter Koeffizient, SE Standardfehler des Koeffizienten, p Signifikanzniveau des t-Wertes der Koeffizienten, * Referenzgruppe für berufliche Stellung

Eine weitere multiple Regressionsanalyse prüft den Zusammenhang des MHI Gesamtwertes mit der Variable belastende Tätigkeit und sozioökonomischen Variablen (Tabelle 5.7). Diese zeigt sich sowohl für Männer als auch für Frauen als einzige signifikante Einflussgröße der abhängigen Variable. Eine stark belastende Tätigkeit ist bei Männern im Durchschnitt mit ein um 1,31 ($p=0,001$) und bei Frauen um 1,66 ($p=0,001$) erhöhten MHI-Gesamtwert verbunden. Bei den Männern ergibt sich durch die Modellrechnung mit der Variable belastende Tätigkeit eine Varianzaufklärung von $R^2=6,2\%$ und bei Frauen von $R^2=6,7\%$.

Tabelle 5.7: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des MHI, Männer und Frauen

	MHI-Gesamtwert					
	Männer			Frauen		
	B	SE	p	B	SE	p
Belastende Tätigkeit	1,31	0,23	0,001	1,66	0,34	0,001
Alter	-0,19	0,10	0,061	-0,03	0,15	0,861
Schulbildung	0,18	0,15	0,222	0,15	0,24	0,540
Arbeitszeit	0,37	0,74	0,616	0,66	0,33	0,044
selbständige(r) Landwirt(in)	-0,96	0,92	0,299	-2,62	3,22	0,415
Akademiker(in) in freiem Beruf	0,39	0,90	0,663	1,40	3,24	0,666
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	0,49	0,40	0,228	0,76	0,73	0,297
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	-0,20	0,37	0,580	-0,33	0,84	0,696
Angestellte(r)	0,10	0,27	0,715	0,01	0,49	0,990
Arbeiter	*	*	*	*	*	*

Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse, B Nicht standardisierter Koeffizient, SE Standardfehler des Koeffizienten, p Signifikanzniveau des t-Wertes der Koeffizienten

* Referenzgruppe für berufliche Stellung

Psychische Störungen

In Tabelle 5.8 und Tabelle 5.9 sind die Häufigkeitsunterschiede für das Auftreten mindestens einer psychischen Störungen für die unabhängigen Variablen Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und belastende Tätigkeit für Männer und Frauen dargestellt. Als einziger signifikanter Unterschied in Tabelle 5.8 zeigt sich, dass bei Männern mit einem geringen Handlungsspielraum häufiger mindestens eine psychische Störungen diagnostiziert werden als bei Männern, die ihre Tätigkeit mit einem hohen Handlungsspielraum bewerten ($p=0,015$). Durch die Effektgrößen $w=0,06$ kann dieser Unterschied jedoch als inhaltlich unbedeutend interpretiert werden. Zusammenfassend kann bei Männern für keine der unabhängigen Variablen eine bedeutsame Effektgröße berichtet werden.

Tabelle 5.8: Mindestens eine psychische Störung bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer

	Keine psychische Störung n (%)	Mind. eine psychische Störung n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	596 (79,2)	157 (20,8)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	586 (78,3)	162 (21,7)	748 (100)	0,702	0,01
Geringer Handlungsspielraum	453 (75,8)	145 (24,2)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	725 (81,0)	170 (19,0)	895 (100)	0,015	0,06
Wenig belastende Tätigkeit	334 (82,5)	71 (17,5)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	194 (76,4)	60 (23,6)	254 (100)	0,057	0,07

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Bei Frauen zeigen sich für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum weder signifikante Unterschiede in der Häufigkeit des Auftretens von psychischen Störungen noch inhaltlich bedeutsame Effektgrößen. Erst durch die aus diesen Dimensionen gebildete Variable belastende Tätigkeit kann ein signifikanter Unterschied ($p=0,029$) mit einem kleinen Effekt von $w=0,10$ erreicht werden (Tabelle 5.9). Unter den Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit treten häufiger psychische Störungen auf.

Tabelle 5.9: Mindestens eine psychischen Störung bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Keine psychische Störung n (%)	Mind. eine psychische Störung n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	404 (70,9)	166 (29,1)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	303 (67,8)	144 (32,2)	447 (100)	0,288	0,03
Geringer Handlungsspielraum	272 (66,8)	135 (33,2)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	440 (71,3)	177 (28,7)	617 (100)	0,127	0,05
Wenig belastende Tätigkeit	220 (72,6)	83 (27,4)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	84 (62,2)	51 (37,8)	135 (100)	0,029	0,10

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Die Ergebnisse der statistischen Tests und der Effektgrößenberechnung der Häufigkeitsverteilungen von psychischen Störungen in den Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum für Männer und Frauen werden durch die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse bestätigt. Es kann kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der unabhängigen Variablen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Häufigkeit des Auftretens mindestens einer psychischen Störungen nachgewiesen werden. Die

Ergebnisse der logistischen Regression sind in Tabelle 8.1 des Anhangs zu finden. Für die sozioökonomischen Variablen werden in diesem Regressionsmodell bei Männern und Frauen signifikante Koeffizienten für das Alter und die Schulbildung ermittelt. Gegenüber der Altersgruppe der 51- bis 64-Jährigen haben die zwei jüngeren Altersgruppen ein höheres Risiko an einer psychischen Störung zu erkranken (Männer: $p=0,010$; Frauen: $p=0,049$). Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko gilt ebenso für Männer und Frauen mit einer Schulbildung ≤ 9 Jahren im Vergleich zu Personen mit einer ≥ 12 -jährigen Schulbildung (Männer: $p=0,038$; Frauen: $p=0,022$).

Die Ergebnisse der Tabelle 5.10 zeigen, dass sich durch die regressionsanalytische Auswertung für die Vorhersage psychischer Störungen der Einfluss der Variable belastende Tätigkeit ebenfalls nur für Frauen signifikant bestätigen lässt. Frauen, die ihre Tätigkeit als wenig belastend bewerten, zeigen somit ein um 0,60 ($p=0,028$) geringeres Risiko für das Auftreten einer psychischen Störung als Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit. Bei Männern kann diese Beziehung als eine Tendenz berichtet werden, die jedoch keine statistische Signifikanz erreicht. Die berufliche Stellung als sozioökonomische Variable zeigt für Frauen zusätzlich, dass Selbstständige im Handel, Gewerbe und Handwerk signifikant ($p=0,02$) häufiger von psychischen Störungen betroffen sind als Arbeiterinnen.

Tabelle 5.10: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren psychischer Störungen, Männer und Frauen

		Psychische Störung			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		0,70 (0,46-1,06)	0,091	0,60 (0,38-0,95)	0,028
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	1,59 (0,85-2,97)	0,146	1,49 (0,76-2,92)	0,244
	31-40	1,69 (0,97-2,93)	0,064	1,68 (0,89-3,16)	0,111
	41-50	1,55 (0,87-2,74)	0,135	1,10 (0,60-2,03)	0,760
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,55 (0,87-2,76)	0,140	1,46 (0,72-2,94)	0,291
	10-11	1,15 (0,64-2,07)	0,651	1,35 (0,70-2,61)	0,365
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		1,32 (0,28-6,22)	0,729	0,74 (0,47-1,16)	0,195
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		0,55 (0,07-4,57)	0,578	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		0,60 (0,07-5,15)	0,638	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,79 (0,89-3,60)	0,101	3,04 (1,19-7,77)	0,020
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,96 (0,48-1,92)	0,907	1,31 (0,42-4,16)	0,642
Angestellte(r)		1,08 (0,66-1,77)	0,763	0,88 (0,46-1,67)	0,686
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten einer psychischen Störung wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Alkoholkonsum

Die Tabelle 5.11 beinhaltet die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche des AUDIT-Gesamtwert bei Männern und Frauen für die Ausprägung der unabhängigen Variablen Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und belastende Tätigkeit. Bei den Frauen kann für keine der genannten Variablen ein signifikanter Unterschied oder eine bedeutsame Effektgröße berichtet werden. Bei den Männern zeigt die Variable belastende Tätigkeit einen signifikanten Unterschied ($p=0,021$), dessen Effektgröße nach den Konventionen stark zu einem kleinen Effekt ($d=0,19$) tendiert. Männer, die ihre Tätigkeit als stark belastend wahrnehmen, haben im Vergleich zu einer weniger belastend wahrgenommenen Tätigkeit einen höheren Gesamtwert im AUDIT.

Tabelle 5.11: Mittelwertsvergleich des AUDIT-Gesamtwert für Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastende Tätigkeit, Männer und Frauen

	AUDIT-Gesamtwert									
	Männer					Frauen				
	N	M	SE	p	d	N	M	SE	p	d
Geringe Arbeitsanforderungen	741	3,90	0,12			566	2,50	0,08		
Hohe Arbeitsanforderungen	739	4,11	0,11	0,191	0,06	442	2,61	0,10	0,346	0,05
Geringer Handlungsspielraum	589	4,18	0,15			405	2,51	0,09		
Hoher Handlungsspielraum	882	3,89	0,09	0,098	0,09	610	2,60	0,08	0,498	0,05
Wenig belastende Tätigkeit	397	3,79	0,14			300	2,53	0,10		
Stark belastende Tätigkeit	249	4,38	0,22	0,021	0,19	134	2,57	0,17	0,835	0,02

M Mittelwert, SE Standardfehler, p Signifikanzniveau des t-Wertes, d Effektgröße

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Mittelwertvergleiche wird durch die regressionsanalytische Auswertung (Tabelle 5.12) bei Männern mit einem geringen Handlungsspielraum ein um 0,45 signifikant ($p=0,011$) höherer AUDIT-Gesamtwert festgestellt als bei einem hohen Handlungsspielraum. Ein weiterer Zusammenhang zum AUDIT-Gesamtwert wird für Männer bei der beruflichen Stellung sichtbar. Im Vergleich zu Arbeitern zeigen Selbständige im Handel, Gewerbe und Handwerk einen signifikant höheren durchschnittlichen Gesamtwert im AUDIT ($p=0,036$). Bei Frauen werden durch die Modellrechnung mit den Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche bestätigt. Die von Frauen wahrgenommene Arbeitsanforderung und der wahrgenommene Handlungsspielraum der Tätigkeit zeigen keinen Zusammenhang zum AUDIT-Gesamtwert. Für Männer ergibt sich aus dem gesamten Modell eine Varianzaufklärung von $R^2=1,5\%$ und für Frauen von $R^2=3\%$.

Tabelle 5.12: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des AUDIT-Gesamtwert, Männer und Frauen

	AUDIT -Gesamtwert					
	Männer			Frauen		
	B	SE	p	B	SE	p
Arbeitsanforderungen	0,27	0,17	0,100	0,11	0,12	0,387
Handlungsspielraum	-0,45	0,17	0,011	-0,06	0,13	0,627
Alter	-0,14	0,08	0,084	0,01	0,06	0,881
Schulbildung	0,18	0,12	0,122	0,24	0,09	0,012
Arbeitszeit	-0,01	0,52	1,000	0,01	0,13	0,920
selbständige(r) Landwirt(in)	0,11	0,70	0,872	2,02	1,91	0,290
Akademiker(in) in freiem Beruf	-0,59	0,69	0,395	0,40	1,12	0,720
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	0,65	0,31	0,036	0,70	0,30	0,022
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	0,55	0,29	0,054	0,89	0,33	0,007
Angestellte(r)	0,05	0,21	0,822	0,24	0,21	0,234
Arbeiter	*	*	*	*	*	*

Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse, B Nicht standardisierter Koeffizient, SE Standardfehler des Koeffizienten, p Signifikanzniveau des t-Wertes der Koeffizienten

* Referenzgruppe für berufliche Stellung

In den Ergebnissen der Regressionsanalyse der Tabelle 5.13 zeigt sich bei Männern die Variable belastende Tätigkeit als einziger signifikanter Zusammenhang zum AUDIT-Gesamtwert. Die Bewertung der Tätigkeit als stark belastend ist bei Männern im Durchschnitt mit einem um 0,74 ($p=0,004$) erhöhten Gesamtwert im AUDIT verbunden. Die Gesamtvarianzaufklärung für Männer beträgt $R^2=2,0\%$ und für Frauen $R^2=4,1\%$.

Tabelle 5.13: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des AUDIT-Gesamtwert, Männer und Frauen

	AUDIT -Gesamtwert					
	Männer			Frauen		
	B	SE	p	B	SE	p
Belastende Tätigkeit	0,74	0,26	0,004	0,20	0,20	0,306
Alter	-0,09	0,12	0,454	-0,05	0,09	0,603
Schulbildung	0,14	0,17	0,421	0,17	0,14	0,231
Arbeitszeit	0,96	0,83	0,250	0,13	0,19	0,485
selbständige(r) Landwirt(in)	-0,53	1,04	0,609	2,08	1,84	0,260
Akademiker(in) in freiem Beruf	-0,76	1,07	0,477	0,49	1,85	0,790
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	0,30	0,46	0,510	0,72	0,42	0,085
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	0,53	0,42	0,200	1,34	0,48	0,006
Angestellte(r)	0,08	0,31	0,796	0,29	0,28	0,293
Arbeiter	*	*	*	*	*	*

Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse, B Nicht standardisierter Koeffizient, SE Standardfehler des Koeffizienten, p Signifikanzniveau des t-Wertes der Koeffizienten, * Referenzgruppe

Riskanter Alkoholkonsum

Die dargestellten Häufigkeiten von Risikokonsumenten in den jeweiligen Ausprägungen der Arbeitsanforderung und des Handlungsspielraumes und für die Variable belastende Tätigkeit der Tabelle 5.14 und Tabelle 5.15 zeigen weder signifikante Zusammenhänge zum Risikokonsum noch inhaltlich bedeutsame Effektgrößen. Dies gilt sowohl für Männer als auch für Frauen und wird durch die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse bestätigt, die in der Tabelle 8.2 des Anhangs zu finden sind. Die Ausprägung der Arbeitsanforderung und des Handlungsspielraumes zeigen keine signifikanten Odds Ratios zur Vorhersage von riskantem Alkoholkonsum. Für beide Geschlechter stellt sich das Alter als signifikante unabhängige Variable heraus. 18- bis 30-Jährige und 31- bis 40-Jährige werden gegenüber der höchsten Altersgruppe seltener als Risikokonsumenten klassifiziert ($p=0,020$). Zusätzlich zeigt sich bei Männern mit einer Schulbildung von ≤ 9 Jahren seltener ein riskanter Alkoholkonsum als bei Männern mit einer Schulbildung von ≥ 12 Jahren ($p=0,015$). Durch die Ergebnisse der logistischen Regression in Tabelle 8.3 des Anhangs wird wiederholt deutlich, dass sich Männer und Frauen mit einer wenig belastenden Tätigkeit von Männern und Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens von Risikokonsum nicht unterscheiden. Der aus Tabelle 8.2 berichtete signifikante Alterseffekt kann für diese Modellrechnung nur für Männer bestätigt werden. Für Frauen ergeben sich für keine der unabhängigen Variablen des Modells signifikante Zusammenhänge zum riskanten Alkoholkonsum.

Tabelle 5.14: Auftreten von Alkohol-Risikokonsum bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer

	Risikokonsum nicht vorhanden n (%)	Risikokonsum vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	706 (93,8)	47 (6,2)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	691 (92,4)	57 (7,6)	748 (100)	0,293	0,03
Geringer Handlungsspielraum	565 (94,5)	33 (5,5)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	826 (92,3)	69 (7,7)	895 (100)	0,100	0,04
Wenig belastende Tätigkeit	374 (92,3)	31 (7,7)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	236 (92,9)	18 (7,1)	254 (100)	0,787	0,01

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Tabelle 5.15: Auftreten von Alkohol-Risikokonsum bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Risikokonsum nicht vorhanden n (%)	Risikokonsum vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	549 (96,3)	21 (3,7)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	425 (95,1)	22 (4,9)	447 (100)	0,330	0,03
Geringer Handlungsspielraum	388 (95,3)	19 (4,7)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	592 (95,9)	25 (4,1)	617 (100)	0,634	0,01
Wenig belastende Tätigkeit	294 (97,0)	9 (3,0)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	128 (94,8)	7 (5,2)	135 (100)	0,254	0,05

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Alkoholmissbrauch

Weder für Männer (Tabelle 5.16) noch für Frauen (Tabelle 5.17) werden in den Häufigkeitsverteilungen signifikante Zusammenhänge oder bedeutsame Effektgrößen für die Ausprägungen der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Variable belastende Tätigkeit bezüglich der Diagnose Alkoholmissbrauch ermittelt.

Die Ergebnisse der zwei Regressionsmodelle für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und für die Variable belastende Tätigkeit zur Vorhersage der Diagnose Alkoholmissbrauch bei Männern sind in der Tabelle 8.4 des Anhangs dargestellt. Bei Frauen wurde aufgrund der geringen Zellbesetzung in Tabelle 5.17 auf die Durchführung der Regressionsanalyse verzichtet. Der Tabelle 8.4 ist zu entnehmen, dass sich bei Männern für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum keine signifikanten Odds Ratios zur Interpretation eines Zusammenhangs zum Alkoholmissbrauch zeigen. Der einzige signifikante Zusammenhang ergibt sich in dieser Hinsicht für die berufliche Stellung: Akademiker in freiem Beruf weisen ein erhöhtes Risiko für eine Alkoholmissbrauchsdiagnose gegenüber Arbeitern auf ($p=0,024$). Ebenso kann für die Modellrechnung mit der Variable der belastenden Tätigkeit kein signifikantes Odds Ratio für Alkoholmissbrauch berichtet werden. In Tabelle 8.4 wird außerdem eine eingeschränkte Datenanalyse aufgrund von nicht besetzten Zellen auffällig.

Tabelle 5.16: Auftreten von Alkoholmissbrauch bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer

	Alkoholmissbrauch nicht vorhanden n (%)	Alkoholmissbrauch vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	743 (98,7)	10 (1,3)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	736 (98,4)	12 (1,6)	748 (100)	0,656	0,01
Geringer Handlungsspielraum	586 (98,0)	12 (2,0)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	885 (98,9)	10 (1,1)	895 (100)	0,162	0,04
Wenig belastende Tätigkeit	403 (99,5)	2 (0,5)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	250 (98,4)	4 (1,6)	254 (100)	0,212*	0,06

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße, * Exakter Test nach Fischer

Tabelle 5.17: Auftreten von Alkoholmissbrauch bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Alkoholmissbrauch nicht vorhanden n (%)	Alkoholmissbrauch vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	569 (99,8)	1 (0,2)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	444 (99,3)	3 (0,7)	447 (100)	0,325*	0,04
Geringer Handlungsspielraum	406 (99,8)	1 (,2)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	614 (99,5)	3 (0,5)	617 (100)	1,000*	0,02
Wenig belastende Tätigkeit	302 (99,7)	1 (0,3)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	134 (99,3)	1 (0,7)	135 (100)	0,522*	0,03

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße, * Exakter Test nach Fischer

Alkoholabhängigkeit

Die Berechnungen der Häufigkeitsunterschiede des Auftretens der Diagnose Alkoholabhängigkeit bei Männern und Frauen in Tabelle 5.18 und Tabelle 5.19 und zeigen keine signifikanten Unterschiede und keine inhaltlich bedeutsamen Effektgrößen für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum sowie für die Variable belastende Tätigkeit.

Tabelle 5.18: Auftreten von Alkoholabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer

	Alkoholabhängig- keit nicht vorhanden n (%)	Alkoholabhängig- keit vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	743 (98,7)	10 (1,3)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	734 (98,1)	14 (1,9)	748 (100)	0,401	0,02
Geringer Handlungsspielraum	587 (98,2)	11 (1,8)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	883 (98,7)	12 (1,3)	895 (100)	0,443	0,02
Wenig belastende Tätigkeit	401 (99,0)	4 (1,0)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	249 (98,0)	5 (2,0)	254 (100)	0,291	0,04

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße, * Exakter Test nach Fischer

Tabelle 5.19: Auftreten von Alkoholabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Alkoholabhängig- keit nicht vorhanden n (%)	Alkoholabhängig- keit vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	568 (99,6)	2 (0,4)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	445 (99,6)	2 (0,4)	447 (100)	1,000	0,01
Geringer Handlungsspielraum	404 (99,3)	3 (0,7)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	616 (99,8)	1 (,2)	617 (100)	0,307	0,05
Wenig belastende Tätigkeit	303 (100,0)	0 (0,0)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	134 (99,3)	1 (0,7)	135 (100)	0,308	0,07

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße, * Exakter Test nach Fischer

Wiederum sind die Häufigkeiten der Alkoholabhängigkeitsdiagnosen bei Frauen so gering, dass die weiteren regressionsanalytischen Berechnungen nur für Männer vorgenommen und in Tabelle 8.5 zusammenfassend dargestellt werden. Die Modellrechnung mit den Einzeldimensionen weist nur bei den sozioökonomischen Variablen auf ein signifikantes Odds Ratio für die Alkoholabhängigkeit durch die Schulbildung und die Arbeitszeit hin. Eine mittlere Schulbildung ist gegenüber der oberen Schulbildung mit einem erhöhtem Risiko für eine Alkoholabhängigkeit verbunden ($p=0,017$). Ein verringertes Risiko für die Diagnose Alkoholabhängigkeit besteht für Personen mit einer Vollzeitwerbstätigkeit im Vergleich zu Teilzeiterwerbstätigen ($p=0,015$). In der Modellrechnung mit der Variable belastende Tätigkeit erreicht keine der unabhängigen Variablen ein signifikantes Odds Ratio zur Vorhersage einer Alkoholabhängigkeit.

Zigarettenkonsum

Männer, die ihre Arbeitsanforderungen als hoch bewerten, erfüllen signifikant ($p=0,014$) häufiger die Kriterien der Nikotinabhängigkeit als Männer mit geringen Arbeitsanforderungen (Tabelle 5.20). Durch die Berechnung der Effektgröße ($w=0,06$) wird dagegen deutlich, dass dieser Unterschied keine inhaltliche Bedeutung zeigt. Für den wahrgenommenen Handlungsspielraum der Arbeitstätigkeit kann bei Männern weder ein signifikanter Zusammenhang zur Nikotinabhängigkeit noch eine bedeutsame Effektgröße berichtet werden. Die durch die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum entstandene Variable belastende Tätigkeit zeigt dagegen einen hoch signifikanten ($p=0,001$) Zusammenhang zur Diagnose Nikotinabhängigkeit in Richtung der Hypothesenstellung. Bei Männern mit stark belastenden Tätigkeiten tritt eine Nikotinabhängigkeit häufiger auf als unter wenig belastenden Tätigkeiten. Die Effektgröße von $w=0,12$ ist nach den Konventionen als ein kleiner Effekt interpretierbar.

Tabelle 5.20: Auftreten von Nikotinabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer

	Nikotinabhängigkeit nicht vorhanden n (%)	Nikotinabhängigkeit vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	681 (90,4)	72 (9,6)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	646 (86,4)	102 (13,6)	748 (100)	0,014	0,06
Geringer Handlungsspielraum	519 (86,8)	79 (13,2)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	803 (89,7)	92 (10,3)	895 (100)	0,081	0,05
Wenig belastende Tätigkeit	370 (91,4)	35 (8,6)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	211 (83,1)	43 (16,9)	254 (100)	0,001	0,12

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße, * Exakter Test nach Fischer

Für Frauen werden in Tabelle 5.21 vergleichbare Ergebnisse zu den Männern dargestellt. Während sich für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum keine signifikanten Häufigkeitsunterschiede und keine inhaltlich bedeutsamen Effektgrößen ergeben, zeigt sich für die Variable belastende Tätigkeit ein signifikanter Zusammenhang von $p=0,015$ und eine kleine Effektgröße von $w=0,12$. Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit werden häufiger als nikotinabhängig diagnostiziert als Frauen mit einer wenig belastenden Tätigkeit.

Tabelle 5.21: Auftreten von Nikotinabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Nikotinabhängigkeit nicht vorhanden n (%)	Nikotinabhängigkeit vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	512 (89,8)	58 (10,2)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	388 (86,8)	59 (13,2)	447 (100)	0,134	0,04
Geringer Handlungsspielraum	354 (87,0)	53 (13,0)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	552 (89,5)	65 (10,5)	617 (100)	0,223	0,04
Wenig belastende Tätigkeit	274 (90,4)	29 (9,6)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	111 (82,2)	24 (17,8)	135 (100)	0,015	0,12

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße, * Exakter Test nach Fischer

Der Tabelle 5.22 ist zu entnehmen, dass Männer mit geringen Arbeitsanforderungen im Vergleich zu hohen Arbeitsanforderungen seltener die Kriterien einer Nikotinabhängigkeit erfüllen ($p=0,013$). Für die Dimension Handlungsspielraum wird bei Männern durch die Regressionsanalyse kein signifikantes Ergebnis erreicht. Ein weiterer signifikanter Zusammenhang zeigt sich für das Alter. Die 30- bis 40-Jährigen Männer sind gegenüber der höchsten Altersgruppe häufiger von einer Nikotinabhängigkeit betroffen ($p=0,032$). Bei Frauen zeigt sich für keine der unabhängigen Variablen ein signifikantes Odds Ratio zur Vorhersage der Nikotinabhängigkeit. Die Varianzaufklärung dieser Modellrechnung beträgt bei Männern $R^2=3,1\%$ und bei Frauen $R^2=3,0\%$.

Tabelle 5.22: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren der Nikotinabhängigkeit, Männer und Frauen

		Nikotinabhängigkeit			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,66 (0,47-0,92)	0,013	0,71 (0,48-1,05)	0,088
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		1,30 (0,92-1,82)	0,136	1,25 (0,83-1,88)	0,292
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	1,67 (1,00-2,81)	0,052	1,78 (0,95-3,34)	0,072
	31-40	1,66 (1,04-2,63)	0,032	1,75 (0,97-3,15)	0,064
	41-50	1,24 (0,76-2,03)	0,381	1,43 (0,80-2,59)	0,231
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,36 (0,86-2,17)	0,191	1,86 (0,96-3,60)	0,064
	10-11	0,99 (0,62-1,60)	0,972	1,43 (0,76-2,69)	0,266
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		3,89 (0,52-28,81)	0,184	0,99 (0,64-1,51)	0,949
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		0,78 (0,17-3,48)	0,743	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		0,81 (0,17-3,74)	0,783	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,24 (0,70-2,21)	0,464	0,81 (0,30-2,14)	0,667
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,10 (0,64-1,92)	0,728	0,66 (0,21-2,13)	0,488
Angestellte(r)		0,85 (0,56-1,29)	0,453	0,82 (0,45-1,50)	0,519
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Nikotinabhängigkeit wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Durch die regressionsanalytischen Modellrechnungen der Tabelle 5.23 ergibt sich bei Männern ein signifikanter Zusammenhang ($p=0,013$) für die Variable belastende Tätigkeit. Hypothesenkonform haben Männer mit einer wenig belastenden Tätigkeit ein um 0,53 geringeres Risiko für eine Nikotinabhängigkeit als Männer mit einer stark belastenden Tätigkeit. Für Frauen kann dieser Zusammenhang nur tendenziell bestätigt werden, da der p-Wert ($p=0,054$) das Signifikanzniveau geringfügig überschreitet. Weder bei Männern noch bei Frauen trägt eine der weiteren unabhängigen Variablen mit einem signifikanten Odds Ratio zur Aufklärung der Diagnose Nikotinabhängigkeit bei. Für Männer ergibt sich durch diese Modellrechnung eine Varianzaufklärung von $R^2=5,7\%$ und für Frauen von $R^2=6,2\%$.

Tabelle 5.23: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren der Nikotinabhängigkeit, Männer und Frauen

		Nikotinabhängigkeit			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		0,53 (0,32-0,88)	0,013	0,54 (0,29-1,01)	0,054
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	1,52 (0,68-3,43)	0,308	2,47 (0,92-6,63)	0,073
	31-40	1,77 (0,88-3,59)	0,111	1,81 (0,68-4,79)	0,233
	41-50	1,96 (0,96-4,00)	0,066	2,00 (0,81-4,89)	0,131
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,73 (0,82-3,65)	0,151	1,73 (0,65-4,59)	0,272
	10-11	1,21 (0,56-2,64)	0,626	1,00 (0,38-2,61)	0,999
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		-		0,63 (0,34-1,18)	0,149
Teilzeit-erwerbstätig				*	
selbständige(r) Landwirt(in)		0,90 (0,10-7,72)	0,921	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		1,08 (0,12-9,91)	0,943	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,29 (0,53-3,16)	0,572	1,46 (0,42-5,13)	0,555
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,81 (0,34-1,96)	0,645	0,80 (0,13-4,87)	0,809
Angestellte(r)		0,95 (0,52-1,74)	0,872	0,88 (0,38-2,02)	0,760
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Nikotinabhängigkeit wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

In Tabelle 5.24 ist der Mittelwertvergleich der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Variable belastende Tätigkeit für den FTND-Gesamtwert für Männer und Frauen abgebildet, welche sich bei den Männern durchweg als signifikant zeigen. Die Interpretation der berechneten Effektgrößen ergibt für die Dimension Arbeitsanforderungen keinen bedeutsamen Effekt ($d=0,17$; $p=0,037$), für den Handlungsspielraum einen kleinen Effekt ($d=0,23$; $p=0,007$) und für die Variable belastende Tätigkeit eine zum mittleren Effekt tendierende Effektgröße ($d=0,45$; $p=0,001$). Demnach haben Männer mit geringem Handlungsspielraum bzw. einer stark belastenden Tätigkeit einen höheren FTND-Gesamtwert. Bei Frauen werden zwei signifikante Mittelwertunterschiede mit einem kleinen Effekt ($d=0,22$; $p=0,029$) in der Ausprägung der Dimension Arbeitsanforderungen und wiederum einer zum mittleren Effekt tendierenden Effektgröße ($d=0,46$; $p=0,006$) für die Variable belastende Tätigkeit berichtet. Dies bedeutet, dass Frauen mit hohen Arbeitsanforderungen und mit einer nach Karasek definierten stark belastenden

Tätigkeit einen höheren FTND-Gesamtwert aufweisen. Für die Dimension Handlungsspielraum zeigt sich bei Frauen weder ein signifikanter Mittelwertunterschied im FTND-Gesamtwert noch eine als bedeutsam interpretierbare Effektgröße.

Tabelle 5.24: Mittelwertvergleich des FTND-Gesamtwerts für Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastende Tätigkeit, Männer und Frauen

	FTND-Gesamtwert									
	Männer					Frauen				
	N	M	SE	p	d	N	M	SE	p	d
Geringe Arbeitsanforderungen	289	3,33	0,12			208	2,63	0,14		
Hohe Arbeitsanforderungen	284	3,69	0,12	0,037	0,17	173	3,06	0,14	0,029	0,22
Geringer Handlungsspielraum	238	3,79	0,13			165	2,96	0,16		
Hoher Handlungsspielraum	330	3,31	0,12	0,007	0,23	217	2,70	0,13	0,204	0,13
Wenig belastende Tätigkeit	147	3,03	0,17			102	2,46	0,19		
Stark belastende Tätigkeit	99	3,95	0,20	0,001	0,45	58	3,31	0,23	0,006	0,46

M Mittelwert, SE Standardfehler, p Signifikanzniveau des t-Wertes, d Effektgröße

Die berichteten Ergebnisse der Mittelwertvergleiche werden durch die regressionsanalytische Auswertung in Tabelle 5.25 bestätigt. Bei den Männern zeigen sich signifikante Koeffizienten in die bereits beschriebene Richtung für die Dimensionen Arbeitsanforderung ($p=0,021$) und Handlungsspielraum ($p=0,018$). Männer mit hohen Arbeitsanforderungen haben im Durchschnitt einen um 0,40 erhöhten FTND-Gesamtwert gegenüber Männern mit geringen Arbeitsanforderungen. Eine Tätigkeit mit hohem Handlungsspielraum steht mit einem um 0,43 geringeren FTND-Gesamtwert im Zusammenhang. Zusätzlich haben Männer mit einer höheren Schulbildung einen signifikant ($p=0,002$) geringeren FTND-Gesamtwert. Bei Frauen hat die Dimension Arbeitsanforderung gegenüber allen anderen unabhängigen Variablen als einzige einen signifikanten ($p=0,012$) Vorhersagewert des FTND-Gesamtwert. Bei hohen Arbeitsanforderungen erhöht sich der FTND-Gesamtwert durchschnittlich um 0,51 gegenüber geringen Arbeitsanforderungen. Die Varianzaufklärung durch die unabhängigen Variablen dieses Modells beträgt bei Männern $R^2=5,8\%$ und bei Frauen $R^2=4,4\%$.

Tabelle 5.25: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des FTND-Gesamtwerts, Männer und Frauen

	FTND-Gesamtwert					
	Männer			Frauen		
	B	SE	p	B	SE	p
Arbeitsanforderungen	0,40	0,75	0,021	0,51	0,20	0,012
Handlungsspielraum	-0,43	0,17	0,018	-0,25	0,21	0,231
Alter	0,04	0,18	0,632	0,07	0,10	0,460
Schulbildung	-0,39	0,09	0,002	-0,25	0,16	0,114
Arbeitszeit	-0,32	0,13	0,593	0,34	0,22	0,119
selbständige(r) Landwirt(in)	-1,10	0,78	0,157	-0,67	1,94	0,731
Akademiker(in) in freiem Beruf	0,10	0,86	0,904	-1,23	1,41	0,383
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	0,09	0,31	0,764	-0,23	0,45	0,607
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	-0,04	0,31	0,911	0,30	0,62	0,631
Angestellte(r)	-0,30	0,21	0,157	-0,11	0,29	0,711
Arbeiter	*			*		

Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse, B Nicht standardisierter Koeffizient, SE Standardfehler des Koeffizienten, p Signifikanzniveau des t-Wertes der Koeffizienten

* Referenzgruppe für berufliche Stellung

Die regressionsanalytische Modellrechnung mit der Variable belastende Tätigkeit in Tabelle 5.26 zeigt für Männer ($p=0,003$) und Frauen ($p=0,009$) mit einer stark belastenden Tätigkeit einen signifikant höheren FTND-Gesamtwert als mit einer wenig belastenden Tätigkeit. Bei Männern mit einer stark belastenden Tätigkeit ist der FTND-Gesamtwert durchschnittlich um 0,83 erhöht und bei Frauen um 0,85. Während bei den Frauen keine weitere unabhängige Variable zur Aufklärung des FTND-Gesamtwerts beiträgt, kann für Männer wiederum die Schulbildung als Einflussvariable betrachtet werden. Eine höhere Schulbildung bei Männern steht mit einem geringeren FTND-Gesamtwert im Zusammenhang ($p=0,008$). Die Varianzaufklärung des Modells vergrößert sich durch die Bildung der Variable belastende Tätigkeit bei Männer auf $R^2=13,2\%$ und bei Frauen auf $R^2=6,9\%$.

Tabelle 5.26: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des FTND-Gesamtwerts, Männer und Frauen

	FTND-Gesamtwert					
	Männer			Frauen		
	B	SE	p	B	SE	p
Belastende Tätigkeit	0,83	0,27	0,003	0,85	0,32	0,009
Alter	0,11	0,12	0,380	0,11	0,15	0,464
Schulbildung	-0,52	0,20	0,008	-0,05	0,24	0,845
Arbeitszeit	1,03	1,01	0,312	0,39	0,32	0,221
selbständige(r) Landwirt(in)	-1,40	1,01	0,167	-0,35	1,92	0,856
Akademiker(in) in freiem Beruf	0,31	1,05	0,771	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...	0,81	0,46	0,081	-0,22	0,63	0,732
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)	0,42	0,48	0,373	1,07	1,17	0,359
Angestellte(r)	-0,51	0,32	0,116	0,10	0,42	0,817
Arbeiter	*			*		

Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse, B Nicht standardisierter Koeffizient
SE Standardfehler des Koeffizienten, p Signifikanzniveau des t-Wertes der Koeffizienten

* Referenzgruppe für berufliche Stellung

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Affektive Störungen

Die Ergebnisse der Tabelle 5.27 und Tabelle 5.28 verdeutlichen, dass weder bei Männern noch bei Frauen signifikante Häufigkeitsunterschiede oder bedeutsame Effektgrößen in den Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Variable belastende Tätigkeit für das Auftreten affektiver Störungen nachgewiesen werden können.

Tabelle 5.27: Auftreten von affektiven Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männern

	Affektive Störungen nicht vorhanden n (%)	Affektive Störungen vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	737 (97,9)	16 (2,1)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	731 (97,7)	17 (2,3)	748 (100)	0,845	0,01
Geringer Handlungsspielraum	581 (97,2)	17 (2,8)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	879 (98,2)	16 (1,8)	895 (100)	0,174	0,04
Wenig belastende Tätigkeit	398 (98,3)	7 (1,7)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	246 (96,9)	8 (3,1)	254 (100)	0,234	0,05

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Tabelle 5.28: Auftreten von affektiven Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Affektive Störungen nicht vorhanden n (%)	Affektive Störungen vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	538 (94,4)	32 (5,6)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	413 (92,4)	34 (7,6)	447 (100)	0,201	0,04
Geringer Handlungsspielraum	380 (93,4)	27 (6,6)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	578 (93,7)	39 (6,3)	617 (100)	0,842	0,01
Wenig belastende Tätigkeit	287 (94,7)	16 (5,3)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	124 (91,9)	11 (8,1)	135 (100)	0,249	0,05

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Die Koeffizienten der Regressionsanalyse in der Tabelle 8.6 im Anhang zeigen für keine der unabhängigen Variablen Arbeitsanforderung, Handlungsspielraum, Alter, Schulbildung, Arbeitszeit und berufliche Stellung einen signifikanten Zusammenhang zu affektiven Störungen. Dies gilt für Männer und Frauen. Ebenso kann für die regressionsanalytische Modellrechnung der Tabelle 8.7 im Anhang kein signifikanter Koeffizient für die Variable belastende Tätigkeit bei Männern und Frauen zur Vorhersage affektiver Störungen berichtet werden. Unter den sozioökonomischen Variablen zeigt die Schulbildung bei Männern hier als einzige unabhängige Variable einen signifikanten Zusammenhang ($p=0,043$) zu affektiven Störungen. Männer mit einer 10-11 jährigen Schulbildung erfüllen seltener die Kriterien einer affektiven Störung im Vergleich zu Männern mit einer ≥ 12 jährigen Schulbildung.

Angststörungen

Ein Zusammenhang zwischen einer der drei Variablen der Arbeitstätigkeit und Angststörungen kann für Männer durch die Ergebnisse der Häufigkeitsverteilung in Tabelle 5.29 nicht berichtet werden. Es bestehen keine signifikanten Unterschiede und keine inhaltlich bedeutsamen Effektgrößen in der Häufigkeit von Angststörungen bei Männern zwischen den Ausprägungen der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Variable belastende Tätigkeit.

Tabelle 5.29: Auftreten von Angststörungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männern

	Angststörungen nicht vorhanden n (%)	Angststörungen vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	713 (94,7)	40 (5,3)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	710 (94,9)	38 (5,1)	748 (100)	0,840	0,01
Geringer Handlungsspielraum	563 (94,1)	35 (5,9)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	853 (95,3)	42 (4,7)	895 (100)	0,321	0,03
Wenig belastende Tätigkeit	385 (95,1)	20 (4,9)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	239 (94,1)	15 (5,9)	254 (100)	0,590	0,02

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Die Ergebnisse der Frauen in Tabelle 5.30 zeigen dagegen einen signifikanten ($p=0,048$) Unterschied in der Häufigkeit von Angststörungen in der Dimension Handlungsspielraum. Dieser Unterschied kann jedoch durch die berechneten Effektgrößen ($w=0,06$) als inhaltlich unbedeutsam interpretiert werden. Dagegen wird für die Variable belastende Tätigkeit ein signifikanter ($p=0,028$) Unterschied berichtet, der durch einen kleinen Effekt ($w=0,11$) bestätigt wird. Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit erfüllen häufiger die Kriterien einer Angststörung als Frauen mit einer wenig belastenden Tätigkeit.

Tabelle 5.30: Auftreten von Angststörungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Angststörungen nicht vorhanden n (%)	Angststörungen vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	501 (87,9)	69 (12,1)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	386 (86,4)	61 (13,6)	447 (100)	0,465	0,02
Geringer Handlungsspielraum	345 (84,8)	62 (15,2)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	549 (89,0)	68 (11,0)	617 (100)	0,048	0,06
Wenig belastende Tätigkeit	272 (89,8)	31 (10,2)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	111 (82,2)	24 (17,8)	135 (100)	0,028	0,11

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse in Tabelle 8.8 im Anhang zeigen weder für die Dimension Arbeitsanforderung noch für den Handlungsspielraum einen signifikanten Zusammenhang zur Häufigkeit des Auftretens von Angststörungen für beide Geschlechter. Bei der Kontrolle sozioökonomischer Variablen wird ein signifikanter Zusammenhang für Männer ($p=0,044$) und Frauen ($p=0,014$) bezüglich des Alters festgestellt. Die Altersgruppe der 18- bis 30-Jährigen hat im Vergleich zur Referenzgruppe der 51- bis 64-Jährigen

ein erhöhtes Risiko für eine Angststörung. Bei Frauen ist zusätzlich eine Schulbildung von ≤ 9 Jahren mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine Angststörung im Vergleich zu Frauen mit einer ≥ 12 -jährigen Schulbildung verbunden ($p=0,007$).

Durch die Tabelle 5.31 wird deutlich, dass bei den Männern bei keiner der unabhängigen Variablen ein signifikanter Zusammenhang zur Diagnose Angststörung besteht. Die einzige unabhängige Variable bei Frauen, die mit Angststörungen signifikant ($p=0,019$) in Verbindung gebracht werden kann, ist die Variable belastende Tätigkeit. Das Risiko für Frauen mit einer wenig belastenden Tätigkeit an einer Angststörung zu leiden, ist um den Faktor 0,48 geringer als für Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit.

Tabelle 5.31: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Angststörungen, Männer und Frauen

		Angststörungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		0,76 (0,36-1,59)	0,466	0,48 (0,26-0,89)	0,019
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	2,00 (0,65-6,19)	0,227	1,36 (0,53-3,46)	0,525
	31-40	1,32 (0,45-3,87)	0,610	1,43 (0,60-3,44)	0,424
	41-50	2,18 (0,79-6,00)	0,132	1,16 (0,51-2,68)	0,722
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤ 9	0,79 (0,32-1,96)	0,612	1,47 (0,55-3,93)	0,442
	10-11	0,50 (0,19-1,35)	0,171	1,23 (0,48-3,16)	0,667
	≥ 12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,86 (0,10-7,45)	0,894	0,57 (0,31-1,05)	0,069
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,80 (0,54-5,97)	0,339	2,71 (0,76-9,63)	0,124
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,11 (0,34-3,67)	0,860	1,18 (0,19-7,45)	0,864
Angestellte(r)		1,08 (0,44-2,65)	0,872	1,41 (0,57-3,56)	0,456
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Angststörungen wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Somatoforme Störungen

Die Ergebnisse der Berechnungen der Häufigkeitsunterschiede der Diagnose somatoforme Störungen in den Ausprägungen der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Variable belastende Tätigkeit sind für Männer in Tabelle 5.32 und für Frauen in Tabelle 5.33 abgebildet. Für beide Geschlechter ergeben sich keine signifikanten Ergebnisse und keine inhaltlich bedeutsamen Effektgrößen.

Tabelle 5.32: Auftreten von somatoformen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer

	somatoforme Störungen nicht vorhanden n (%)	somatoforme Störungen vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	720 (95,6)	33 (4,4)	753 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	722 (96,5)	26 (3,5)	748 (100)	0,366	0,02
Geringer Handlungsspielraum	570 (95,3)	28 (4,7)	598 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	866 (96,8)	29 (3,2)	895 (100)	0,154	0,04
Wenig belastende Tätigkeit	392 (96,8)	13 (3,2)	405 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	246 (96,9)	8 (3,1)	254 (100)	0,966	0,01

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Tabelle 5.33: Auftreten von somatoformen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	somatoforme Störungen nicht vorhanden n (%)	somatoforme Störungen vorhanden n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	522 (91,6)	48 (8,4)	570 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	406 (90,8)	41 (9,2)	447 (100)	0,674	0,01
Geringer Handlungsspielraum	367 (90,2)	40 (9,8)	407 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	567 (91,9)	50 (8,1)	617 (100)	0,340	0,03
Wenig belastende Tätigkeit	279 (92,1)	24 (7,9)	303 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	120 (88,9)	15 (11,1)	135 (100)	0,279	0,05

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Diese Ergebnisse werden durch die regressionsanalytischen Berechnungen in Tabelle 8.9 im Anhang bestätigt. Für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum ergeben sich keine signifikanten Odds Ratios zur Vorhersage von somatoformen Störungen. Dies gilt für beide Geschlechter. Der einzige Zusammenhang zur abhängigen Variable zeigt sich bei Männern für die Schulbildung (p=0,034). Männer mit einer Schulbildung von ≤ 9 Jahren haben gegenüber Männern mit einer Schulbildung von ≤ 12 Jahren ein er-

höhtes Risiko für eine somatoforme Störung. In den Ergebnissen der Regressionsanalyse in Tabelle 8.10 im Anhang werden weder für die Variable belastende Tätigkeit noch für eine der anderen unabhängigen Variablen signifikante Odds Ratios für Männer und Frauen im Zusammenhang zu somatoformen Störung deutlich.

Komorbidität

Die Ergebnisse der Häufigkeitsverteilung von komorbiden Störungen in den Ausprägungen der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum sind für Männer in Tabelle 5.34 und für Frauen in Tabelle 5.35 dargestellt. Für beide Geschlechter wird deutlich, dass die wahrgenommenen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielräume der Tätigkeit keine signifikanten Zusammenhänge und keine inhaltlich bedeutsamen Effekte zur Häufigkeit von komorbiden Störungen zeigen. Für die Variable belastende Tätigkeit werden dagegen für beide Geschlechter signifikante Unterschiede in der Häufigkeit von komorbiden Störungen deutlich (Männer: $p=0,028$; Frauen: $p=0,033$). Männer und Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit haben häufiger zwei oder mehr psychische Störungen als mit einer wenig belastenden Tätigkeit. Die Effektgrößen von $w=0,19$ bei Männern und $w=0,18$ bei Frauen sind als kleine Effekte zu interpretieren.

Tabelle 5.34: Häufigkeitsunterschiede für das Auftreten von zwei oder mehr psychischen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männern

	Eine psychische Störung n (%)	≥ Zwei psychische Störungen n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	131 (83,4)	26 (16,6)	157 (100)		
Hohe Arbeitsanforderungen	124 (76,5)	38 (23,5)	162 (100)	0,124	0,09
Geringer Handlungsspielraum	111 (76,6)	34 (23,4)	145 (100)		
Hoher Handlungsspielraum	142 (83,5)	28 (16,5)	170 (100)	0,121	0,09
Wenig belastende Tätigkeit	60 (84,5)	11 (15,5)	71 (100)		
Stark belastende Tätigkeit	41 (68,3)	19 (31,7)	60 (100)	0,028	0,19

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Tabelle 5.35: Häufigkeitsunterschiede für das Auftreten von zwei oder mehr psychischen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen

	Eine psychische Störung n (%)	≥ Zwei psychische Störungen n (%)	Gesamt n (%)	p	w
Geringe Arbeitsanforderungen	130 (78,3)	36 (21,7)	166 (100)	0,130	0,09
Hohe Arbeitsanforderungen	102 (70,8)	42 (29,2)	144 (100)		
Geringer Handlungsspielraum	97 (71,9)	38 (28,1)	135 (100)	0,262	0,06
Hoher Handlungsspielraum	137 (77,4)	40 (22,6)	177 (100)		
Wenig belastende Tätigkeit	66 (79,5)	17 (20,5)	83 (100)	0,033	0,18
Stark belastende Tätigkeit	32 (62,7)	19 (37,3)	51 (100)		

p Signifikanzniveau des χ^2 -Wertes, w Effektgröße

Für beide Geschlechter zeigen die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum auch in der regressionsanalytischen Auswertung (Tabelle 8.11 im Anhang) keine signifikanten Odds Ratios zur Vorhersage komorbider Störungen. Für Männer besteht in diesem Regressionsmodell bei der unabhängigen Variable Arbeitszeit ein signifikanter Einfluss ($p=0,029$). Bei Männern mit einer Vollzeitwerbstätigkeit sind seltener komorbide Störungen aufgetreten als bei teilzeittätigen Männern. Alle weiteren unabhängigen Variablen leisten keinen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Varianz in der abhängigen Variable Komorbidität.

Die Regressionsanalyse der Tabelle 5.36 zeigt deutlich, dass bei Männern weder die Variable belastende Tätigkeit noch die sozioökonomischen Variablen dieser Modellrechnung ein signifikantes Odds Ratio ergeben und somit durch die unabhängigen Variablen kein Zusammenhang zur Komorbidität berichtet werden kann. Frauen mit einer wenig belastenden Tätigkeit haben dagegen ein um 0,34 signifikant ($p=0,019$) geringeres Risiko für komorbide Störungen im Vergleich zu Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit. Dies ist die einzige unabhängige Variable, die in der Modellrechnung der Frauen ein signifikantes Odds Ratio zeigt.

Tabelle 5.36: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Komorbidität, Männer und Frauen

		Mind. zwei psychische Störungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		0,47 (0,17-1,26)	0,134	0,34 (0,14-0,84)	0,019
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	0,97 (0,22-4,37)	0,973	4,03 (0,99-16,38)	0,052
	31-40	1,05 (0,30-3,76)	0,938	3,47 (0,93-12,97)	0,064
	41-50	0,80 (0,21-3,13)	0,753	1,20 (0,30- 4,77)	0,795
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,67 (0,47-5,93)	0,428	1,37 (0,36-5,18)	0,645
	10-11	0,36 (0,08-1,65)	0,189	1,23 (0,35-4,36)	0,753
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,10 (0,004-2,21)	0,143	0,37 (0,14-0,93)	0,035
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		0,42 (0,07- 2,56)	0,345	1,23 (0,21-7,10)	0,817
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		2,85 (0,50-16,23)	0,238	0,69 (0,05-8,87)	0,778
Angestellte(r)		1,16 (0,39- 3,47)	0,795	1,37 (0,40-4,70)	0,615
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Komorbidität wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie,

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Folgenden werden in Tabelle 5.37 für Männer und Tabelle 5.38 für Frauen die Einzelergebnisse der Zusammenhänge zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen zusammenfassend dargestellt. Für die Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsanalyse werden die nicht standardisierten Koeffizienten (B) berichtet, die entsprechend der Vorzeichen mit der abhängigen Variable in Beziehung gesetzt werden. Bei den Angaben der Odds Ratios (OR) der logistischen Regressionsanalyse sind jeweils die hohen Arbeitsanforderungen, die hohen Handlungsspielräume und die stark belastende Tätigkeit als Referenzkategorie zu betrachten.

Tabelle 5.37: Zusammenfassung der Ergebnisse, Männer

Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen					
	Arbeitsanforderung		Handlungsspielraum		Belastende Tätigkeit	
	B / OR	d / w	B / OR	d / w	B / OR	d / w
MHI-Gesamtwert (B, d)	0,48**	0,11*	-0,92**	0,27**	1,31**	0,45**
Mind. 1 psychische Störung (OR, w)	0,91	0,01	1,29	0,06	0,70	0,07
AUDIT-Gesamtwert (B, d)	0,27	0,06	-0,45*	0,09	0,74**	0,19*
Risikokonsum (OR, w)	0,94	0,03	0,84	0,04	1,06	0,01
Alkoholmissbrauch (OR,w)	0,60	0,01	1,75	0,04	0,22	0,06
Alkoholabhängigkeit (OR, w)	0,64	0,02	1,36	0,02	0,58	0,04
Nikotinabhängigkeit (OR, w)	0,66*	0,06*	1,30	0,05	0,53*	0,12**
FTND-Gesamtwert (B, d)	0,40*	0,17*	-0,43*	0,23**	0,83**	0,45**
Affektive Störungen (OR, w)	0,72	0,01	1,70	0,04	0,39	0,05
Angststörungen (OR, w)	1,00	0,01	1,17	0,03	0,76	0,02
Somatoforme Störungen (OR, w)	1,38	0,02	1,27	0,04	1,20	0,01
Mind. 2 Psychische Störung (OR, w)	0,55	0,09	1,52	0,09	0,47	0,19*

B Nicht standardisierter Koeffizient der multiplen linearen Regressionsanalyse, OR Odds Ratio der logistischen Regressionsanalyse, d Effektgröße des t-Test, w Effektgröße des χ^2 -Test, * signifikant mit $p < 0,05$, **signifikant mit $p < 0,01$

Tabelle 5.38: Zusammenfassung der Ergebnisse, Frauen

Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen					
	Arbeitsanforderung		Handlungsspielraum		Belastende Tätigkeit	
	B / OR	d / w	B / OR	d / w	B / OR	d / w
MHI-Gesamtwert (B, d)	0,57**	0,13*	-0,90**	0,16**	1,66**	0,49**
Mind. 1 psychische Störung (OR, w)	0,81	0,03	1,22	0,05	0,60*	0,10*
AUDIT-Gesamtwert (B, d)	0,11	0,05	-0,06	0,05	0,20	0,02
Risikokonsum (OR, w)	0,70	0,03	1,70	0,01	0,42	0,05
Nikotinabhängigkeit (OR, w)	0,71	0,04	1,25	0,04	0,54	0,12*
FTND-Gesamtwert (B, d)	0,51*	0,22*	-0,25	0,13	0,85**	0,46**
Affektive Störungen (OR, w)	0,69	0,04	1,09	0,01	0,64	0,05
Angststörungen (OR, w)	0,79	0,02	1,35	0,06*	0,48*	0,11*
Somatoforme Störungen (OR, w)	0,84	0,01	1,22	0,03	0,60	0,05
Mind. 2 Psychische Störung (OR, w)	0,59	0,09	1,36	0,06	0,34*	0,18*

B Nicht standardisierter Koeffizient der multiplen linearen Regressionsanalyse, OR Odds Ratio der logistischen Regressionsanalyse, d Effektgröße des t-Test, w Effektgröße des χ^2 -Test, * signifikant mit $p < 0,05$, **signifikant mit $p < 0,01$

6. DISKUSSION

Die Ergebnisse dieser Arbeit werden entsprechend der Fragestellungen des Abschnittes 3 diskutiert. Im Abschnitt 6.1 werden die Validierungsergebnisse des NUSA für die Anwendbarkeit des Verfahrens, im Abschnitt 6.2 der Zusammenhang zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen auf Grundlage der vorliegenden Daten diskutiert. Der Abschnitt 6.2 dient dem Fazit beziehungsweise dem Ausblick auf weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen.

6.1 Validierung des Normativen und Subjektiven Verfahrens der Arbeitsanalyse

Die sehr geringe Itemnonresponse der NUSA-Items sprechen für eine einfache Durchführbarkeit und Verständlichkeit des Instrumentes, welche auf die klar formulierten und schnell fassbaren 17 Adjektivpaare zurückzuführen sind. Obwohl die arbeitspsychologische Forschung eine Fülle von Instrumenten führt, sind diese im Setting eines kurz zu haltenden Fragebogens entweder zu lang oder inhaltlich zu spezifisch ausgerichtet (Frieling & Sonntag, 1999). Der geringe Zeitaufwand für die Durchführung und Auswertung des NUSA wird gegenüber konkurrierenden Verfahren der subjektiven Arbeitsanalyse als ein grundlegender Vorteil gewertet. Zusätzlich kann durch die Validierung des NUSA anhand der hier dargestellten repräsentativen Bevölkerungsstichprobe das Verfahren zur Beschreibung von gesundheitsrelevanten Arbeitsbedingungen unabhängig von der individuellen Arbeitstätigkeit universell verwendet werden. Das NUSA kann zur allgemeinen und kurz gehaltenen Erfassung subjektiv wahrgenommener psychologisch und physikalisch gesundheitsrelevanter Arbeitsmerkmale herangezogen werden und auf Grund der repräsentativen Bevölkerungsdaten in verschiedenen Berufsgruppen und Wirtschaftszweigen Anwendung finden. Die Befunde der Bevölkerungsstichprobe sprechen für eine hohe Allgemeingültigkeit des Instruments. Die beschriebenen Eigenschaften des NUSA zeigen sich demzufolge bei arbeitspsychologischen Fragestellungen in Bevölkerungsstichproben als besonders vorteilhaft.

Das NUSA misst die subjektive Wahrnehmung erlebter Arbeitstätigkeit und stellt eine Verbindung zwischen Verfahren zur psychologischen Arbeitsanalyse und Verfahren zur Eigenzustandsbeschreibung dar. Durch die Beschreibung der Arbeit in Eigenschaftswörter werden zugleich bewertende bzw. auswirkungsbezogene Assoziationen hergestellt und die Unterscheidung von Belastungen und Beanspruchungen werden durch die NUSA-Items

übergreifend erfasst (Brucks et al., 2002). Hiermit ist das NUSA als personspezifisches Verfahren einzuordnen, welches individuelle Besonderheiten, Leistungen und Belastungsbewältigungen berücksichtigt. Das NUSA soll der Forschung eine Abschätzung gesundheitsrelevanter Belastungsschwerpunkte ermöglichen und durch gewonnene Erkenntnisse im Sinne der präventiven Arbeitsgestaltung mögliche Schädigungen oder Beeinträchtigungen der physischen und psychischen Gesundheit antizipieren.

Als Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse werden durch die Items des NUSA sowohl die Dimensionen des Karesek-Modells als auch die gesundheitsrelevanten physikalischen Arbeitsbedingungen bestätigt. Somit erweist sich das NUSA als ein Verfahren, welches die Einschätzung psychologischer und physikalischer Arbeitsbedingungen in homogener Form abbildet. Mit den Ergebnissen sind die Gütekriterien und die interne Konsistenz der drei Skalen als erfüllt anzusehen.

Besonders eindeutige Hinweise der diskriminanten Validität zeigen sich für die Skala physikalische Arbeitsbedingungen. Für die berufliche Stellung, für das Geschlecht und die Schulbildung ergaben sich für diese Skala Mittelwertunterschiede mit großen Effekten in erwarteter Richtung. Mittlere Effekte hinsichtlich der Unterscheidung zwischen der beruflichen Stellung und der Schulbildung werden für die Skala Handlungsspielraum ermittelt. Akademiker und Selbständige oder Personen mit einer Schulbildung von über 12 Jahren bewerten ihre Arbeit als verantwortungsvoller, anregender, interessanter, sinnvoller, kommunikativer und abwechslungsreicher im Vergleich zu Personen mit einer Schulbildung unter 12 Jahren.

Für die Skala Arbeitsanforderungen wird lediglich ein Unterschied zwischen Männern und Frauen mit einem kleinen Effekt belegt. Demzufolge schätzen Männer ihre Arbeitstätigkeit eher als gehetzt, schnell, viel, schwer und nervlich belastend ein.

Die Ergebnisse zeigen, dass die drei Skalen des NUSA unterschiedliche Bedeutung hinsichtlich ihrer Differenzierungsfähigkeit zwischen relevanten Gruppen wie Geschlecht, Schulbildung und beruflicher Stellung haben. Dies kann aus der Tatsache resultieren, dass subjektive Bewertungen von Arbeitsbedingungen einem unterschiedlichen Ausmaß kognitiver und emotionaler Verarbeitungsprozesse durch die Studienteilnehmer unterliegen (Zapf, 1989). Die Einschätzung physikalischer Arbeitsbedingungen ist offensichtlich erheblich geringer durch kognitive Verarbeitungsprozesse der Studienteilnehmer beeinflusst als die Wahrnehmung von Arbeitsanforderungen. Diese sind demnach mehr durch subjek-

tive Bewertung und individuelle Bewältigungsstrategien gekennzeichnet und es lassen sich dementsprechend keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufs- oder Personengruppen ermitteln. Wiederum wird mit diesem Ergebnis die Notwendigkeit der subjektiven Wahrnehmung von Arbeitsbedingungen hervorgehoben.

Obwohl die Wichtigkeit subjektiver Beschreibung gesundheitsrelevanter Arbeitsbedingungen bisher besonders betont wurde, weist Zapf (1989) auf spezielle methodische Probleme von Fragebogendaten hin, die als kritischer Aspekt des NUSA aufgegriffen werden. Demzufolge sollte berücksichtigt werden, dass der Einfluss der zentralen Tendenz, soziale Erwünschtheit, fehlerhafte Erinnerungen und befindensabhängige Einschätzungen zu einer Erhöhung der Fehlervarianz bei Befragungen führen kann und eine Fehleinschätzung von Korrelationen zwischen Arbeit und Gesundheit verursachen können. Der Einsatz ergänzender Verfahren zu vertiefenden Detailanalysen ist abhängig von der jeweiligen Fragestellung und dem Anwendungszweck zu entscheiden. Das Risiko der erhöhten Fehlervarianz durch methodische Probleme von Fragebogendaten ist bei der folgenden Darstellung der Ergebnisse zum Zusammenhang von subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen zu berücksichtigen.

6.2 Subjektive Arbeitsbedingungen und psychische Störungen

In Tabelle 5.37 und Tabelle 5.38 sind die Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Überprüfung der Hypothese des Abschnittes 3.2 zusammenfassend für Männer und Frauen dargestellt. Die zuvor berichteten signifikanten Zusammenhänge und bedeutsamen Effektgrößen der Einzelergebnisse werden im Folgenden beschrieben und diskutiert.

Zunächst werden die Ergebnisse der erwerbstätigen Männer interpretiert. Bei Betrachtung der Ergebnisse zur Varianzaufklärung der Regressionsmodelle für die Einzeldimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum sowie der Kombination beider Dimensionen wird deutlich, dass durch die Variable belastende Tätigkeit zwar eine geringe Varianz des MHI-Gesamtwertes von 6,2 % aufgeklärt wird, sich diese jedoch gegenüber der Varianzaufklärung durch die Einzeldimensionen um 2,6% vergrößert hat. Dieses Ergebnis wird durch die Interpretation der Effektgrößen bestätigt. Bei Männern mit einer stark belastenden Tätigkeit werden durch die Kombination der Einzeldimensionen die Mittelwertunterschiede in vorhergesagter Richtung größer, was sich aus einer starken Tendenz zur mittleren Effektgröße ableiten lässt und für eine stärkere psychische Belastung dieser Gruppe spricht. Durch die Datenanalysen wird somit die Hypothese des Abschnittes 3.2

bezüglich der abhängigen Variable MHI-Gesamtwert bestätigt. Dieser Effekt wird durch keine der soziökonomischer Variablen beeinflusst.

Dagegen zeigen sich bei Männern keine signifikanten Regressionskoeffizienten oder relevante Effektgrößen in der Häufigkeit des Auftretens mindestens einer psychischer Störungen, die sich hinsichtlich der formulierten Hypothese interpretieren lassen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Variable AUDIT-Gesamtwert zeigt sich zwischen den Regressionsmodellen der Einzeldimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum und der Kombination beider Dimensionen eine geringe Verbesserung der Varianzaufklärung um 0,5%. Durch einen signifikanten Regressionskoeffizienten, signifikante Mittelwertunterschiede und einen eher kleinen Effekt werden durch die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum durch den AUDIT-Gesamtwert erhöhte alkoholbezogene Probleme bei einer stark belastenden Tätigkeit sichtbar. Zu beachten ist, dass der genannte signifikante Zusammenhang nur eine geringe Bedeutsamkeit besitzt. Durch die Variablen Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und belastende Tätigkeit werden keine signifikanten Regressionskoeffizienten oder bedeutsame Effekte zu Aufklärung der Varianz in der Häufigkeit von Risikokonsumenten, Alkoholmissbräuchlern und Alkoholabhängigen ermittelt. Die Hypothese des Abschnittes 3.2 findet somit bezüglich der Fragestellung zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum keine Bestätigung bei den Männern dieser Stichprobe.

Für die Fragestellung nach dem Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Zigarettenkonsum ist davon auszugehen, dass Männer, die ihre Tätigkeit durch hohe Arbeitsanforderungen und geringen Handlungsspielraum bewerten, häufiger als nikotinabhängig diagnostiziert werden. Durch die Kombination der Dimensionen steigt die Aufklärung der Varianz in der Häufigkeit der Nikotinabhängigkeit um 2,6%. Keine der soziökonomischen Variablen zeigt neben der Variable belastende Tätigkeit einen signifikanten Regressionskoeffizient, womit diese als kontrolliert gelten. Es fällt gleichzeitig auf, dass die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum zu einer Vergrößerung der Varianzaufklärung im FTND-Gesamtwertes von 7,4% führt und somit in diesem Fall eine schwerere Nikotinabhängigkeit vorliegt. Dies spricht für die Annahme der Hypothese des Abschnittes 3.2. Zu bedenken ist bei diesem Ergebnis, dass die Schulbildung als soziökonomische Variable ebenfalls im Zusammenhang mit dem FTND-Gesamtwertes steht und als Kovariate zu betrachten ist.

Für die psychischen Störungsbereiche Affektive Störungen, Angststörungen und somatoforme Störungen sind durch die Datenanalysen der Männer dieser Stichprobe in keiner Weise Anhaltspunkte zu finden, die für die Bestätigung der formulierten Hypothese sprechen. Es zeigen sich bezüglich dieser Störungen keine empirischen Beweise für einen Zusammenhang zu den untersuchten Arbeitsbedingungen.

Für einen Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und der Komorbidität von psychischen Störungen bei Männern im Sinne der Hypothese spricht lediglich ein signifikanter Häufigkeitsunterschied bei der belastenden Tätigkeit, der einer kleinen Effektgröße entspricht. Da sich im Regressionsmodell jedoch kein signifikanter Koeffizient ergibt, wird in diesem Fall von einer Annahme der Hypothese abgesehen.

Für die Frauen der Stichprobe zeigen die Ergebnisse der Tabelle 5.38 dagegen ein sehr unterschiedliches Bild. Bei der Auswertung des MHI-Gesamtwertes wird erkennbar, dass sich durch die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum die Effektgröße deutlich vergrößert und stark zum mittleren Effekt tendiert. Die Varianzaufklärung des Regressionsmodells mit der gebildeten Variable belastende Tätigkeit steigt gegenüber dem Regressionsmodell mit den jeweiligen Einzeldimensionen um 3,1%. Die daraus interpretierbare verstärkte psychische Belastung unter einer stark belastenden Tätigkeit bei Frauen führt somit zur Annahme der Hypothese. Die Annahme dieser Hypothese setzt sich auch bei der abhängigen Variable des Auftretens mindestens einer psychischen Störung durch. Während unter den Einzeldimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum keine Zusammenhänge zur Häufigkeit psychischer Störungen erkennbar sind, zeigen sich unter der Bedingung belastende Tätigkeit signifikante Regressionskoeffizienten und Häufigkeitsunterschiede, die durch eine kleine Effektgröße bestätigt werden. Frauen, die ihre Tätigkeit als stark belastend beurteilen, zeigen signifikant häufiger eine psychische Störung als Frauen, die ihre Tätigkeit nach dem Anforderungskontroll-Modell als wenig belastend beurteilen.

Die Datenanalysen zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum bei Frauen dieser Stichprobe führen zur Ablehnung der Hypothese.

Durch die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum kann eine stark belastende Tätigkeit mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für eine Nikotinabhängigkeit bei Frauen in Zusammenhang gebracht werden. Dies wird jedoch nur durch einen signifikanten kleinen Effekt bei der Berechnung der Häufigkeitsunterschiede

bestätigt. Die Aufklärung der Varianz in der Häufigkeit von Nikotinabhängigkeit bei Frauen durch die Variable belastende Tätigkeit steigt um 3,2%, allerdings wird das Signifikanzniveau des Regressionskoeffizienten geringfügig überschritten. Aus diesem Grund wird von einer Annahme der Hypothese abgesehen und nur die Tendenz des Zusammenhangs in Richtung der Hypothese bestätigt. Durch das Regressionsmodell mit der Variable belastende Tätigkeit wird 2,5% mehr Varianz des FTND-Gesamtwertes aufgeklärt als durch die Einzeldimensionen, die Regressionskoeffizienten sind signifikant und die Effektgröße der Mittelwertsunterschiede tendieren stark zum mittleren Effekt. Somit bestätigen die Resultate die Hypothese bei Frauen, dass die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum in einem stärkeren Zusammenhang mit der Schwere der Nikotinabhängigkeit steht als es bei der Berechnung mit den Einzeldimensionen der Fall ist.

Für Affektive Störungen und Somatoforme Störungen werden hinsichtlich der formulierten Hypothese zum Zusammenhang mit Arbeitsbedingungen keine signifikanten Ergebnisse berichtet.

Bei der Interpretation der Ergebnisse der abhängigen Variable Angststörungen zeigen sich signifikante Zusammenhänge in Richtung der gestellten Hypothese. Erst durch die Kombination der Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum zeigt sich ein signifikanter Regressionskoeffizient und ein signifikanter kleiner Effekt. Bei Frauen, die ihre Tätigkeit als stark belastend bewerten, werden häufiger Angststörungen diagnostiziert als bei Frauen mit einer wenig belastenden Tätigkeit.

Das gleiche gilt bei Frauen für die Häufigkeit des Auftretens von komorbiden psychischen Störungen. Während für die Dimensionen Arbeitsanforderungen und Handlungsspielraum keine signifikanten Zusammenhänge zur Komorbidität bestehen, zeigt sich bei der Variable belastende Tätigkeit ein signifikanter Regressionskoeffizient und ein signifikanter kleiner Effekt. Die Varianzaufklärung des Regressionsmodells mit der Variable belastende Tätigkeit steigt um 9,8% gegenüber den Berechnungen des Modells mit den Einzeldimensionen. Im Sinne der gestellten Hypothese zeigen Frauen mit einer stark belastenden Tätigkeit häufiger psychische Störungen als Frauen, die ihre Tätigkeit nach den Anforderungs-Kontroll-Modell als wenig belastend bewerten.

Die Interpretation der Ergebnisse für Männer und Frauen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Für die Männer der verwendeten Stichprobe lassen sich die Annahmen des

Anforderungs-Kontroll-Modells nur für den MHI-Gesamtwert und für die Nikotinabhängigkeit und ihrer Schwere, jedoch für keine weitere Störung empirisch validieren. Bei den Frauen sprechen die folgenden empirischen Belege für die Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells. Die Hypothesen des Abschnittes 3.2 lassen sich für den MHI-Gesamtwert, für das Auftreten mindestens einer psychischen Störungen, für die Schwere der Nikotinabhängigkeit, für Angststörungen und für die Komorbidität psychischer Störungen bestätigen.

Wie schon aus der zusammenfassenden Übersicht bisheriger Forschungsergebnisse von Kahn und Byosiere (1992) und aus der Zusammenstellung empirischer Befunde im Abschnitt 2 deutlich wird, werden auch durch die Datenanalysen dieser Arbeit uneinheitliche Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und den einzelnen psychischen Störungen berichtet. Die empirische Validität der Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells kann somit nur begrenzt bestätigt werden.

Der Fortschritt der berichteten Ergebnisse gegenüber bisher publizierten empirischen Befunden wird jedoch in zwei wesentlichen Punkten gesehen. Zum einen wurde der Zusammenhang zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen auf Grundlage repräsentativer Bevölkerungsdaten für alle Berufsgruppen und Wirtschaftszweige untersucht. Die berichteten Zusammenhänge zeichnen sich infolgedessen durch ihre Generalisierbarkeit aus, womit die von Greiner, Rummel et al. (1998) genannten Selektionseffekte als häufiges Methodenproblem ausgeschlossen werden. Die Stichprobenrepräsentativität der vorliegenden Daten führt über die Begrenzung bisheriger betriebsbezogener Studien hinweg und kann als Gewinn für die arbeitspsychologische Forschung gewertet werden. Zum zweiten kommt in der verwendeten Stichprobe durch das M-CIDI (Wittchen et al., 1995) ein standardisiertes Verfahren zur Erhebung der untersuchten psychischer Störungen zur Anwendung, womit eine einheitliche Operationalisierung durch international geltende Diagnosekriterien (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 1998) garantiert ist. Dies ist bisher nur gelegentlich in Studien zu Untersuchungen mit spezifischen Fragestellungen zu einzelnen psychischen Störungen gegeben (Eaton et al., 1990; Kawakami et al., 1996). Eine Untersuchung zum Zusammenhang subjektiver Arbeitsbedingungen mit psychischen Störungen, die Daten durch international standardisierte Erhebungsverfahren mit der gesamten Bandbreite psychischer Störungen für eine repräsentative Bevölkerungsstichprobe zur Verfügung stellt, ist bislang nicht bekannt. In dieser Arbeit sind Stichproben- und Operationalisierungsfehler minimiert. Im Folgenden werden diese

inhaltlich betrachtet und Begrenzungen für die Interpretation der vorliegenden Daten diskutiert.

Insgesamt ließen sich weniger empirische Beweise für den Zusammenhang zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen nach dem Annahmen des Anforderungs-Kontroll-Modells finden, als bei der Ableitung der Hypothese erwartet wurde. Eindeutige Belege wurden sowohl für Männer als auch für Frauen lediglich bezüglich des MHI-Gesamtwertes und der nikotinbezogenen abhängigen Variable gefunden. Es ist zu vermuten, dass sich die über alle abhängigen Variablen hinweg bestätigte hypothesenkonforme Tendenz erst in diesen beiden Variablen signifikant durchsetzen kann, weil sich diese inhaltlich außerhalb eines klinisch relevanten Störungsbereiches befinden.

Angesichts der Ergebnisse ist eine Vorhersage einzelner psychischer Störungen durch ein rein auf Arbeitsbedingungen bezogenes Stressmodell nicht zu erwarten, sondern auf die über Arbeitsbedingungen hinausgehende multifaktorielle Bedingtheit psychischer Störungen hinzuweisen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Reaktionen auf eine belastende Tätigkeit weitaus mehr von personellen und sozialen Ressourcen einer Person beeinflusst werden als von subjektiv erlebten Arbeitsbedingungen. Daher ist es notwendig, moderierende Faktoren wie Stressverarbeitungskompetenz, individuelle Problemlösestrategien, soziale Unterstützung oder Stressvulnerabilität in ein multivariates Modell zu integrieren. Allerdings ist zu bemerken, dass eine umfassende Überprüfung solcher Modelle zu einer Vielzahl von möglichen Dimensionen und Interaktionen für jeden hypothetischen Stressor mit allen denkbaren individuell verschiedenen Bewältigungsstrategien führt, was zumindest beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft unlösbar erscheint.

Zur weiteren Auseinandersetzung mit den begrenzten empirischen Beweisen zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen der dargestellten Datenanalysen wird der sogenannte „healthy worker effect“ (Frese, 1985) herangezogen. Demzufolge kann die verwendete Stichprobe, die sich nur aus gesunden Arbeitnehmern zusammensetzt, zu einer Unterschätzung potentieller Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen führen, da stressanfällige Personen aufgrund von Arbeitsunfähigkeit, Arbeitslosigkeit oder vorzeitiger Rente in der Stichprobe unterrepräsentiert sind. Insbesondere für Personen mit der Diagnose einer psychischen Störung lässt sich vermuten, dass diese durch zu hohe Anforderungen einer Arbeitstätigkeit bereits aus dem Arbeitsprozess ausgeschieden sind. Bei der Berücksichtigung nicht erwerbstätiger

Personen in den Datenanalysen sind dagegen die Nachteile der retrospektiven Einschätzung der letzten Arbeitstätigkeit ernst zu nehmen. Die Verarbeitung relevanter Informationen können durch Reduktion kognitiver Dissonanz (Festinger, Irle & Möntmann, 1978) zu einer methodisch schwer kontrollierbaren Fehlervarianz führen. Retrospektiv kann es demzufolge zu fehlerhaften Bewertungen kommen, um konflikthafte Zustände zu reduzieren, die jemand erlebt, nachdem er eine Entscheidung getroffen hat oder Informationen ausgesetzt worden ist, die zu vorherigen Meinungen, Gefühlen oder Werten im Widerspruch steht. Bei der vorliegenden Stichprobe ist somit eine beschränkte Generalisierbarkeit der Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen auf arbeitstätige Personen zu betonen.

Für die bestätigte Hypothese bezüglich des MHI-Gesamtwertes wird die mögliche theoretische Konfundierung von subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischer Belastung diskutiert. So könnte die negative Affektivität einer Person zu einer negativen Bewertung der Arbeitsbedingungen als auch der psychischen Belastungssymptome führen oder ein schlechter Gesundheitszustand die Wahrnehmung der aktuellen Arbeitsbedingungen negativ beeinflussen. Infolgedessen besteht die Möglichkeit, dass die gemeinsame Varianz auf die Korrelation zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen zurückzuführen ist. Dieses als Methodenvarianz zu interpretierende Problem kann in dieser Arbeit insbesondere für den MHI-Gesamtwert vermutet werden. Während die einzelnen psychischen Störungen durch ein standardisiertes diagnostisches Interview durch geschulte und supervidierte Interviewer erhoben wurde, handelt es sich sowohl bei der Verwendung des MHI als auch des NUSA um Instrumente, deren Items durch die Person auf einer Ratingskala beantwortet wurden. Insofern unterliegen diese beiden Erhebungsverfahren einem ähnlichen Antwortverhalten und erfassen möglicherweise ähnliche Konstrukte, was zusätzlich zu einer Konfundierung auf empirischer Ebene führt. Bei einer inhaltlichen Betrachtung des NUSA wird auffällig, dass Itemformulierungen wie ermüdend, gehetzt oder nervlich belastend gleichzeitig Items für psychische Symptome sind und dies die Wahrscheinlichkeit einer Korrelation mit den Items des MHI erhöht. Unter Berücksichtigung dieses Konfundierungsproblems müssen die bestätigten Hypothesen bezüglich des Zusammenhangs von Arbeitsbedingungen und MHI-Gesamtwert kritisch betrachtet werden.

Weiterhin ist hervorzuheben, dass es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine Querschnittsuntersuchung handelt, aus welcher keine kausalen Zusammenhänge ableitbar sind. Insofern bleibt die Interpretation der Ergebnisse auf eine Beschreibung von Zusammen-

hängen zwischen subjektiven Arbeitsbedingungen und psychischen Störungen beschränkt. Zur Untersuchung von Verursachungshypothesen ist verstärkt der Forderung nach Längsschnittdesigns nachzukommen, durch welche sowohl das Konfundierungsproblem als auch der „healthy worker effect“ minimiert werden kann.

6.3 Fazit und Ausblick

Konsequenzen aus der arbeitspsychologischen Forschung können auf verschiedenen Ebenen gezogen werden. Für die Gestaltung von Arbeitssystemen oder Organisationen ist aus den Ergebnissen dieser Arbeit die Wichtigkeit einer ausführlichen Analyse der jeweiligen betrieblichen Situation und der personellen Ressourcen der Arbeitnehmer vor jeder Handlungsempfehlung abzuleiten, in der die Komplexität der Beziehungen zwischen Arbeitsbedingungen und psychische Störungen fortlaufend Berücksichtigung findet. Als Zukunftsperspektive sieht auch Greif (1991) nicht nur die Erschließung neuer Forschungsfelder über Zusammenhänge zwischen Arbeit und Gesundheit, sondern gleichzeitig eine Veränderung der Konzepte zur korrektiven und präventiven Arbeits- und Organisationsgestaltung. Praktische Ansatzpunkte für Veränderungen sind demnach nicht nur die Erhöhung von Handlungsspielräumen und Erweiterungen betrieblicher Ressourcen sondern auch die vermehrte Betrachtung verschiedener Lebensbereiche der Erwerbstätigen über die Arbeit hinaus. Ein interdisziplinäres Zusammenwirken zur Bewältigung dieser umfassenden Aufgabe ist hierfür Voraussetzung. Für die arbeitspsychologische Forschung wird durch diese Arbeit die Forderung nach Längsschnittuntersuchungen, nach stärkerer Berücksichtigung multifaktorieller Risikofaktoren, der Vermeidung von Konfundierungen und der Einsatz unterschiedlicher Messinstrumente unterstützt.

7. LITERATURVERZEICHNIS

- Ader, R. (2000). On the development of psychoneuroimmunology. *European Journal of Pharmacology*, 405(1-3), 167-176.
- Alterman, T., Shekelle, R., Vernon, S. & Burau, K. (1994). Decision latitude, psychologic demand, job strain, and coronary heart disease in the Western Electric Study. *American Journal of Epidemiology*, 139(6), 620-627.
- Andrews, G. & Peters, L. (1998). The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 33, 80-88.
- Babor, T. F., de la Fuente, J. R., Saunders, J. & Grant, M. (1989). *AUDIT The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for use in primary health care*. Genf: World Health Organization, Division of Mental Health.
- Berwick, D. M., Murphy, J. M., Goldman, P. A., Ware, J. E., Jr., Barsky, A. J. & Weinstein, M. C. (1991). Performance of a five item mental health screening test. *Medical Care*, 29(2), 169-176.
- Böckels, L. & Gärtner, H. J. (1982). Alkohol am Arbeitsplatz. Problemanalyse und Maßnahmenbewertung als Grundlage für Managemententscheidungen. *Technische Überwachung*, 23(1), 31-34.
- Bourbonnais, R., Brisson, C., Moisan, J. & Vezina, M. (1996). Job strain and psychological distress in white-collar workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 22(2), 139-145.
- Braun, S. & Hollander, R. B. (1988). Work and depression among women in the Federal Republic of Germany. *Women & Health*, 14(2), 3-26.
- Brisson, C., Larocque, B., Moisan, J., Vezina, M. & Dagenais, G. R. (2000). Psychosocial factors at work, smoking, sedentary behavior, and body mass index: a prevalence study among 6995 white collar workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 42(1), 40-46.
- British Medical Association (1995). *Alcohol: Guidelines on sensible drinking*. London, UK: British Medical Association.
- Broadbent, D. E. (1985). The clinical impact of job design. *British Journal of Clinical Psychology*, 24, 33-44.

- Brucks, U., Schmidt, C., Wahl, W.-B., Scheuch, K., Haufe, E., Dietze, J., Neumann, M. & Dzuck, M. (2002). *Erwartungen von Arbeitnehmern, Arbeitgebern und Betriebsräten an Betriebsärzte*. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung, Fb 966). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Brucks, U. & Wahl, W.-B. (1986). Krankheitsursachen aus der Sicht von Arbeitnehmern-Ergebnisse einer Fragebogenaktion. In G. Elsner (Hrsg.), *Vorbeugen statt Krankenschreiben- Betriebsärzte in der Praxis*. Hamburg: VSA-Verlag.
- Bühringer, G. (1997). Schwerpunkt Alkohol: 20 bzw. 30 Gramm Alkohol pro Tag: Unsinnige Mengenbeschränkung oder ein Beitrag zur Eindämmung des schädlichen Gebrauchs von Alkohol? *Sucht*, 2, 80-91.
- Cappell, H. & Greeley, J. (1987). Alcohol and tension reduction: An update on research and theory. In H. T. Blane & K. E. Leonard (Hrsg.), *Psychological theories of drinking and alcoholism* (S. 15-54). New York: Guilford Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd Ed.). Hillsdale: Erlbaum.
- Cooper, M. L., Russell, M. & Frone, M. R. (1990). Work stress and alcohol effects: a test of stress-induced drinking. *Journal of Health and Social Behavior*, 31(3), 260-276.
- Covey, L., Zang, E. & Wynder, E. (1992). Cigarette smoking and occupational status: 1977 to 1990. *American Journal of Public Health*, 82(9), 1230-1234.
- Crum, R. M., Muntaner, C., Eaton, W. W. & Anthony, J. C. (1995). Occupational stress and the risk of alcohol abuse and dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 19(3), 647-655.
- Dunckel, H. & Semmer, N. (1987). Streßbezogene Arbeitsanalyse: Ein Instrument zur Abschätzung von Belastungsschwerpunkten in Industriebetrieben. In K. Sonntag (Hrsg.), *Arbeitsanalyse und Technikentwicklung* (S. 163-177). Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.
- Eaton, W. W., Anthony, J. C., Mandel, W. & Garrison, R. (1990). Occupations and the prevalence of major depressive disorder. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 32(11), 1079-1087.
- Edwards, J. R., Caplan, R. D. & van Harrison, R. (1998). Person-environment fit theory. In C. L. Cooper (Hrsg.), *Theories of organizational stress* (S. 28-67). Oxford: Oxford University Press.

- Fabrigar, L.-R., Wegener, D.-T., MacCallum, R.-C. & Strahan, E.-J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- Festinger, L., Irle, M. & Möntmann, V. (1978). *Theorie der kognitiven Dissonanz*. Bern: Huber.
- Feuerlein, W. & Kufner, H. (1977). Alkoholkonsum, Alkoholmißbrauch und subjektives Befinden: Eine Repräsentativerhebung in der Bundesrepublik Deutschland. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 224(2), 89-106.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(1), 150-170.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J. & DeLongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 571-579.
- Frese, M. (1985). Stress at work and psychosomatic complaints: a causal interpretation. *Journal of Applied Psychology*, 70(2), 314-328.
- Frese, M. (1991). Stressbedingungen in der Arbeit und psychosomatische Beschwerden: Eine kausale Interpretation. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz*. Göttingen: Hogrefe.
- Frese, M. & Semmer, N. (1979). Beziehungen zwischen Arbeitspsychologie und Klinischer Psychologie. *Schweizerische Zeitschrift für Psychologie und ihre Anwendungen*, 3, 239-243.
- Frieling, E., Facaoaru, C., Benedix, I., Pfaus, H. & Sonntag, K. (1993). *Tätigkeits-Analyse-Inventar (TAI)*. Landsberg: ecomed.
- Frieling, E. & Graf Hoyos, C. (1978). *Fragebogen zur Arbeitsanalyse (FAA) : deutsche Bearbeitung des "Position Analysis Questionnaire" (PAQ)*. Stuttgart: Huber.
- Frieling, E. & Sonntag, K. (1999). *Lehrbuch Arbeitspsychologie* (2., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Bern: Huber.
- Grandjean, E. (1991). *Physiologische Arbeitsgestaltung. Leitfaden der Ergonomie* (4., überarb. und erg. Aufl.). Landsberg: ecomed.
- Green, K. L. & Johnson, J. V. (1990). The effects of psychosocial work organization on patterns of cigarette smoking among male chemical plant employees. *American Journal of Public Health*, 80(11), 1368-1371.

- Greif, S., Bamberg, E. & Semmer, N. (1991). *Psychischer Streß am Arbeitsplatz*. Göttingen: Hogrefe.
- Greiner, B., Rummel, M. & Fuchs, R. (1998). Arbeitsbedingungen und Suchtmittelkonsum: Theoretische Bezüge und empirische Erkenntnisse am Beispiel Alkohol. In R. Fuchs, L. Rainer & M. Rummel (Hrsg.), *Betriebliche Suchtprävention* (S. 77-100). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Greiner, B. A., Krause, N., Ragland, D. R. & Fisher, J. M. (1998). Objective stress factors, accidents, and absenteeism in transit operators: a theoretical framework and empirical evidence. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(2), 130-146.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170.
- Hapke, U. (1991). *Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Erwerbsarbeit. Eine explorative Analyse arbeits- und lebensweltlicher Fragebogendaten*. Universität Hamburg, Fachbereich Psychologie: Diplomarbeit.
- Hapke, U., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Dilling, H. & John, U. (1998). Substance use, abuse and dependence among the adult population in a rural and urban region of Northern Germany. *European Addiction Research*, 4, 208-209.
- Heatheron, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. & Fagerström, K. O. (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86(9), 1119-1127.
- Hellerstedt, W. L. & Jeffery, R. W. (1997). The association of job strain and health behaviours in men and women. *International Journal of Epidemiology*, 26(3), 575-583.
- Hess, D., Gilberg, R., Jesske, B. & Meyer, C. (1998). Lebensgewohnheiten und Gesundheit in Lübeck und Umgebung. *Methodenbericht, infas Sozialforschung, Bonn*.
- Hettinger, T. & Wobbe, G. (1993). *Kompendium der Arbeitswissenschaft. Optimierungsmöglichkeiten der Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation*. Ludwigshafen: Kiehl.
- Jansen, R. & Schwarze, S. (1989). Extraaurale Lärmwirkung. In J. Konietzko & H. Dupuis (Hrsg.), *Handbuch der Arbeitsmedizin. Arbeitsphysiologie, Arbeitspathologie, Prävention* (S. Kap. III-4.2, S.1-14). Landsberg: ecomed.
- Jansen, R., Stooß, F. & Bundesinstitut für Berufsbildung. (1993). *Qualifikation und Erwerbssituation im geeinten Deutschland : ein Überblick über die Ergebnisse der BIBB/IAB-Erhebung 1991/92* (2., überarb. Aufl).

- Jerusalem, M. (1993). Personal resources, environmental constraints, and adaptational processes: The predictive power of a theoretical stress model. *Personality and Individual Differences, 14*(1), 15-24.
- Johansson, G., Johnson, J. V. & Hall, E. M. (1991). Smoking and sedentary behavior as related to work organization. *Social Science and Medicine, 32*(7), 837-846.
- Kahn, R. L. (1978). Konflikt, Ambiguität und Überforderung. Drei Elemente des Streß am Arbeitsplatz. In M. Frese, S. Greif & N. Semmer (Hrsg.), *Industrielle Psychopathologie* (S. 18-33). Bern: Huber.
- Kahn, R. L. & Byosiere, P. (1992). Stress in Organizations. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Hrsg.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (Bd. 3, S. 571-650). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Karasek, R. A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly, 24*, 285-311.
- Karasek, R. A., Baker, D., Marxer, F., Ahlbom, A. & Theorell, T. (1981). Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *American Journal of Public Health, 71*(7), 694-705.
- Karasek, R. A., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P. & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ) an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology, 3*(4), 322-355.
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy Work. Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.
- Kawakami, N., Haratani, T. & Araki, S. (1992). Effects of perceived job stress on depressive symptoms in blue-collar workers of an electrical factory in Japan. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 18*(3), 195-200.
- Kawakami, N., Iwata, N., Tanigawa, T., Oga, H., Araki, S., Fujihara, S. & Kitamura, T. (1996). Prevalence of mood and anxiety disorders in a working population in Japan. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 38*(9), 899-905.
- Kawakami, N., Takatsuka, N. & Shimizu, H. (1997). Occupational factors, smoking habits and tobacco withdrawal symptoms among male Japanese employees. *Industrial Health, 35*(1), 9-15.

- Kohlmann, C. W. (1990). *Stressbewältigung und Persönlichkeit. Flexibles versus rigides Copingverhalten und seine Auswirkungen auf Angsterleben und physiologische Belastungsreaktionen*. Bern: Huber.
- Kozlowski, L. T., Porter, C. Q., Orleans, C. T., Pope, M. A. & Heatherton, T. (1994). Predicting smoking cessation with self-reported measures of nicotine dependence: FTQ, FTND, and HSI. *Drug and Alcohol Dependence*, 34(3), 211-216.
- Kuhn, K. (1999). Beurteilung arbeitsbedingter psychischer Gefährdungen nach dem neuen Arbeitsschutzgesetz und der Bildschirmarbeitsverordnung. In B. Badura, M. Litsch & C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 1999* (S. 171-184). Berlin: Springer.
- Landsbergis, P. A., Schnall, P. L., Deitz, D. K., Warren, K., Pickering, T. G. & Schwartz, J. E. (1998). Job strain and health behaviors: results of a prospective study. *American Journal of Health Promotion*, 12(4), 237-245.
- Lausser, A., Bess, R., Thiele, W. & Schneider, B. (1986). *Alkoholkonsum und Prävention in der Arbeitswelt (Strukturforschung im Gesundheitswesen Bd.17)*. Berlin: Technische Universität Berlin, Universitätsbibliothek.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: a new synthesis*. New York, NY: Springer.
- Lazarus, R. S., DeLongis, A., Folkman, S. & Gruen, R. (1985). Stress and adaptational outcomes. The problem of confounded measures. *American Psychologist*, 40(7), 770-785.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
- Levi, L., Bartley, M., Marmot, M., Karasek, R., Theorell, T., Siegrist, J., Peter, R., Belkic, K., Savic, C., Schnall, P. & Landsbergis, P. (2000). Stressors at the workplace: Theoretical models. *Occupational Medicine*, 15(1), 69-106.
- Marstedt, G., Last, R., Wahl, W.-B. & Müller, R. (1993). Gesundheit und Lebensqualität. Ergebnisbericht zu einer Untersuchung des Zentrums für Sozialpolitik über Arbeit und Freizeit, Gesundheit und Krankheit im Land Bremen. *Bremen: Angestelltenkammer*.
- Mausner-Dorsch, H. & Eaton, W.-W. (2000). Psychosocial work environment and depression: Epidemiologic assessment of the demand control model. *American Journal of Public Health*, 90(11), 1765-1770.
- Mensch, B. S. & Kandel, D. B. (1988). Do job conditions influence the use of drugs? *Journal of Health and Social Behavior*, 29(2), 169-184.

- Meyer, C. (2004). *Prävention tabakassoziierter Gesundheitsstörungen durch reduziertes Rauchen: Konzept und empirische Befunde*. Aachen: Shaker.
- Meyer, C., Rumpf, H. J., Hapke, U., Dilling, H. & John, U. (2000a). Lebenszeitprävalenz psychischer Störungen in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung. Ergebnisse der TACOS-Studie. *Nervenarzt*, 71(7), 535-542.
- Meyer, C., Rumpf, H. J., Hapke, U., Dilling, H. & John, U. (2000b). Prevalence of alcohol consumption, abuse and dependence in a country with high per capita consumption: findings from the German TACOS study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35, 539-547.
- Meyer, C., Schumann, A., Hapke, U., Rumpf, H. J., Dilling, H. & John, U. (2001). *Änderungsabsicht und Inanspruchnahme von Hilfen bei Personen mit riskantem Konsum, Missbrauch oder Abhängigkeit von Tabak und Alkohol. Schlussbericht*. Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Greifswald, Greifswald.
- Mohr, G. (1991). Fünf Subkonstrukte psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern: Auswahl und Entwicklung. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 91-119). Göttingen: Hogrefe.
- Oesterreich, R. & Volpert, W. (1987). Handlungstheoretisch orientierte Arbeitsanalyse. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie* (Bd. 1, D III). Göttingen: Hogrefe.
- Puls, W. (1992). Stress am Arbeitsplatz und die Motivation zum Alkoholkonsum: Ein eindeutiger Zusammenhang? *Sucht*, 38(6), 371-385.
- Renn, H. (1999). Arbeit und Suchtmittelkonsum. In B. Badura, M. Litsch & C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 1999* (S. 171-184). Berlin: Springer.
- Richter, P., Hemmann, E., Merboth, H., Fritz, S., Haensgen, C. & Rudolf, M. (2000). Das Erleben von Arbeitsintensität und Taetigkeitsspielraum - Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur orientierenden Analyse (FIT). 44(3), 129-139.
- Riedel, J., Hapke, U., Rumpf, H. J., Meyer, C. & John, U. (2002). Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommenen Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum Ergebnisse der TACOS Bevölkerungsstudie. *Gesundheitswesen*, 64(3), 153-158.

- Robins, L. N., Wing, J., Wittchen, H. U., Helzer, J. E., Babor, T. F., Burke, J., Farmer, A., Jablenski, A., Pickens, R., Regier, D. A. & et al. (1988). The Composite International Diagnostic Interview. An epidemiologic instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures. *45*(12), 1069-1077.
- Romelsjo, A., Hasin, D., Hilton, M., Bostrom, G., Diderichsen, F., Haglund, B., Hallqvist, J., Karlsson, G. & Svanstrom, L. (1992). The relationship between stressful working conditions and high alcohol consumption and severe alcohol problems in an urban general population. *British Journal of Addiction*, *87*(8), 1173-1183.
- Rumpf, H. J., Hapke, U., Meyer, C. & John, U. (2002). Screening for alcohol use disorders and at-risk drinking in the general population: psychometric performance of three questionnaires. *Alcohol and Alcoholism*, *37*(3), 261-268.
- Rumpf, H. J., Meyer, C., Hapke, U. & John, U. (2001). Screening for mental health: validity of the MHI-5 using DSM-IV Axis I psychiatric disorders as gold standard. *Psychiatry Research*, *105*(3), 243-253.
- Saß, H., Wittchen, H. U. & Zaudig, M. (1996). *Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen DSM-IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (Hrsg.). (1998). *Diagnostische Kriterien des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen DSM-IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., De La Fuente, J. R. & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption Part II. *Addiction*, *88*, 617-629.
- Schönpflug, W. (1987). Beanspruchung und Belastung bei der Arbeit - Konzepte und Theorien. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie* (Bd. 1, D III). Göttingen: Hogrefe.
- Seeman, M., Seeman, A. Z. & Budros, A. (1988). Powerlessness, work, and community: a longitudinal study of alienation and alcohol use. *Journal of Health and Social Behavior*, *29*(3), 185-198.
- Seibel, H. D. & Lühring, H. (1984). *Arbeit und psychische Gesundheit: Belastungen und Beanspruchungen durch die Arbeit und ihre Auswirkungen auf die psychische Gesundheit*. Göttingen: Hogrefe.

- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness. On depression, development and death*. San Francisco: Freeman.
- Seligman, M. E. P. (1992). *Erlernte Hilflosigkeit* (4. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Selye, H. (1984). *The stress of life* (überarb. Aufl.). New York: McGraw-Hill.
- Semmer, N. (1984). *Streßbezogene Tätigkeitsanalyse. Psychologische Untersuchungen zur Analyse von Streß am Arbeitsplatz*. Weinheim: Beltz.
- Semmer, N. & Mohr, G. (2001). Arbeit und Gesundheit: Konzepte und Ergebnisse der arbeitspsychologischen Streßforschung. *Psychologische Rundschau*, 52, 150-158.
- Semmer, N. & Udris, I. (2004). Bedeutung und Wirkung von Arbeit. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (S. 157-195). Bern: Huber.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.
- Sonntag, S. (1996). Arbeitsbedingungen und psychisches Befinden bei Frauen und Männern. Eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 40(3), 118-126.
- Stansfeld, S. A., North, F. M., White, I. & Marmot, M. G. (1995). Work characteristics and psychiatric disorder in civil servants in London. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 49(1), 48-53.
- Terry, D. J. (1994). Determinants of coping: the role of stable and situational factors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 895-910.
- Theorell, T. (2000). Working Conditions and Health. In L. F. Berkman & I. Kawachi (Hrsg.), *Social Epidemiology* (S. 95-117). Oxford: University Press.
- Theorell, T. & Karasek, R. A. (1996). Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 9-26.
- Tielsch, R. & Hettlinger, T. (1984). Probleme und Ergebnisse subjektiver und objektiver Arbeitsplatzanalysen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*(38), 71-77.
- Ulich, E. (1981). Subjektive Tätigkeitsanalyse als Voraussetzung autonomieorientierter Arbeitsgestaltung. *Beiträge zur psychologischen Arbeitsanalyse, Schriftenreihe zur Arbeitspsychologie* 31, 327-347.
- Volpert, W. (1987). Psychische Regulation von Arbeitstätigkeit. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie* (Bd. 1, D III). Göttingen: Hogrefe.

- Wahl, W. B. & Brucks, U. (1986). Entwicklung und Begründung eines normativen und subjektiven Verfahrens zur Arbeitsanalyse (NUSA)- Forschungsergebnisse einer Fragebogenuntersuchung in Hamburger Betrieben. 32. *Arbeitswissenschaftlicher Kongreß der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, München*.
- Warr, P. B. (1994). A conceptual framework for the study of work and mental health. *Work & Stress, 8*, 84-97.
- Weiss, W. (1980). *Beruf, Arbeitssituation und exzessiver Konsum von Alkohol* (No. 6). Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme, Arbeitsberichte der Forschungsabteilung.
- Wendt, A. (1995). *Diagnostik von Bewältigungsverhalten* (Bd. 5, Psychologie). Landau: Empirische Pädagogik.
- Westman, M., Eden, D. & Shirom, A. (1985). Job stress, cigarette smoking and cessation: the conditioning effects of peer support. *Social Science & Medicine, 20*(6), 637-644.
- Wittchen, H. U. (1994). Reliability and validity studies of the WHO--Composite International Diagnostic Interview (CIDI): a critical review. *Journal of Psychiatric Research, 28*(1), 57-84.
- Wittchen, H.-U., Beloch, E., Garczynski, E., Holly, A., Lachner, G., Perkonigg, A., Vordermaier, A., Vossen, A., Wunderlich, U. & Ziegglänsberger, S. (1995). *Münchener Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI), Version 2.2*. München: Max-Planck-Institut für Psychiatrie.
- Zapf, D. (1989). *Selbst- und Fremdbeobachtung in der psychologischen Arbeitsanalyse*. Göttingen: Hogrefe.

8. ANHANG

8.1 Eigene Publikationen zum Thema der Dissertationsschrift

Riedel, J., Hapke, U., Rumpf, H. J., Meyer, C. & John, U. (2002). Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommenen Arbeitsbedingungen und Alkoholkonsum Ergebnisse der TACOS Bevölkerungsstudie. *Gesundheitswesen*, 64(3), 153-158.

Riedel, J., Meyer, C., Rumpf, H. J., John, U. & Hapke, U. Die Normative und Subjektive Arbeitsanalyse (NUSA): Psychometrische Eigenschaften in einer repräsentativen Bevölkerungstichprobe. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, im Druck.

8.2 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 4.1: Soziodemographische Struktur der Stichprobe N=2547	38
Tabelle 4.2: Aktualprävalenzen psychischer Störungen	39
Tabelle 5.1: Deskriptive Statistik, N=2547	42
Tabelle 5.2: Ladungsmatrix der Drei-Faktoren-Lösung, Trennschärfe und Reliabilität, N=2547	44
Tabelle 5.3: Mittelwertsvergleiche der NUSA-Skalen innerhalb der Subgruppen	47
Tabelle 5.4: Bildung der Tätigkeitstypen nach Karasek	48
Tabelle 5.5: Mittelwertsvergleich des MHI für Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastende Tätigkeit, Männer und Frauen	49
Tabelle 5.6: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des MHI, Männer und Frauen	50
Tabelle 5.7: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des MHI, Männer und Frauen	51
Tabelle 5.8: Mindestens eine psychische Störung bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer	52
Tabelle 5.9: Mindestens eine psychischen Störung bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	52
Tabelle 5.10: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren psychischer Störungen, Männer und Frauen	54
Tabelle 5.11: Mittelwertsvergleich des AUDIT-Gesamtwert für Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastende Tätigkeit, Männer und Frauen	55
Tabelle 5.12: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des AUDIT-Gesamtwert, Männer und Frauen	56
Tabelle 5.13: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des AUDIT-Gesamtwert, Männer und Frauen	56
Tabelle 5.14: Auftreten von Alkohol-Risikokonsum bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer	57
Tabelle 5.15: Auftreten von Alkohol-Risikokonsum bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	58
Tabelle 5.16: Auftreten von Alkoholmissbrauch bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer	59

Tabelle 5.17: Auftreten von Alkoholmissbrauch bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	59
Tabelle 5.18: Auftreten von Alkoholabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer	60
Tabelle 5.19: Auftreten von Alkoholabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	60
Tabelle 5.20: Auftreten von Nikotinabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer	61
Tabelle 5.21: Auftreten von Nikotinabhängigkeit bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	62
Tabelle 5.22: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren der Nikotinabhängigkeit, Männer und Frauen	63
Tabelle 5.23: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren der Nikotinabhängigkeit, Männer und Frauen	64
Tabelle 5.24: Mittelwertvergleich des FTND-Gesamtwerts für Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastende Tätigkeit, Männer und Frauen	65
Tabelle 5.25: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des FTND-Gesamtwerts, Männer und Frauen	66
Tabelle 5.26: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des FTND-Gesamtwerts, Männer und Frauen	67
Tabelle 5.27: Auftreten von affektiven Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männern	67
Tabelle 5.28: Auftreten von affektiven Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	68
Tabelle 5.29: Auftreten von Angststörungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männern	69
Tabelle 5.30: Auftreten von Angststörungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	69
Tabelle 5.31: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Angststörungen, Männer und Frauen	70
Tabelle 5.32: Auftreten von somatoformen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männer	71

Tabelle 5.33: Auftreten von somatoformen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	71
Tabelle 5.34: Häufigkeitsunterschiede für das Auftreten von zwei oder mehr psychischen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Männern	72
Tabelle 5.35: Häufigkeitsunterschiede für das Auftreten von zwei oder mehr psychischen Störungen bei Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und Belastender Tätigkeit, Frauen	73
Tabelle 5.36: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Komorbidität, Männer und Frauen	74
Tabelle 5.37: Zusammenfassung der Ergebnisse, Männer	75
Tabelle 5.38: Zusammenfassung der Ergebnisse, Frauen	75
Tabelle 8.1: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren psychischer Störungen, Männer und Frauen	101
Tabelle 8.2: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des Alkohol-Risikokonsums, Männer und Frauen	102
Tabelle 8.3: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des Alkohol-Risikokonsums, Männer und Frauen	103
Tabelle 8.4: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum, belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Alkoholmissbrauch, Männer	104
Tabelle 8.5: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum, belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Alkoholabhängigkeit, Männer	105
Tabelle 8.6: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von affektiven Störungen, Männer und Frauen	106
Tabelle 8.7: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von affektiven Störungen, Männer und Frauen	107
Tabelle 8.8: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Angststörungen, Männer und Frauen	108
Tabelle 8.9: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von somatoformen Störungen, Männer und Frauen	109

Tabelle 8.10: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von somatoformen Störungen, Männer und Frauen	110
Tabelle 8.11: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Komorbidität, Männer und Frauen	111
Abbildung 2.1: Anforderungs-Kontroll-Modell (Karasek & Theorell, 1990)	17
Abbildung 2.2: Integration Transaktionales Stressmodell und Anforderungs-Kontroll-Modell	26
Abbildung 4.1: Stichprobengewinnung	34

8.3 Tabellen

Tabelle 8.1: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren psychischer Störungen, Männer und Frauen

		Psychische Störung			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,91 (0,71-1,18)	0,478	0,81 (0,61-1,07)	0,138
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		1,29 (0,99-1,68)	0,060	1,22 (0,91-1,62)	0,181
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	1,70 (1,14-2,55)	0,010	1,53 (1,00-2,35)	0,049
	31-40	1,69 (1,17-2,42)	0,005	1,50 (1,01-2,23)	0,045
	41-50	1,40 (0,96-2,04)	0,079	1,35 (0,91-1,99)	0,136
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,47 (1,02-2,13)	0,038	1,68 (1,08-2,61)	0,022
	10-11	1,14 (0,79-1,65)	0,476	1,29 (0,85-1,95)	0,228
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		1,05 (0,45-2,44)	0,919	0,95 (0,71-1,28)	0,755
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		0,83 (0,27-2,54)	0,742	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		0,90 (0,29-2,83)	0,861	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,21 (0,76-1,92)	0,420	1,18 (0,61-2,30)	0,617
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,93 (0,60-1,46)	0,755	1,39 (0,68-2,85)	0,370
Angestellte(r)		0,98 (0,71-1,35)	0,895	0,81 (0,52-1,27)	0,365
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten mind. einer psychischen Störung wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.2: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des Alkohol-Risikokonsums, Männer und Frauen

		Alkohol-Risikokonsum			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,94 (0,62-1,42)	0,754	0,70 (0,37-1,36)	0,297
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		0,84 (0,53-1,34)	0,471	1,70 (0,88-3,29)	0,113
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	0,22 (0,09-0,51)	0,001	0,21 (0,07-0,68)	0,009
	31-40	0,52 (0,30-0,89)	0,018	0,32 (0,12-0,84)	0,020
	41-50	0,77 (0,46-1,27)	0,301	0,82 (0,40-1,71)	0,601
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	0,49 (0,28-0,87)	0,015	0,75 (0,26-2,15)	0,592
	10-11	0,70 (0,41-1,19)	0,183	0,99 (0,38-2,60)	0,990
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,98 (0,29-3,33)	0,971	0,95 (0,48-1,86)	0,874
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		1,24 (0,32-4,86)	0,761	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,10 (0,53-2,27)	0,796	-	-
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,10 (0,49-2,03)	0,995	-	-
Angestellte(r)		0,80 (0,45-1,43)	0,452	-	-
Arbeiter		*			

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Alkohol-Risikokonsum wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.3: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren des Alkohol-Risikokonsums, Männer und Frauen

		Alkohol-Risikokonsum			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		1,06 (0,55-2,07)	0,857	0,42 (0,14-1,20)	0,106
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	0,23 (0,74-0,71)	0,011	0,25 (0,03-2,44)	0,231
	31-40	0,39 (0,18-0,88)	0,024	0,75 (0,16-3,60)	0,716
	41-50	0,73 (0,35-1,52)	0,406	1,44 (0,40-5,12)	0,573
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	0,59 (0,25-1,37)	0,217	3,08 (0,35-26,73)	0,309
	10-11	0,74 (0,33-1,68)	0,476	3,01 (0,39-23,22)	0,290
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,46 (0,09-2,29)	0,341	0,87 (0,29-2,59)	0,796
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		3,59 (0,70-18,34)	0,124	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		0,51 (0,15- 1,72)	0,277	-	-
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,17 (0,45- 3,01)	0,746	-	-
Angestellte(r)		0,61 (0,27- 1,37)	0,234	-	-
Arbeiter		*			

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Alkohol-Risikokonsum wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.4: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum, belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Alkoholmissbrauch, Männer

		Alkoholmissbrauch			
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,60 (0,24-1,47)	0,262		
Hohe Arbeitsanforderungen		*			
Geringer Handlungsspielraum		1,75 (0,71-4,29)	0,225		
Hoher Handlungsspielraum		*			
Wenig belastende Tätigkeit				0,22 (0,03-1,50)	0,120
Stark belastende Tätigkeit				*	
Alter	18-30	2,97 (0,72-12,22)	0,131	2,45 (0,31-19,09)	0,393
	31-40	1,88 (0,46-7,62)	0,379	0,54 (0,04-6,83)	0,636
	41-50	1,53 (0,35-6,59)	0,571	-	-
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,60 (0,40-6,45)	0,508	-	-
	10-11	2,42 (0,68-8,65)	0,175	-	-
	≥12	*			
Vollzeit-erwerbstätig		0,25 (0,05-1,30)	0,099	0,02 (0,01-0,57)	0,021
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		4,12 (0,44-38,24)	0,213	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		10,32 (1,37-77,94)	0,024	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk		0,65 (0,07- 5,89)	0,702	-	-
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,93 (0,17- 5,04)	0,934	2,22 (0,17-28,45)	0,540
Angestellte(r)		1,36 (0,45- 4,12)	0,582	0,58 (0,05- 6,25)	0,650
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Alkoholmissbrauch wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.5: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum, belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Alkoholabhängigkeit, Männer

		Alkoholabhängigkeit			
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,64 (0,27-1,51)	0,306		
Hohe Arbeitsanforderungen		*			
Geringer Handlungsspielraum		1,36 (0,56-3,26)	0,497		
Hoher Handlungsspielraum		*			
Wenig belastende Tätigkeit				0,58 (0,14-2,45)	0,462
Stark belastende Tätigkeit				*	
Alter	18-30	0,74 (0,17-3,32)	0,698	-	-
	31-40	1,87 (0,61-5,77)	0,277	2,77 (0,53-14,40)	0,227
	41-50	1,01 (0,28-3,60)	0,989	0,50 (0,04- 5,61)	0,571
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	5,57 (0,60-47,81)	0,117	-	-
	10-11	12,56 (1,59-99,36)	0,017	-	-
	≥12	*			
Vollzeit-erwerbstätig		0,14 (0,03-0,68)	0,015	-	-
Teilzeit-erwerbstätig		*			
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk		0,75 (0,14-3,88)	0,730	0,96 (0,09- 9,69)	0,969
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,19 (0,32-4,36)	0,794	1,80 (0,28-11,71)	0,541
Angestellte(r)		0,81 (0,28-2,29)	0,687	0,50 (0,08- 2,94)	0,439
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Alkoholabhängigkeit wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.6: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von affektiven Störungen, Männer und Frauen

		Affektive Störungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,72 (0,34-1,49)	0,373	0,69 (0,41-1,15)	0,156
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		1,70 (0,81-3,55)	0,160	1,09 (0,64-1,86)	0,763
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	1,71 (0,64-4,60)	0,286	1,05 (0,49-2,29)	0,894
	31-40	0,81 (0,29-2,25)	0,680	1,12 (0,56-2,25)	0,749
	41-50	0,78 (0,26-2,30)	0,647	0,80 (0,39-1,65)	0,549
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	0,97 (0,38-2,49)	0,949	1,10 (0,50-2,44)	0,817
	10-11	0,58 (0,21-1,62)	0,300	0,98 (0,46-2,07)	0,949
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,39 (0,08-1,82)	0,230	0,82 (0,50-1,41)	0,479
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		0,81 (0,16-4,06)	0,793	1,69 (0,58-4,90)	0,333
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,32 (0,04-2,70)	0,294	1,12 (0,32-3,96)	0,856
Angestellte(r)		1,80 (0,75-4,36)	0,191	0,72 (0,33-1,60)	0,420
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von affektiven Störungen wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.7: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von affektiven Störungen, Männer und Frauen

		Affektive Störungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		0,39 (0,12-1,30)	0,125	0,64 (0,27-1,52)	0,315
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	3,75 (0,66-21,45)	0,138	2,04 (0,62-6,77)	0,242
	31-40	1,80 (0,33- 9,84)	0,500	1,47 (0,47-4,60)	0,512
	41-50	1,00 (0,14- 7,33)	1,000	0,48 (0,13-1,78)	0,271
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	0,56 (0,15-2,15)	0,397	1,38 (0,40-4,84)	0,613
	10-11	0,11 (0,01-0,93)	0,043	1,09 (0,33-3,64)	0,885
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,22 (0,02-2,38)	0,213	0,64 (0,27-1,51)	0,307
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		0,95 (0,09-10,32)	0,965	4,42 (0,96-20,30)	0,056
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,62 (0,06- 6,58)	0,691	0,90 (0,07-10,83)	0,931
Angestellte(r)		1,19 (0,30- 4,65)	0,803	0,92 (0,28- 3,08)	0,896
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von affektiven Störungen wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.8: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Angststörungen, Männer und Frauen

		Angststörungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		1,00 (0,63-1,61)	0,987	0,79 (0,54-1,16)	0,225
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		1,17 (0,72-1,89)	0,536	1,35 (0,91-2,00)	0,134
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	2,15 (1,02-4,55)	0,044	2,08 (1,16-3,74)	0,014
	31-40	1,60 (0,79-3,25)	0,197	1,47 (0,84-2,58)	0,182
	41-50	1,74 (0,85-3,53)	0,127	1,28 (0,73-2,23)	0,393
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	1,53 (0,80-2,94)	0,203	2,44 (1,27-4,69)	0,007
	10-11	0,83 (0,41-1,67)	0,594	1,66 (0,89-3,10)	0,114
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,84 (0,19-3,67)	0,822	0,89 (0,59-1,33)	0,558
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		0,98 (0,40-2,42)	0,961	1,10 (0,45-2,71)	0,832
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,20 (0,55-2,63)	0,650	1,45 (0,53-3,94)	0,465
Angestellte(r)		1,11 (0,62-1,97)	0,732	0,83 (0,47-1,48)	0,532
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von Angststörungen wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.9: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von somatoformen Störungen, Männer und Frauen

		Somatoforme Störungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		1,38 (0,80-2,39)	0,248	0,84 (0,53-1,32)	0,443
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		1,27 (0,72-2,24)	0,402	1,22 (0,76-1,93)	0,411
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	0,41 (0,13-1,31)	0,132	1,31 (0,66-2,58)	0,441
	31-40	1,70 (0,83-3,48)	0,145	1,37 (0,73-2,58)	0,322
	41-50	1,41 (0,67-2,98)	0,369	0,95 (0,49-1,82)	0,866
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	2,78 (1,08-7,16)	0,034	1,56 (0,74-3,026)	0,240
	10-11	2,21 (0,84-5,81)	0,108	1,40 (0,70-2,80)	0,339
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,55 (0,12-2,44)	0,428	0,99 (0,61-1,59)	0,953
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		0,98 (0,12-7,79)	0,985	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		1,39 (0,59-3,29)	0,457	0,68 (0,20-2,31)	0,537
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		0,59 (0,21- 1,65)	0,313	1,86 (0,62-5,62)	0,269
Angestellte(r)		0,77 (0,40- 1,50)	0,438	0,92 (0,45-1,88)	0,818
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von somatoformen Störungen wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0 Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.10: Belastende Tätigkeit und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von somatoformen Störungen, Männer und Frauen

		Somatoforme Störung			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Wenig belastende Tätigkeit		1,20 (0,46-3,09)	0,712	0,60 (0,28-1,25)	0,172
Stark belastende Tätigkeit		*		*	
Alter	18-30	0,26 (0,03-2,22)	0,216	1,24 (0,41-3,78)	0,706
	31-40	1,81 (0,63-5,21)	0,274	2,37 (0,89-6,29)	0,084
	41-50	0,74 (0,20-2,69)	0,645	0,61 (0,19-1,90)	0,392
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	2,23 (0,58-8,61)	0,244	1,19 (0,35-4,00)	0,783
	10-11	1,10 (0,25-4,80)	0,903	2,06 (0,69-6,16)	0,198
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		-	-	0,93 (0,44-1,96)	0,856
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		2,38 (0,59-9,50)	0,221	1,09 (0,27-4,38)	0,900
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,38 (0,30-6,24)	0,678	1,42 (0,28-7,24)	0,677
Angestellte(r)		1,22 (0,38-3,84)	0,740	0,44 (0,17-1,15)	0,092
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von somatoformen Störungen wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

Tabelle 8.11: Arbeitsanforderungen, Handlungsspielraum und sozioökonomische Variablen als Prädiktoren von Komorbidität, Männer und Frauen

		Mind. zwei psychische Störungen			
		Männer		Frauen	
		OR (95%-CI)	p	OR (95%-CI)	p
Geringe Arbeitsanforderungen		0,55 (0,30-1,03)	0,060	0,59 (0,34-1,01)	0,054
Hohe Arbeitsanforderungen		*		*	
Geringer Handlungsspielraum		1,52 (0,83-2,81)	0,177	1,36 (0,78-2,37)	0,279
Hoher Handlungsspielraum		*		*	
Alter	18-30	0,66 (0,26-1,74)	0,404	1,47 (0,65-3,34)	0,354
	31-40	0,80 (0,35-1,82)	0,598	1,24 (0,57-2,66)	0,588
	41-50	0,75 (0,32-1,78)	0,512	0,64 (0,28-1,48)	0,298
	51-64	*		*	
Schulbildung	≤9	2,25 (0,87-5,85)	0,095	1,21 (0,50-2,93)	0,673
	10-11	1,86 (0,71-4,84)	0,204	1,30 (0,55-3,07)	0,549
	≥12	*		*	
Vollzeit-erwerbstätig		0,15 (0,03-0,83)	0,029	0,76 (0,42-1,37)	0,358
Teilzeit-erwerbstätig		*		*	
selbständige(r) Landwirt(in)		-	-	-	-
Akademiker(in) in freiem Beruf		-	-	-	-
Selbständige im Handel, Gewerbe, Handwerk...		0,52 (0,16-1,72)	0,283	0,68 (0,18-2,60)	0,573
Beamter(in)/ Richter(in)/ Berufssoldaten(in)		1,52 (0,54-4,26)	0,424	0,45 (0,09-2,11)	0,308
Angestellte(r)		1,26 (0,60-2,66)	0,540	0,92 (0,41-2,04)	0,829
Arbeiter		*		*	

Ergebnis der logistischen Regressionsanalyse. Das Auftreten von mind. zwei psychischen Störung wurde mit 1 kodiert, das Nicht-Auftreten mit 0. Odds Ratio (OR), deren Konfidenzintervalle (CI) 1 nicht einschließen, zeigen einen signifikanten Unterschied mit $p < .05$ im zweiseitigen Vergleich zur Referenzkategorie an.

* Referenzkategorie

- Nicht durchgeführte Analyse aufgrund von nicht besetzten Zellen

AUDIT

1. Wie oft nahmen Sie in den letzten 12 Monaten ein alkoholisches Getränk zu sich?

- Niemals 1
- 1 mal im Monat oder seltener 2
- 2 bis 4 mal im Monat 3
- 2 bis 3 mal pro Woche 4
- 4 mal oder mehrmals in der Woche 5

2. Wenn Sie alkoholische Getränke zu sich nehmen, wieviel trinken Sie dann typischerweise an einem Tag?

Ein alkoholhaltiges Getränk ist z. B. ein kleines Glas oder eine Flasche Bier, ein kleines Glas Wein oder Sekt, ein einfacher Schnaps oder ein Glas Likör.

- 1 - 2 1
- 3 - 4 2
- 5 - 6 3
- 7 - 9 4
- 10 oder mehr 5

3. Wie oft haben Sie 6 oder mehr Gläser hintereinander getrunken?

- Niemals 1
- Seltener als 1 mal im Monat 2
- 1 mal im Monat 3
- 1 mal in der Woche 4
- Täglich oder fast täglich 5

4. Wie oft haben Sie in den letzten Monaten erlebt, daß Sie nicht mehr mit dem Trinken aufhören konnten, nachdem Sie einmal begonnen hatten?

- Niemals 1
- Seltener als 1 mal im Monat 2
- 1 mal im Monat 3
- 1 mal in der Woche 4
- Täglich oder fast täglich 5

5. Wie oft passierte es in den letzten 12 Monaten, daß Sie wegen des Trinkens Erwartungen, die man an Sie in der Familie, im Freundeskreis und im Berufsleben hat, nicht mehr erfüllen konnten?

Niemals 1

Seltener als 1 mal im Monat 2

1 mal im Monat 3

1 mal in der Woche 4

Täglich oder fast täglich 5

6. Wie oft brauchten Sie während der letzten 12 Monate am Morgen ein erstes Glas, um sich nach einem Abend mit viel Alkoholgenuß wieder fit zu fühlen?

Niemals 1

Seltener als 1 mal im Monat 2

1 mal im Monat 3

1 mal in der Woche 4

Täglich oder fast täglich 5

7. Wie oft hatten Sie während der letzten 12 Monate wegen Ihrer Trinkgewohnheiten Schuldgefühle oder Gewissensbisse?

Niemals 1

Seltener als 1 mal im Monat 2

1 mal im Monat 3

1 mal in der Woche 4

Täglich oder fast täglich 5

8. Wie oft haben Sie sich während der letzten 12 Monate nicht mehr an den vorangegangenen Abend erinnern können, weil Sie getrunken hatten?

Niemals 1

Seltener als 1 mal im Monat 2

1 mal im Monat 3

1 mal in der Woche 4

Täglich oder fast täglich 5

9. Haben Sie sich oder eine andere Person unter Alkoholeinfluß schon mal verletzt?

Nein 1

Ja, aber nicht im letzten Jahr..... 2

Ja, im letzten Jahr 3

10. Hat ein Verwandter, Freund oder auch ein Arzt schon einmal Bedenken wegen Ihres Trinkverhaltens geäußert oder vorgeschlagen, daß Sie Ihren Alkoholkonsum einschränken?

Nein 1

Ja, aber nicht im letzten Jahr..... 2

Ja, im letzten Jahr 3

MHI - 5

1. Geben Sie bitte anhand der Skala an, wie häufig Sie im letzten Monat die folgenden Stimmungen hatten.

	Nie				Immer
	1	2	3	4	5
Wie häufig im letzten Monat waren Sie sehr nervös?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie häufig im letzten Monat haben Sie sich ruhig und gelassen gefühlt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie häufig im letzten Monat haben Sie sich niedergeschlagen und traurig gefühlt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie häufig im letzten Monat waren Sie sehr glücklich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie häufig im letzten Monat haben Sie sich so niedergeschlagen gefühlt, daß Sie nichts aufheitern konnte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.5 Förderhinweis

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen des Projektes „Transitions in Alcohol Consumption and Smoking (TACOS)“, Teilstudie I: Substanzgebrauch, -missbrauch und -abhängigkeit in der Erwachsenenbevölkerung in einer städtischen und ländlichen Region in Norddeutschland (Förderkennzeichen: 01 EB 9406; Projektleitung Prof. Dr. U. John/ Prof. Dr. H. Dilling) und ist Teil des Forschungsverbundes "Analytical Epidemiology of Substance Abuse (ANEPSA)". Die Studie wurde finanziell unterstützt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

8.6 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät vorgelegt worden.

Ich erkläre, dass ich bisher kein Promotionsverfahren erfolglos beendet habe und dass eine Aberkennung eines bereits erworbenen Doktorgrades nicht vorliegt.

Greifswald, 14.02.2005

9. LEBENS LAUF

Name: Jeannette Riedel
 Anschrift: Pestalozzistraße 7
 17489 Greifswald
 Telefon: 03834/ 566866
 Geboren: 14.05.1975 in Greifswald
 Familienstand: ledig

Schulbildung

09.1981 - 08.1991 21. Allgemeinbildende Polytechnische Oberschule Neubrandenburg
 09.1991 - 08.1993 Sportgymnasium Neubrandenburg
 Abschluss: Abitur

Universitäre Ausbildung und beruflicher Werdegang

10.1993 - 09.1999 Psychologiestudium an der E.-M.-Arndt-Universität Greifswald
 Abschluss: Diplom - Psychologin
 01.2000 - 03.2000 Auslandspraktikum an der Universität New Mexico am Center on
 Alcoholism, Substance Abuse and Addiction
 04.2000 - 12.2000 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Suchtforschungszentrum des
 Institutes für Epidemiologie und Sozialmedizin der E.-M.-Arndt-
 Universität Greifswald
 01.2001 - 11.2001 Dipl.-Psychologin in der Alkohol- und Drogenklinik am Klinikum
 der Hansestadt Stralsund GmbH
 12.2001 - 09.2004 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Suchtforschungszentrum des
 Institutes für Epidemiologie und Sozialmedizin der E.-M.-Arndt-
 Universität Greifswald
 seit 10.2004 Dipl.-Psychologin im Evangelischen Krankenhaus Bethanien GmbH,
 Greifswald
 seit 10.2003 Ausbildungsstudiengang Psychologische Psychotherapie im Schwer-
 punkt Verhaltenstherapie an der E.-M.-Arndt-Universität Greifswald

10. DANKSAGUNG

Die vorliegende Dissertation entstand hauptsächlich während meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald und wäre ohne die Hilfe einer Vielzahl von Personen aus meinem beruflichen und privaten Umfeld nicht dieselbe.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Ulrich John für die Betreuung der Dissertation, für die sorgfältige Überarbeitung meiner Manuskripte und wertvollen Anregungen, sowie für die Möglichkeit, diese Arbeit im Rahmen der Durchführung seiner Projekte anfertigen zu dürfen.

Eine wesentliche Voraussetzung dieser Arbeit war die Bereitstellung des aussagekräftigen TACOS-Datensatzes. Ich bedanke mich bei allen Mitarbeitern, die die Durchführung der TACOS Studie ermöglichten und nicht zuletzt bei allen Personen, die sich an der umfangreichen Befragung beteiligten.

Ausdrücklich bedanke ich mich bei meinen damaligen Kolleginnen und Kollegen vom Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, sowohl für die wohlwollende kritische Unterstützung als auch für die erholsamen Mensa-Ausflüge. Bei den Mitarbeitern des EARLINT-Projektes 1 bedanke ich mich für das außergewöhnlich freundschaftliche Arbeitsklima. Gerade hierdurch wird meine Zeit im Institut in guter Erinnerung bleiben.

Für die Korrektur meiner Schwächen in der deutschen Sprache waren mir glücklicherweise meine großen Schwester Daniela und meine liebe Freundin Madlen behilflich.

Ich bedanke mich bei meinen Eltern, die mein Studium und die sich daraus ergebende Promotion überhaupt erst ermöglicht haben - und natürlich noch weit mehr als nur das.

Mein herzlichster Dank gilt meinem Freund Erik, für seine immerwährende Aufmunterung, der mir in den kritischen Phasen der Arbeit mit Zuversicht zur Seite stand, mir das nötige Abschalten von der Arbeit ermöglichte und somit wesentlich zur Überwindung meiner wissenschaftlichen Flauten beitragen konnte.