

Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depressionen

baua: Bericht

**Forschung
Projekt F 2318**

B. Brendel
P. Martus

**Arbeits- und individuumsbezogene
Determinanten für die Vulnerabilität
gegenüber Burnout und Depressionen**

**Teilprojekt 1 im Verbundprojekt F 2318:
Depressionen, Burnout und kognitive Defizite –
Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener
und individueller Determinanten**

1. Auflage 2018
Dortmund/Berlin/Dresden

Diese Veröffentlichung ist der Abschlussbericht zum Projekt F 2318 „Depressionen, Burnout und kognitive Defizite – Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener und individueller Determinanten“, Teilprojekt 1 „Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depressionen“ im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Autorinnen/Autoren: Dr. phil. Bettina Brendel
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Peter Martus
Institut für Klinische Epidemiologie und angewandte
Biometrie, Universität Tübingen
Silcherstr. 5, 72076 Tübingen

Fachliche Beratung: Dr. rer. nat. Gabriele Freude
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Titelfoto: jeffbergen/iStock.com

Umschlaggestaltung: Susanne Graul
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Friedrich-Henkel-Weg 1 – 25, 44149 Dortmund
Postanschrift: Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund
Telefon 0231 9071-2071
Telefax 0231 9071-2070
E-Mail info-zentrum@buaa.bund.de
Internet www.buaa.de

Berlin: Nöldnerstraße 40 – 42, 10317 Berlin
Telefon 030 51548-0
Telefax 030 51548-4170

Dresden: Fabricestraße 8, 01099 Dresden
Telefon 0351 5639-50
Telefax 0351 5639-5210

Die Inhalte der Publikation wurden mit größter Sorgfalt erstellt und entsprechen dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die BAuA jedoch keine Gewähr.

Nachdruck und sonstige Wiedergabe sowie Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.



doi:10.21934/buaa:bericht20180925 (online)

www.buaa.de/dok/8755424

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| Kurzreferat | 6 |
| Abstract | 7 |
| Vorwort | 8 |
| 1 Einleitung | 10 |
| 2 Stand des Wissens | 13 |
| 2.1 Depression und Burnout | 13 |
| 2.2 Das Konzept der Arbeitsfähigkeit | 14 |
| 2.3 Beziehung zwischen psychosozialen Arbeitsfaktoren und mentaler Gesundheit in der Literatur | 15 |
| 2.4 Zusammenhang zwischen personenbezogenen Faktoren und mentaler Gesundheit sowie Arbeitsfähigkeit | 17 |
| 2.5 Fragestellung und Hypothesen | 18 |
| 3 Methoden | 20 |
| 3.1 Beschreibung der Stichprobe | 21 |
| 3.2 Zielvariablen | 23 |
| 3.2.1 Erfassung des Burnouts | 23 |
| 3.2.2 Erfassung der depressiven Symptomatik | 24 |
| 3.2.3 Erfassung der Arbeitsfähigkeit | 25 |
| 3.3 Potenzielle Einflussfaktoren für die Zielvariablen | 27 |
| 3.4 Statistische Verfahren | 29 |
| 4 Ergebnisse | 31 |
| 4.1 Verteilung der Zielvariablen und relevanter Prädiktoren der Gesamtstichprobe | 31 |
| 4.1.1 Burnout (Oldenburg Burnout Inventar, OLBI) | 31 |
| 4.1.2 Depressive Symptomatik (Patient Health Questionnaire, PHQ-9) | 32 |
| 4.1.3 Arbeitsfähigkeit (Work Ability Index, WAI) | 33 |
| 4.1.4 Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) | 33 |
| 4.1.5 Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) | 35 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1.6 | Kritische Lebensereignisse (CLE) | 35 |
| 4.2 | Burnout | 36 |
| 4.2.1 | Arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren für Burnout | 37 |
| 4.2.2 | Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für Burnout | 39 |
| 4.2.3 | Vergleichende Bewertung arbeits- und individuumsbezogener Prädiktoren für Burnout | 41 |
| 4.2.4 | Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren auf den Burnout | 43 |
| 4.2.5 | Moderatoreffekte zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf den Burnout | 46 |
| 4.2.6 | Zwischenfazit für die Zielvariable Burnout: Prädiktoren und Moderatoreffekte | 49 |
| 4.3 | Depressive Symptomatik | 50 |
| 4.3.1 | Arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 50 |
| 4.3.2 | Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 53 |
| 4.3.3 | Vergleichende Bewertung der arbeits- und individuumsbezogenen Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 54 |
| 4.3.4 | Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren auf die depressive Symptomatik | 57 |
| 4.3.5 | Moderatoreffekte zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf die depressive Symptomatik | 60 |
| 4.3.6 | Zwischenfazit depressive Symptomatik: Prädiktoren und Moderatoreffekte | 66 |
| 4.4 | Vergleichende Bewertung der Assoziationen arbeits- und individuumsbezogener Prädiktoren für Burnout und depressive Symptomatik | 67 |
| 4.5 | Burnout als Prädiktor und Mediator der Depression | 69 |
| 4.5.1 | Burnout als Prädiktor für die depressive Symptomatik | 70 |
| 4.5.2 | Burnout als Mediator für die depressive Symptomatik | 70 |
| 4.6 | Arbeitsfähigkeit | 74 |
| 4.6.1 | Arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | 74 |
| 4.6.2 | Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | 77 |
| 4.6.3 | Vergleichende Bewertung der arbeits- und individuumsbezogenen Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | 79 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.6.4 | Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individumsbezogenen Faktoren auf die Arbeitsfähigkeit | 81 |
| 4.6.5 | Moderatoreffekte zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf die Arbeitsfähigkeit | 84 |
| 4.6.6 | Zwischenfazit Arbeitsfähigkeit: Prädiktoren und Moderatoreffekte | 90 |
| 4.7 | Burnout und Depression als Prädiktoren der Arbeitsfähigkeit | 91 |
| 4.8 | Integrierte Betrachtung der Faktoren | 92 |
| 5 | Diskussion | 104 |
| 6 | Implikationen für die Praxis / Arbeitswelt | 111 |
| 7 | Fazit und Ausblick | 113 |
| | Literaturverzeichnis | 115 |
| | Abbildungsverzeichnis | 119 |
| | Tabellenverzeichnis | 122 |
| | Abkürzungsverzeichnis | 124 |

Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depressionen

Kurzreferat

Der zunehmende Anteil psychischer Störungen am Arbeitsunfähigkeitsgeschehen und krankheitsbedingten Frühverrentungen und ihr Zusammenhang mit nachlassender Arbeitsfähigkeit wird in immer größerem Umfang in den Leitmedien behandelt, ist aber auch Gegenstand empirischer Untersuchungen.

Im hier vorgelegten Bericht wird diese Problematik im Rahmen einer großen repräsentativen Studie mit 4058 Befragungen von Berufstätigen in Deutschland im Alter von 31-60 Jahren untersucht. Hauptziel der Studie war es, den Einfluss individuumsbezogener Faktoren gemeinsam mit psychosozialen Faktoren des Arbeitsplatzes im Hinblick auf die Zielphänomene Burnout, depressive Symptome, und Arbeitsfähigkeit zu untersuchen. Des Weiteren sollte das Zusammenspiel dieser drei Zielvariablen untereinander geprüft werden. Insbesondere sollte die Rolle des Burnouts als möglichem Mediator von Arbeitsbedingungen einerseits und depressiven Symptomen sowie verminderter Arbeitsfähigkeit andererseits untersucht werden. Hauptidee der Studie waren, dass

- (1) die quantitative Arbeitsbelastung den Hauptrisikofaktor für alle drei Zielvariablen darstellt, gefolgt von den kognitiven Belastungen und Arbeitsplatzunsicherheit,
- (2) Führungsqualität und Entscheidungsspielraum protektive Faktoren darstellen,
- (3) die arbeitsbezogenen Faktoren stärker auf Burnout als auf die depressive Symptomatik einwirken,
- (4) Burnout einen potentiellen Mediator für den Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsfähigkeit darstellt,
- (5) die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung für alle drei Zielvariablen als ein protektiver Faktor fungiert,
- (6) es generell keine relevante Beziehung zwischen Alter und mentaler Gesundheit der befragten Erwerbstätigen gab,
- (7) mit zunehmenden Alter die Arbeitsfähigkeit geringer wird, jedoch gleichzeitig die interindividuelle Variabilität bei den älteren Befragten größer wird,
- (8) Frauen signifikant stärker ausgeprägte depressive Symptome zeigten, jedoch kein geschlechtsspezifischer Unterschied für Burnout und Arbeitsfähigkeit festgestellt wurde.

Darüber hinaus wurde gezeigt, dass die Kombination schlechter Arbeitsbedingungen – z.B. hoher Anforderungen gepaart mit geringem Entscheidungsspielraum – im Zusammenhang mit reduzierter Arbeitsfähigkeit stand.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Forschungshypothesen des Projekts im Wesentlichen bestätigt wurden, insbesondere was die gemeinsame Bedeutung arbeits- und individuumsbezogener Faktoren für die psychische Gesundheit und Arbeitsfähigkeit betrifft. Die Ergebnisse sind aufgrund des Querschnittscharakters der Studie allerdings nur vorläufiger Natur.

Schlagwörter:

Burnout, Depressive Symptome, Arbeitsfähigkeit, Arbeitsbedingungen, personenbezogene Faktoren, Querschnittsanalyse

Work-related and individual-related predictors of the vulnerability to burnout and depressive symptoms

Abstract

Recent empirical studies and key media articles have highlighted the increased significance of mental disorders on reduced work ability, either transiently as a period of illness or permanently in the form of early retirement.

Our present report investigates this issue in a large survey study with a representative cohort of 4058 employees in Germany aged between 31 and 60 years. As our primary objective, we used multivariate methods to investigate the effect of work-related psychosocial factors and other individual-related predictors on burnout, depressive symptoms, and work ability. We also investigated possible interaction effects between the three outcome variables. In particular, the study investigated the role of burnout as a possible mediator between working conditions and depressive symptoms and work ability.

The main results were as follows:

- 1) quantitative demands were identified as main risk factors for all three outcome variables, followed by cognitive demands and job insecurity
- 2) quality of leadership and degree of freedom at work represented protective factors
- 3) work related factors were more strongly associated with burnout as compared to depressive symptoms
- 4) burnout could be identified as a potential mediator regarding the influence of the work related factors on work ability
- 5) general self-efficacy turned out to be a protective factor for all three outcome variables
- 6) in general, there was no significant relationship between age and mental health in the interviewed employees
- 7) work ability declined with increasing age, but simultaneously the inter-individual variability within the group of older employees increased
- 8) women showed significantly more severe depressive symptoms, whereas no gender effect was associated with burnout and work ability

We demonstrated beyond these main results that a combination of negative work related factors – for example the coexistence of high quantitative demands and low degree of freedom at work - was associated with reduced work ability.

In conclusion, we confirmed the main research hypotheses of the project, especially with regard to the common impact of work-related and individual-related factors for mental health and work ability.

However, the results are only provisional because of the cross-sectional design of the present study. The verification of the reported results will be possible after a planned subsequent longitudinal phase of the project.

Key words:

burnout, depressive symptoms, work ability, work-related factors, individual-related factors, cross-sectional design

Vorwort

Im Projektkonsortium F 2318 „Depressionen, Burnout und kognitive Defizite – Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener und individueller Determinanten“ wurde der Einfluss arbeitsbedingter psychischer Belastungen auf Störungen untersucht, die mit arbeitsrelevanten Aspekten im Zusammenhang stehen. Dies sind depressive Symptome, Burnout und kognitive Leistungsbeeinträchtigungen.

Im Projektkonsortium wurden drei Themenschwerpunkte bearbeitet:

1. Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depressionen (Institut für klinische Epidemiologie und angewandte Biometrie, IKEaB, Universität Tübingen; BAuA, Gruppe 3.4),
2. die Beziehung zwischen psychosozialen Belastungen am Arbeitsplatz, Depressionen und kognitiven Leistungsbeeinträchtigungen (Duke University, Abteilung Psychiatrie und Verhaltenswissenschaften, USA) und
3. die Beziehung zwischen Burnout und depressiver Symptomatik und der zentralnervösen Informationsverarbeitung, insbesondere Funktionen des Belohnungssystems (Leibniz-Institut für Arbeitsforschung, IfADo, Dortmund).

Im Teilprojekt 1 (IKEaB, BAuA) wurden auf der Basis einer repräsentativen Stichprobe mit 4058 deutschen Arbeitnehmern (S-MGA-Datensatz) sowohl arbeits- als auch personenbezogene Faktoren erhoben und ihre Beziehung zu Burnout, depressiver Symptomatik und Arbeitsfähigkeit untersucht.

Die alleinige Betrachtung von Arbeitsplatzbedingungen als mögliche Einflussfaktoren auf die mentale Gesundheit ist nicht ausreichend, da auch personenbezogene Faktoren einen relevanten Einfluss auf die mentale Gesundheit haben können. Dementsprechend war die Intention, innerhalb einer repräsentativen Stichprobe die belastenden und förderlichen psychosozialen Arbeitsfaktoren zu identifizieren und gleichzeitig die personenbezogenen Faktoren zu ermitteln, die einen Einfluss auf die mentale Gesundheit (Burnout / depressive Symptomatik) haben können.

Weiterhin wurde der Frage nachgegangen, inwiefern die arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren sowie Burnout und depressive Symptomatik Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit darstellen. Weiterhin wurde, aufbauend auf Ergebnissen von AHOLA & HAKANEN (2007) geprüft, ob Depression als Mediator zwischen Burnout und Arbeitsfähigkeit gesehen werden kann.

Zur Beantwortung dieser und weiterer Fragen wurden statistische Analyseverfahren mit steigender Komplexität (einfache und multiple Regressionen, Beschreibung von Interaktionen, Pfadmodelle) verwendet.

Da es sich bei unserem Projekt um eine Querschnittstudie handelt, können die Ergebnisse nicht im Sinne von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen interpretiert werden, sondern dienen vielmehr einer Beschreibung der Beziehungen der oben erwähnten Faktoren und Zielvariablen zum Zeitpunkt der Datenerhebung. Insofern beruht die Auswahl abhängiger und unabhängiger Variablen in Regressionsmodellen sowie die Orientierung der Pfade in Pfadmodellen auf Annahmen, die zwar aus der Literatur ableitbar sind, letztlich aber nur in Längsschnittanalysen geprüft werden können. Diese Prüfung kann in einer bereits geplanten S-MGA-Längsschnittuntersuchung erfolgen, bei der in einer zweiten Welle die gleichen Beschäftigten erneut befragt werden sollen.

Im vorliegenden Bericht wird zunächst in der Einleitung die Motivation der Studie beschrieben. Das zweite Kapitel umfasst den wissenschaftlichen Hintergrund, a priori formulierte Hypothesen sowie die detaillierten Fragestellungen. Im dritten Kapitel werden die Methoden dargestellt, was die genaue Beschreibung der Stichprobe, die Erfassung der Zielvariablen und der möglichen Einflussfaktoren sowie die verwendeten statistischen Analyseverfahren einschließt. Die Ergebnisse werden ausführlich in Kapitel 4 beschrieben und sind entsprechend der drei Zielvariablen Burnout, depressive Symptomatik und Arbeitsfähigkeit strukturiert. Darüber hinaus finden sich Abschnitte, in denen Fragen behandelt werden, ob Burnout und depressive Symptome als Prädiktoren der Arbeitsfähigkeit fungieren und ob Burnout ein Prädiktor für die depressive Symptomatik ist bzw. als Mediator zwischen Arbeitsbedingungen und depressiver Symptomatik fungiert. Die integrierte Betrachtung aller Faktoren bildet den Abschluss der Ergebnisdarstellung. Im Anschluss daran folgen die Diskussion der berichteten Ergebnisse sowie die Skizzierung möglicher Implikationen für die Arbeitswelt. Der Bericht schließt mit einem Fazit und einem Ausblick ab.

1 Einleitung

Das Interesse am Thema „mentale Gesundheit“ hat in den letzten Jahren in der Öffentlichkeit und Politik spürbar zugenommen. Themen im Zusammenhang mit psychischen Störungen – allen voran Depression und Burnout – wurden in immer größerem Umfang in den Leitmedien behandelt. In diesem Zusammenhang wurde wiederholt auf einen kontinuierlichen Anstieg psychischer Störungen oder Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Arbeitsbedingungen und -anforderungen aufmerksam gemacht.

Evidenz zur Häufigkeit psychischer Störungen, lieferte die „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS1) durch Bereitstellung von Referenzdaten (JACOBI et al., 2014, 2015). Demnach liegt die 12-Monats-Prävalenz psychischer Störungen bei 27,8 % in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung. Das bedeutet, dass rund ein Drittel der 18 bis 79 Jährigen innerhalb eines Jahres die diagnostischen Kriterien für das Vorliegen von mindestens einer psychischen Störung erfüllt, wobei Angststörungen (15,4 %) und affektive Störungen (9,8 %) - zu denen depressive Erkrankungen gehören - am häufigsten sind. Die 12-Monatsprävalenz einer diagnostizierten Depression liegt insgesamt bei 6,8 %, sie ist bei Frauen (9,5 %) im Vergleich zu Männern (4,0 %) jedoch mehr als doppelt so hoch (JACOBI et al., 2015). Zusätzlich zeigten 8,1 % der Befragten (10,2 % der Frauen und 6,1 % der Männer) eine depressive Symptomatik, d.h., es liegen depressive Symptome vor, die jedoch nicht die Kriterien einer klinischen Diagnose erfüllen (BUSCH et al., 2013).

Verlässliche Zahlen über die Häufigkeit von Burnout liegen dagegen nicht vor. Berichte in den Medien schwanken zwischen den Extremen von einer fast schon epidemischen Verbreitung von Burnout auf der einen Seite und der Negierung der Burnout-Problematik auf der anderen Seite. Infolge dessen verfasste 2012 die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN, 2012) ein Positionspapier, um zu einer „Versachlichung der Diskussion“ sowie der Abgrenzung von Depression und Burnout beizutragen.

Was die Entstehung psychischer Störungen betrifft, hat sich als Erklärungsansatz das bio-psycho-soziale Modell durchgesetzt, das von einer Kombination von biologischen, psychologischen und sozialen Einflussfaktoren ausgeht und auch für die Erklärung von Burnout von Bedeutung ist (DGPPN, 2012). In diesem Zusammenhang rückten in den letzten Jahren die psychosozialen Arbeitsbedingungen in den Aufmerksamkeitsfokus. Mittlerweile gilt als gesichert, dass sie sich sowohl beeinträchtigend als auch förderlich auf die mentale Gesundheit von Beschäftigten auswirken können (BONDE, 2008; NETTERSTROM et al., 2008; SCHAUFELI & PEETERS, 2000; PRINS et al., 2007; für eine Zusammenfassung siehe THINSCHMIDT et al., 2010; THEORELL et al., 2015; ROTHE et al., 2017).

In der Literatur wird häufig darauf hingewiesen, dass sich die Anforderungen innerhalb der Arbeitswelt im Laufe der Zeit gewandelt haben, was mit neuen Herausforderungen an die Beschäftigten verbunden ist. Der BAuA-Stressreport 2012 (LOHMANN-HAISLAH, 2012) kam zu dem Ergebnis, dass sich das Ausmaß an psychischen Anforderungen und psychischen Belastungen von Beschäftigten seit Ende der 1990er Jahre erheblich steigerte, dann zwar ab 2005 / 2006 auf hohem Niveau stabil blieb, jedoch die subjektiven Belastungen und die daraus resultierenden Beschwerden weiterhin zugenommen haben. Der Report weist jedoch auch ausdrücklich darauf hin, dass neben den Belastungsfaktoren (den Stressoren) die Ressourcen, also die positiven, förderlichen Aspekte des Arbeitsplatzes berücksichtigt werden müssen,

da sie wesentlich dazu beitragen können, die möglichen Folgen der psychischen Belastung am Arbeitsplatz abzumildern oder sogar abzuwenden (siehe auch ROTHE et al., 2017).

Die Rolle der psychosozialen Arbeitsfaktoren ist auch in Verbindung mit krankheitsbedingten Fehlzeiten zu sehen, da das Ausmaß der Stressbelastung am Arbeitsplatz Einfluss auf den Krankenstand hat. Sehr allgemein formuliert können gute Arbeitsbedingungen den Krankenstand verringern, dagegen führt ein schlechtes Betriebsklima oder eine hohe Arbeitsbelastung zu einer höheren Anzahl an Krankschreibungen (DAK-Gesundheitsreport, 2016).

Übereinstimmend berichten verschiedene Krankenkassen (AOK, DAK, Techniker Krankenkasse) über einen beachtlichen Anstieg krankheitsbedingter Ausfälle wegen psychischer Störungen. Beispielsweise waren laut DAK-Gesundheitsreport (2016) im Jahr 2015 psychische Erkrankungen mit einem Anteil von 16,2 Prozent die dritthäufigste Ursache für krankheitsbedingte Arbeitsfehltag nach Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (21,7 %) und des Atmungssystems (16,6 %). Psychische Störungen sind in der Regel mit langen Ausfallzeiten (durchschnittlich 33,2 Tage) verbunden und im Jahr 2015 machten Langzeitarbeitsunfähigkeiten 42,7% des Krankenstandes aus (DAK-Gesundheitsreport, 2016). Die Techniker Krankenkasse (TK-Gesundheitsreport, 2015) berechnete die Fehlzeiten unter der Berücksichtigung der Häufigkeit und Dauer von Krankschreibungen. Demnach waren 2014 bei Männern die meisten Krankheitsfehltag durch Erkrankungen des Bewegungsapparats verursacht, gefolgt von psychischen Störungen zusammen mit Verhaltensstörungen, bei den Frauen war diese Reihenfolge sogar vertauscht.

Auch die Deutsche Rentenversicherung berichtet einen kontinuierlichen Anstieg von Berentungen wegen verminderter Erwerbsfähigkeit, die durch psychische Erkrankungen verursacht wurden. Im Jahr 2013 traf dies auf 38% aller neubewilligten Berentungen wegen verminderter Erwerbsfähigkeit zu. Psychische Störungen waren damit mit Abstand die häufigste Ursache für diese Art der Rente (ROßBACH et al., 2015). Eine differenzierte Betrachtung der verschiedenen Arten psychischer Störungen zeigt, dass die affektiven Störungen an erster Stelle stehen, gefolgt von den Angststörungen. Dagegen zeigen somatoforme Störungen, Suchterkrankungen oder schizophrene Störungsformen nur eine geringe Zunahme oder bleiben sogar stabil.

Die Beziehung zwischen mentaler Gesundheit und psychosozialen Arbeitsfaktoren ist zwar bekannt, jedoch ist eine Quantifizierung des Anteils von arbeitsbedingter psychischer Belastung an Krankschreibungen und Berentungen nicht möglich (ROSE et al., 2016; THINSCHMIDT et al., 2012). Insbesondere vor dem Hintergrund der enormen persönlichen und ökonomischen Kosten, die durch die Beeinträchtigung der mentalen Gesundheit entstehen, ist die Entwicklung von präventiven Maßnahmen zwingend nötig.

Letztere sind somit auch vor allem im Hinblick auf die Verbesserung und Erhaltung der Arbeitsfähigkeit relevant, da sie eine „wesentliche Grundlage für das Wohlbefinden des Einzelnen und die Produktivität eines Unternehmens“ sind (HASSELHORN & FREUDE, 2007). Auch das Konzept der Arbeitsfähigkeit geht von einem interaktionistischen Ansatz aus, in dem die physische und mentale Gesundheit, die personenbezogenen Faktoren und natürlich die Arbeitsbedingungen zusammen ein Gefüge bilden.

Folglich ist es wichtig, die relevanten schädigenden aber auch förderlichen psychosozialen Arbeitsfaktoren innerhalb einer repräsentativen Gruppe von Beschäftigten zu identifizieren und gleichzeitig personenbezogene Faktoren zu berücksichtigen, die

sich möglicherweise ebenso positiv oder negativ auf die mentale Gesundheit und Arbeitsfähigkeit auswirken.

Durch die Aufdeckung möglicher Beziehungen zwischen den einzelnen Faktoren, der mentalen Gesundheit und Arbeitsfähigkeit können Grundlagen für die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen geschaffen werden.

2 Stand des Wissens

2.1 Depression und Burnout

Klinisch betrachtet lassen sich bei Personen mit Depressionen und Burnout zwar sehr ähnliche Symptome feststellen, die jedoch differentialdiagnostisch voneinander abgegrenzt werden sollten. Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) warnt davor, Burnout mit anderen psychischen Störungen – insbesondere der Depression – gleichzusetzen, da dies zu einer „gefährlichen Unter- oder Fehlversorgung der Betroffenen“ führen kann (DGPPN, 2012). Es wird davon ausgegangen, dass Burnout ein Risikofaktor hinsichtlich der Entstehung psychischer Störungen, insbesondere einer depressiven Erkrankung darstellt (AHOLA et al., 2005; NIL et al., 2010; THINSCHMIDT et al., 2012; DGPPN, 2012).

Eine Depression ist nach der WHO „eine weit verbreitete psychische Störung, die durch Traurigkeit, Interesselosigkeit und Verlust an Genussfähigkeit, Schuldgefühle und geringes Selbstwertgefühl, Schlafstörungen, Appetitlosigkeit, Müdigkeit und Konzentrationsschwächen gekennzeichnet sein kann. Sie kann über längere Zeit oder wiederkehrend auftreten und die Fähigkeit einer Person zu arbeiten, zu lernen oder einfach zu leben beeinträchtigen...“ (WHO). In der ICD-10 (International Classification of Diseases; in der 10. Überarbeitung) und im DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) sind eindeutige und notwendige Kriterien für die Diagnose einer depressiven Episode festgelegt. Werden die Kriterien einer klinischen Diagnose nicht erfüllt, spricht man von depressiver Symptomatik, die jedoch „mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer schweren depressiven Erkrankung einhergeht“ (BUSCH et al., 2013) geht.

Der Begriff Burnout geht auf den amerikanischen Psychotherapeuten Herbert Freudenberger zurück (FREUDENBERGER, 1974). Der Zustand des „Ausgebranntseins“ wurde zunächst ausschließlich bei Beschäftigten in sozialen Berufen, wie Lehrern, Sozialarbeitern, Pflegepersonal oder Ärzten beschrieben. Mittlerweile gilt jedoch die Annahme, dass das Burnout-Syndrom in nahezu allen Berufssparten auftreten kann (DEMEROUTI et al., 2001). Ein Problem ist, dass es keine einheitliche Definition für das Phänomen Burnout gibt. Konsens besteht allerdings darüber, dass Burnout über einen längeren Zeitraum infolge einer Kombination von negativen Arbeitsbedingungen bzw. Stress bei der Arbeit entsteht und es sich um arbeitsbedingte Erschöpfungszustände, reduzierte Leistungsbereitschaft und -fähigkeit bzw. eingeschränkte Bewältigungskompetenz handelt (ROSE et al., 2016).

Im Gegensatz zur Depression bzw. depressiven Erkrankungen stellt das Burnout-Syndrom keine medizinische Diagnose dar und wird auch nicht im Sinne der ICD-10 als eigenständige Krankheit eingestuft. Burnout wird allerdings als Zusatzdiagnose berücksichtigt, die unter der Bezeichnung „Problem mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung“ (Z73) neben anderen Phänomenen aufgelistet ist (ICD-10, Kapitel XXI, Z00-Z99; „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen“). Dies ist wahrscheinlich auch ein Grund dafür, warum es keine verlässlichen Prävalenzdaten gibt, da Burnout nicht als Diagnose in den Statistiken der Krankenkasse geführt wird.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde Burnout am Grad der emotionalen Erschöpfung gemessen, die eine der drei Dimensionen von Burnout darstellt (MASLACH & JACKSON, 1981; DEMEROUTI et al., 2001). Der Zustand der emotionalen Erschöpfung wird insbesondere mit kurzfristigen Beanspruchungsfolgen von Arbeitsbedingungen in Zusammenhang gebracht und ist somit für unsere Studie von besonderem Interesse. Zudem umfasst die Dimension der emotionalen Erschöpfung die Kernsymptome des Burnouts: betroffene Menschen geben an, aufgrund ihrer Arbeit überfordert, (physisch und psychisch) erschöpft, müde, niedergeschlagen und angespannt zu sein. Sie klagen über mangelnde Energie, können sich in ihrer Freizeit nicht mehr so gut oder schnell erholen und entwickeln psychosomatische Beschwerden (DEMEROUTI et al., 2001; DGPPN, 2012).

2.2 Das Konzept der Arbeitsfähigkeit

In unserer Studie hat neben den Zielvariablen Burnout und depressive Symptomatik das Konzept der Arbeitsfähigkeit eine zentrale Stellung. Es beschreibt, in welchem Ausmaß ein Arbeitnehmer seine Arbeit vor dem Hintergrund der Arbeitsanforderungen, seiner Gesundheit und persönlichen Ressourcen bewältigen kann.

In dem „Haus der Arbeitsfähigkeit“ (HASSELHORN & FREUDE, 2007; ILMARINEN & LETHINEN, 2004) spielen verschiedene Faktoren eine wichtige Rolle, die miteinander interagieren. Die wesentliche Grundlage für eine hohe Arbeitsfähigkeit ist die körperliche und mentale Gesundheit. Darüber hinaus sind gute oder ausreichende berufsspezifische Kompetenzen nötig, die Anforderungen der Arbeit erfüllen zu können, was im gleichen Maße auch auf soziale Fähigkeiten zutrifft. Des Weiteren wird angeführt, dass auch die Einstellungen und Motivation eines Beschäftigten entscheidend sind. Schließlich ist es die Arbeit selbst (Arbeitsinhalte bzw. -anforderungen, Arbeitsorganisation und Führung), die die Arbeitsfähigkeit maßgeblich beeinflussen. In diesem Kontext hat das Führungsverhalten einen besonders großen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit. Zur Messung der Arbeitsfähigkeit wurde von einer finnischen Forschergruppe ein Fragebogen entwickelt und validiert (ILMARINEN & LETHINEN, 2004), der als Work Ability Index (WAI) bezeichnet wird. Es konnte gezeigt werden, dass mit steigendem Alter die Arbeitsfähigkeit im Mittel zwar abnimmt, jedoch die individuelle Variabilität der Arbeitsfähigkeit gleichzeitig zunimmt. Mit anderen Worten sind die Unterschiede im Hinblick auf den Grad der Arbeitsfähigkeit im höheren Alter stärker ausgeprägt als in jüngeren Jahren. Neben älteren Erwerbstätigen mit reduzierter Arbeitsfähigkeit gibt es andere mit einer weiterhin guten oder sogar gestiegenen Arbeitsfähigkeit im fortgeschrittenen Alter (HASSELHORN & FREUDE, 2007; HASSELHORN, TACKENBERG & MÜLLER, 2005).

Die Arbeitsfähigkeit ist aus dreifacher Sicht von Relevanz: 1) Für den einzelnen Arbeitnehmer ist sie wichtig, da sie entscheidend für das Wohlbefinden ist. 2) Für Betriebe spielt sie für die Produktivität und damit Konkurrenzfähigkeit eine wichtige Rolle. 3) Aus gesellschaftlicher Perspektive betrachtet hat die Arbeitsfähigkeit der Erwerbstätigen weitreichende Auswirkungen auf das Krankenkassen- und Sozialversicherungssystem, da ein sehr niedriges Maß an Arbeitsfähigkeit mit Fehltagen oder Frühberentungen verbunden ist (siehe weiter oben; HASSELHORN & FREUDE, 2007). Mit dem WAI steht ein Instrument zur Verfügung, mit dessen Hilfe ermittelt werden kann, welche Faktoren in dem oben skizzierten „Haus der Arbeitsfähigkeit“ gestärkt werden sollten, um die Arbeitsfähigkeit zu steigern oder zu erhalten.

Das Instrument (zusammen mit etablierten Skalen der depressiven Symptomatik und des Burnouts) erlaubt es insbesondere, in unserer Studie einen ganz zentralen Aspekt des Projektes - den Zusammenhang zwischen Burnout / depressiver Symptomatik und Arbeitsfähigkeit – an einer großen repräsentativen Stichprobe von Berufstätigen zu untersuchen.

2.3 Beziehung zwischen psychosozialen Arbeitsfaktoren und mentaler Gesundheit in der Literatur

Bis heute wurden verschiedene Modelle entwickelt, mit deren Hilfe die Beziehung zwischen psychosozialen Arbeitsfaktoren oder Stressoren und mentaler Gesundheit beschrieben wird. Ein sehr häufig zitiertes Modell ist das Job-Demand-Control-Modell (KARASEK, 1979). Hier ist das Verhältnis von „Job Demands“, also den Arbeitsanforderungen und „Job Control“, dem Tätigkeitsspielraum (decision latitude) der kritische Aspekt. Arbeitsplätze, die durch die Kombination von hohen Arbeitsanforderungen und gleichzeitig niedrigem Tätigkeitsspielraum charakterisiert sind, werden in diesem Modell als „High Strain Job“ bezeichnet und stellen ein hohes Risiko für Beeinträchtigungen der mentalen Gesundheit dar. Im Gegensatz dazu ist das Risiko sehr gering, wenn niedrige Arbeitsanforderungen mit einem hohen Tätigkeitsspielraum gekoppelt sind, was die Autoren als „Low Strain Job“ bezeichnen.

Dieses Modell wurde durch JOHNSON & HALL (1988) durch die Berücksichtigung des Faktors der sozialen Unterstützung und der Isolation bei der Arbeit zum Job-Demand-Support-Control-Modell erweitert, da Studien gezeigt hatten, dass ein Mangel an sozialer Unterstützung bzw. eine bestehende soziale Isolation sich nachteilig auf die physische und mentale Gesundheit auswirken. Umgekehrt kann eine gute soziale Unterstützung die negativen Folgen von hohen Arbeitsanforderungen oder wahrgenommenem Stress abmildern.

In dem Effort-Reward-Modell (SIEGRIST et al., 2004) steht dagegen das Verhältnis von erbrachter arbeitsbezogener Leistung und Belohnung (Bezahlung, Anerkennung, Karrieremöglichkeiten, Arbeitsplatzsicherheit) im Mittelpunkt. Herrscht ein großes Ungleichgewicht im Sinne eines hohen Arbeitsaufwands bei geringer Belohnung, entstehen sogenannte berufliche Gratifikationskrisen, die negative gesundheitliche Folgen haben können, sofern das Ungleichgewicht über einen längeren Zeitraum bestehen bleibt. Die Autoren zählen vor allem diejenigen Beschäftigten zur Risikogruppe, die aufgrund mangelnder Alternativen auf dem Arbeitsmarkt oder wegen eingeschränkter Mobilität nicht die Möglichkeit haben, ihre berufliche Situation zu verändern. Dagegen nehmen vielleicht manche Beschäftigte diese asymmetrischen Arbeitsverhältnisse in Kauf, weil sie sich langfristig einen Vorteil für ihre Karriere versprechen. Des weiteren weisen die Autoren auf individuelle Unterschiede in der Wahrnehmung eines möglichen Ungleichgewichts zwischen Arbeitsleistung und Belohnung hin. Beschäftigte, die einen übersteigerten Arbeitseinsatz zeigen bzw. „übermotiviert“ sind, haben auch ein höheres Risiko eine Gratifikationskrise zu erfahren.

Bis heute wurden einige (systematische) Übersichtsarbeiten verfasst, die die Ergebnisse der Studien zusammenfassen, in denen die Beziehung zwischen psychosozialen Arbeitsfaktoren einerseits und psychischen Störungen oder Beeinträchtigungen andererseits untersucht wurde. Neben der inhaltlichen Zusammenfassung, die sys-

tematische Reviews liefern, ist ein weiterer Vorteil, dass sie nur Studien einschließen, die gewissen Qualitätsstandards entsprechen und methodisch weniger gut gelungene Studien ausklammern, da deren Ergebnisse aufgrund ihrer methodischen Schwächen nur äußerst eingeschränkt gültig sind.

In den folgenden Abschnitten werden kurz die wichtigsten Ergebnisse der Übersichtsarbeiten zusammengefasst, die den Grad der Depression bzw. depressiven Symptome oder Burnout zum Zielkriterium hatten. Generell ist anzumerken, dass die (systematischen) Reviews ausschließlich Längsschnittstudien einschlossen, um potentiell kausale Beziehungen aufzeigen zu können.

Wie bereits erwähnt wurde, kamen die Reviews zu dem Schluss, dass arbeitsbedingte psychosoziale Belastungen ein erhöhtes Risiko für die Entstehung psychischer Störungen und Beeinträchtigungen darstellen. Die meisten und stärksten Assoziationen wurden entsprechend des Job-Demand-Control-Modells identifiziert. Hohe Anforderungen und geringer Entscheidungs- oder Tätigkeitsspielraum, bzw. die Kombination der beiden Faktoren erhöht sowohl das Risiko für Burnout als auch für depressive Störungen / Symptome (THINSCHMIDT et al., 2012; BONDE, 2008). Gleiches wurde im Zusammenhang mit Arbeitsplatzunsicherheit berichtet. Darüber hinaus wirkt sich fehlende soziale Unterstützung nachteilig auf die mentale Gesundheit aus, bzw. kann eine für gut bewertete Unterstützung als protektiver Faktor bewertet werden (NETTERSTRØM et al., 2008; BONDE, 2008; THINSCHMIDT et al., 2012).

In dem systematischen Review von THINSCHMIDT und Kollegen (2012) wird anschaulich dargestellt, dass in den verschiedenen Primärstudien, die Anzahl der potentiellen Einflussfaktoren stark variiert. Die am häufigsten berücksichtigten Faktoren sind quantitative Anforderungen und Tätigkeitsspielraum (oder in Kombination als "Job Strain"). Die Berücksichtigung von weiteren Faktoren ist eher begrenzt, was insbesondere für die Burnout-bezogenen Studien der Fall ist. Diese Fokussierung auf einige wenige potentielle Einflussfaktoren birgt die Gefahr der Vernachlässigung von anderen relevanten psychosozialen Arbeitsfaktoren oder des Zusammenwirkens unterschiedlicher Faktoren. Die Untersuchung einer größeren Anzahl von Einflussfaktoren in Studien wird der Komplexität individueller Arbeitssituationen und Belastungen besser gerecht.

Des Weiteren ist die Anzahl der Studien, die gleichzeitig Burnout und depressive Symptomatik als Zielvariable betrachteten eher gering, was die Untersuchung möglicher unterschiedlicher Effekte der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf Burnout und depressive Symptome deutlich erschwert. In einer Studie von AHOLA & HAKANEN (2007) wurde gezeigt, dass "Job Strain" zum Baseline-Zeitpunkt sowohl mit späterem Burnout als auch mit späterer Depression assoziiert war, wobei Burnout die Assoziation zwischen "Job Strain" und Depression medierte nicht aber umgekehrt (siehe auch BIANCHI et al., 2015).

Schließlich weisen THINSCHMIDT und Kollegen (2012) in ihrem systematischen Review auf das generelle Problem der Vergleichbarkeit zwischen den von ihnen gesichteten Studien hin. Die Heterogenität der Studien bezieht sich sowohl auf die eingesetzten Messinstrumente zur Erhebung einer Zielvariablen als auch auf die Art der berücksichtigten psychosozialen Arbeitsfaktoren und schließlich auch auf die angewendeten statistischen Auswertungsmethoden. Erschwerend kommt hinzu, dass insbesondere die Burnout-bezogenen Studien i.d.R. sehr spezifische Berufsgruppen untersuchten. Somit ist eine Übertragung der Ergebnisse auf die gesamte Erwerbs-

bevölkerung nicht möglich, da dafür die Daten einer repräsentativen Stichprobe vorliegen müssten.

In einem kürzlich erschienenen BAuA-Bericht (ROTHER et al., 2017) wurden für eine Vielzahl von Arbeitsbedingungen mittels sogenannter Scoping Reviews (Literaturreviews, die an die berücksichtigten Primärstudien deutlich geringere qualitative Anforderungen stellen als die oben erwähnten systematischen Literaturreviews) die Ergebnisse aus Längs- und Querschnittstudien hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen den Arbeitsfaktoren und psychischer Gesundheit zusammengefasst. Die Ergebnisse bestätigen die Befunde der oben erwähnten systematischen Reviews und ergänzen sie gleichzeitig um einige Aspekte: die Arbeitsintensität, insbesondere die quantitativen Anforderungen wurden wie die Arbeitsplatzunsicherheit als relevante Stressoren / Risikofaktoren identifiziert.

Als Ergänzung zu den oben angeführten Ergebnissen der systematischen Reviews wurde dem Tätigkeitsspielraum sogar eine „doppelte Funktion einer Ressource“ (ROTHER et al., 2017:85) zuteil, da er sich einerseits direkt positiv auf die psychische Gesundheit auswirkt und andererseits indirekt als Puffer für negativ wirkende Faktoren fungieren kann.

Die Führung der Vorgesetzten kann im Falle eines guten Führungsstils eine Ressource sein, sie kann jedoch auch einen bedeutenden Risikofaktor darstellen, wenn ein destruktiver Führungsstil vorherrscht. Die Autoren weisen darauf hin, dass die Art des Führungsstils ein Schlüsselfaktor ist, da er durch die Interaktion mit anderen Faktoren eine zentrale Rolle einnimmt.

2.4 Zusammenhang zwischen personenbezogenen Faktoren und mentaler Gesundheit sowie Arbeitsfähigkeit

Wie bereits weiter oben erwähnt, wurden im Rahmen der vorliegenden Studie als mögliche Einflussfaktoren auf die mentale Gesundheit und Arbeitsfähigkeit neben den psychosozialen Arbeitsfaktoren auch personen- oder individuumsbezogenen Faktoren berücksichtigt, nämlich Geschlecht, Alter, das Erleben von kritischen Lebensereignissen sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, also die eigene Einschätzung der Fähigkeit, schwierige (Lebens)Situationen zu bewältigen.

In der Literatur finden sich Hinweise darauf, dass es zwischen diesen personenbezogenen Faktoren und den in unserer Studie relevanten Zielvariablen Burnout, depressiven Symptomen und Arbeitsfähigkeit einen Zusammenhang gibt. So wurde beispielsweise wiederholt berichtet, dass Frauen häufiger von Depressionen betroffen sind als Männer (z.B. KUEHNER, 2017; BUSCH et al. 2013). Ein bekannter Alterseffekt - dass die Arbeitsfähigkeit mit steigendem Alter abnimmt - wurde bereits im Abschnitt 2.2 beschrieben.

Die Selbstwirksamkeitserwartung stellte sich in einer Studie mit Lehrern als protektiver Faktor für Burnout dar (SCHWARZER & HALLUM, 2008), während sich das Auftreten von kritischen Lebensereignissen als Risikofaktor im Hinblick auf Depression und Burnout erwies. Der Zusammenhang zwischen dem Erleben von kritischen Lebensereignissen und Depression war allerdings stärker ausgeprägt als der Zusammenhang zwischen dem Auftreten von kritischen Lebensereignissen und Burnout (PLIEGER et al., 2015).

2.5 Fragestellung und Hypothesen

Anhand des oben skizzierten wissenschaftlichen Kenntnisstands kann festgehalten werden, dass eine komplexe Beziehung zwischen arbeits- und personenbezogenen Faktoren, Burnout bzw. depressiver Symptomatik und der Arbeitsfähigkeit Erwerbstätiger besteht. Nach unserem Wissen gibt es jedoch keine Studien, die den Einfluss von Arbeitsbedingungen und personenbezogenen Faktoren sowohl auf Burnout und depressive Symptomatik als auch auf die Arbeitsfähigkeit in einer großen repräsentativen Stichprobe untersucht hätten, was die Fragestellungen des hier zu berichtenden Teilprojekts 1 „Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depression“ des Projekts „Depressionen, Burnout und kognitive Defizite – Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener und individueller Determinanten“ bestimmt hat.

In Abb. 2.1 sind die wichtigsten Determinanten, die im Rahmen der vorliegenden Studie für die drei Zielvariablen Burnout, depressive Symptomatik und Arbeitsfähigkeit berücksichtigt wurden, zusammenfassend dargestellt. Zum einen sind dies die arbeitsbezogenen und zum anderen die individuumsbezogenen Faktoren, wobei beide Faktorengruppen im Hinblick auf die Zielvariablen Risiken und Ressourcen beinhalten (für Details siehe Kapitel 3.2 und 3.3).

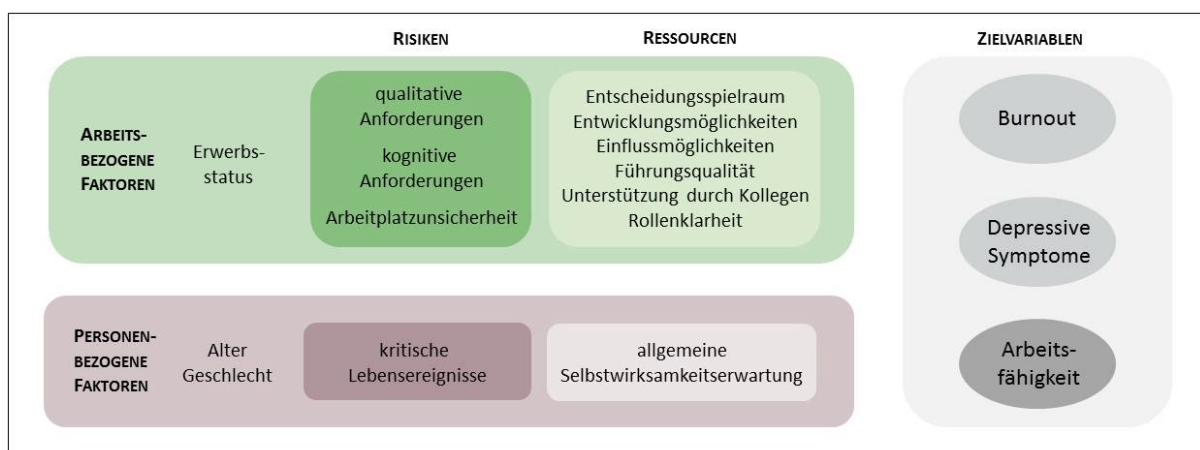


Abb. 2.1 Determinanten der Zielvariablen Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit

In einem ersten Schritt sollte deswegen überprüft werden, ob sich aus einer größeren Anzahl von psychosozialen Arbeitsbedingungen bestimmte Faktoren identifizieren lassen, die mit Burnout und depressiven Symptomen assoziiert sind (Abschnitte 4.2.1 und 4.3.1) und inwiefern hier unabhängig von den Arbeitsbedingungen wirkende personenbezogene Faktoren (Geschlecht, Alter, Erleben von kritischen Lebensereignissen sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung) ebenfalls eine Rolle spielen (siehe Abb. 2.1; Abschnitte 4.2.2 und 4.3.2). In diesem Zusammenhang wurde die Hypothese aufgestellt, dass die psychosozialen Arbeitsfaktoren quantitative und kognitive Anforderungen sowie Arbeitsplatzunsicherheit und der personenbezogene Faktor des Erlebens von kritischen Lebensereignissen negativ wirkende Faktoren auf Burnout und depressive Symptomatik darstellen, während die Arbeitsfaktoren Entscheidungsspielraum, Entwicklungs- und Einflussmöglichkeiten, Führungsqualität,

kollegiale Unterstützung und Rollenklarheit sowie der personenbezogene Faktor der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung protektiven Charakter besitzen.

Außerdem sollte untersucht werden, ob sich der potentielle Einfluss der einzelnen Prädiktoren bzw. Faktoren verändert, wenn beide Faktorenklassen gleichzeitig im Rahmen von multifaktoriellen Analysen berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 4.2.3 und 4.3.3).

Drittens war von Interesse, ob sich für Burnout und depressive Symptomatik unterschiedliche Assoziationen mit arbeits- und personenbezogenen Faktoren nachweisen lassen (Kapitel 4.4). Vor dem Hintergrund, dass Burnout infolge einer Kombination von negativen Arbeitsbedingungen auftritt, Depressionen oder depressive Symptome jedoch nicht an den Arbeitskontext gebunden sind, kann die Hypothese aufgestellt werden, dass arbeitsbezogene Faktoren (Risiken und Ressourcen) für Burnout gegenüber der Depression eine größere Relevanz besitzen. Umgekehrt kann angenommen werden, dass Arbeitsbedingungen im Hinblick auf die depressive Symptomatik weniger Einfluss haben, dafür jedoch personenbezogene Faktoren stärker in den Vordergrund treten.

Ausgehend von der Annahme, dass Burnout ein Risiko für die Entstehung von depressiver Symptomatik darstellt (AHOLA & HAKANEN, 2007), wird darüber hinaus geprüft, inwieweit Burnout als Prädiktor für depressive Symptome bzw. als Mediator zwischen den psychosozialen Arbeitsfaktoren und depressiven Symptomen fungiert (Kapitel 4.5).

Analog zu Burnout und depressiver Symptomatik wird der Frage nachgegangen, ob die arbeits- und personenbezogenen Faktoren Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit darstellen (Abschnitte 4.6.1, 4.6.2 und 4.6.3). In diesem Zusammenhang wird – wie bereits in Verbindung mit Burnout und depressiver Symptomatik – die Hypothese geprüft, dass die Risiken und Ressourcen beider Faktorengruppen im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit schädlichen bzw. protektiven Charakter besitzen. Aufgrund der Ergebnisse früherer Studien zur Arbeitsfähigkeit soll im Rahmen unserer Studie anhand einer repräsentativen Stichprobe darüber hinaus die Hypothese überprüft werden, dass mit zunehmendem Alter eine Reduzierung der Arbeitsfähigkeit verbunden ist.

Ausgehend von der Annahme, dass die physische und mentale Gesundheit von Erwerbstätigen eine essentielle Voraussetzung für die Arbeitsfähigkeit ist, wird schließlich der Frage nachgegangen, ob Burnout bzw. depressive Symptomatik als Prädiktoren der Arbeitsfähigkeit identifiziert werden können (Kapitel 4.7).

3 Methoden

Studiendesign im Überblick

Zielpopulation bzw. Grundgesamtheit für die Datenerhebung bilden diejenigen Personen, die am 31. Dezember 2010 bei der Bundesagentur für Arbeit als sozialversicherungspflichtige Beschäftigte gemeldet waren, wodurch Beamte, Selbständige und freiberuflich Tätige ausgeschlossen wurden. In der Stichprobe sind sowohl Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätige als auch geringfügig Beschäftigte (Mini- und Midi-Jobber) vertreten. Es wurden nur Personen der Geburtsjahrgänge 1951 bis einschließlich 1980 eingeschlossen. Die Stichprobenziehung erfolgte durch das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft und wurde in SCHRÖDER et al. (2015) detailliert beschrieben.

Auf der Grundlage eines zweistufigen Auswahlverfahrens konnte eine bundesweite repräsentative Stichprobe gebildet werden. Zunächst wurde aus der Grundgesamtheit von 12.227 Gemeinden eine Stichprobe vom Umfang 206 gezogen, die mögliche regionale Unterschiede abbildet. Im zweiten Schritt wurden aus diesen 206 Gemeinden durch eine Zufallsziehung 13.590 Adressen ausgewählt und kontaktiert (Abb. 3.1). Bei insgesamt 4.549 Personen (33.5%) konnten die computerunterstützten Interviews (computer assisted personal interview, CAPI) realisiert werden. Neben mündlichen Interviews gab es zur Erfassung von Burnout und depressiven Symptomen Fragebögen zum Selbstausfüllen. Für die Durchführung eines Interviews benötigten die 243 geschulten Interviewer im Durchschnitt ungefähr eine Stunde. Von den 4.549 Interviews waren 4.511 (99.2%) auswertbar (siehe auch SCHRÖDER et al., 2015; ROSE et al., 2016).

Es sei erneut darauf hingewiesen, dass im hier vorgelegten Bericht Querschnittsdaten berichtet werden und infolgedessen die Ergebnisse den Zustand zum Zeitpunkt der Datenerhebung widerspiegeln. Folglich können anhand der Daten keine kausalanalytischen Schlussfolgerungen gezogen werden. Ein sich anschließender Längsschnitt wird in dieser Hinsicht weitergehende Aussagen ermöglichen.

Die statistische Analyse der Fragestellungen des Projekts beruht auf einem Datensatz aus dem BAuA-Projekt „Studie zur Mentalen Gesundheit bei der Arbeit“ (S-MGA, SCHRÖDER et al., 2015). Für diesen Datensatz wurde von der BAuA ein „Scientific-Use-File“ (SUF) entsprechend der geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen generiert und an das Institut für Klinische Epidemiologie und angewandte Biometrie der Universität Tübingen (IKEaB) übergeben. Die statistischen Analysen erfolgten in enger Abstimmung mit den Projektverantwortlichen und beteiligten Mitarbeitern der BAuA.

3.1 Beschreibung der Stichprobe

Der SUF beinhaltet die Daten von 4201 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Die Diskrepanz zu den 4.511 auswertbaren Interviews ergibt sich dadurch, dass Befragte zwar am Stichtag der Stichprobenziehung sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren, jedoch nicht mehr zum Zeitpunkt der Befragung und deswegen aus der Stichprobe ausgeschlossen wurden.

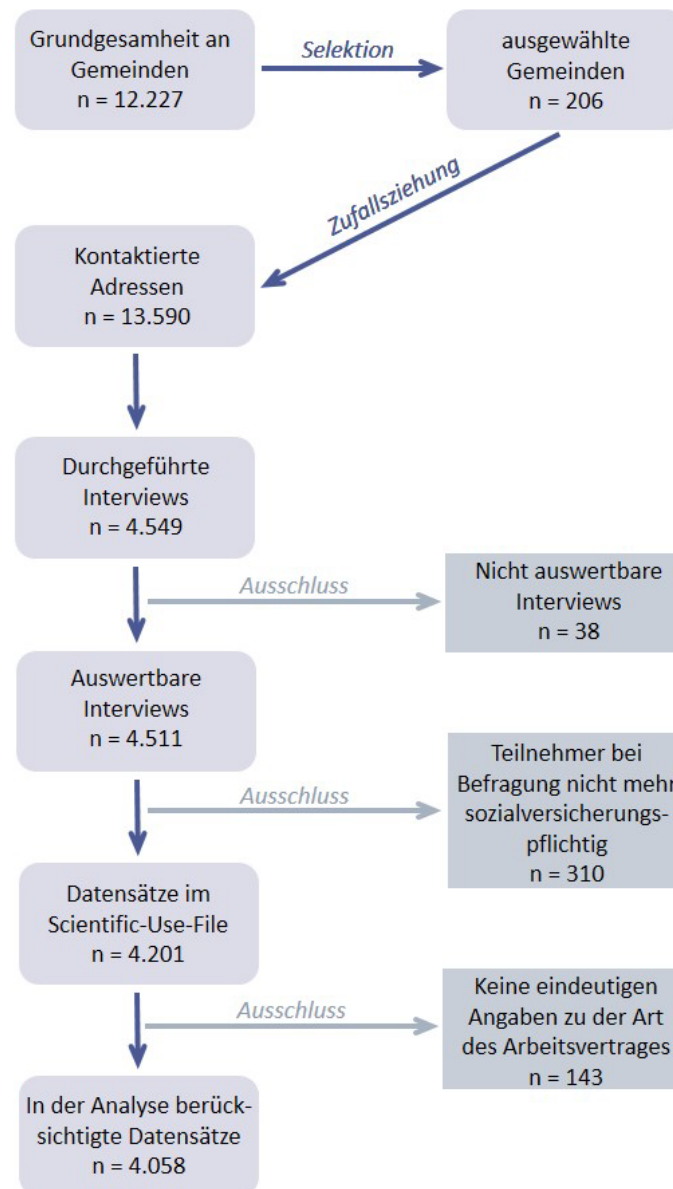


Abb. 3.1 Darstellung der Stichprobenziehung

Die Gründe hierfür können sehr unterschiedlich sein, wie z.B. Beginn einer Ausbildung, Umschulung, Verbeamtung, Selbständigkeit, Elternzeit, Arbeitslosigkeit oder längere Krankheit.

Die Stichprobe umfasst sowohl Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätige, als auch Mini- und Midi-Jobber mit unbefristeten und befristeten Arbeitsverträgen (Tab. 3.1).

Im letzten Schritt wurden 143 Befragte ausgeschlossen, die keine eindeutigen Angaben zu der Art ihres Arbeitsvertrages machten. Somit konnten Daten von 4058 Befragten analysiert werden, wovon 2013 Frauen (49,6 %) waren. Der Anteil der befristeten Arbeitsverträge betrug für die Gesamtstichprobe 5,8 %, was einer absoluten Anzahl von 236 Personen entspricht, wovon 131 Frauen waren.

Das Alter der Befragten lag zwischen 31 und 60 Jahren und wurde bereits im SUF in sechs 5-Jahresgruppen unterteilt (siehe Abb. 3.2).

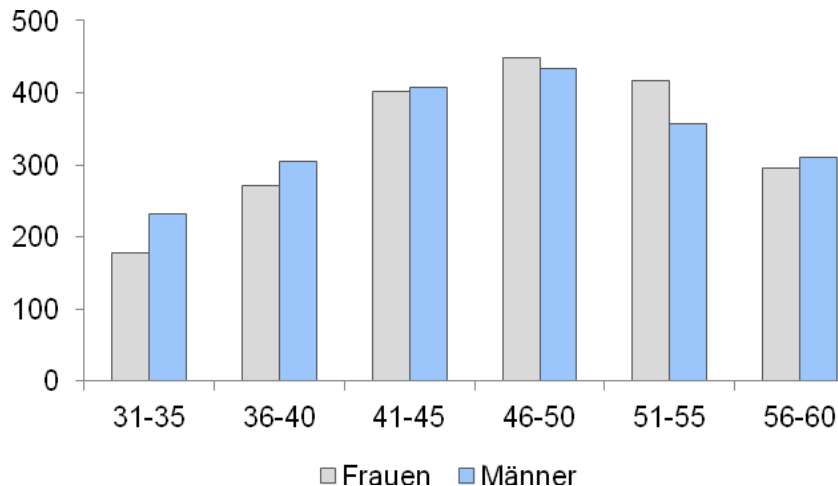


Abb. 3.2 Anzahl der weiblichen und männlichen Befragten in den sechs Altersstufen

In Tab. 3.1 ist die Verteilung des Erwerbsstatus zusammengefasst, d.h. sie beinhaltet die Anzahl der Befragten, die zum Zeitpunkt der Befragung entweder Vollzeit oder Teilzeit oder geringfügig, gelegentlich bzw. unregelmäßig erwerbstätig waren. Insgesamt waren 2884 (71,1 %) Befragte mit mindestens 35 Wochenstunden Vollzeit erwerbstätig, was für 95,6 % der männlichen Befragten, jedoch nur für 46,2 % der Frauen zutraf. Der Anteil der Befragten, die einer Teilzeitbeschäftigung (zwischen 14 und 34 Wochenstunden) nachgingen, lag insgesamt bei 23,2 % (943 Befragte). Bei den Männern waren nur 3,1 %, bei den Frauen dagegen 43,7 % in Teilzeit beschäftigt. Einer geringfügigen, gelegentlichen oder unregelmäßigen Beschäftigung sind insgesamt 231 Personen (5,7 %) nachgegangen. In dieser Gruppe befanden sich 10,1 % der Frauen, aber nur 1,3 % der Männer.

Tab. 3.1 Verteilung des Erwerbsstatus bei Frauen und Männern

| Altersstufen | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 | 56-60 | gesamt |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Frauen | 178 | 272 | 401 | 449 | 417 | 296 | 2013 |
| Vollzeit | 89 | 136 | 152 | 204 | 201 | 148 | 930 |
| Teilzeit | 76 | 110 | 200 | 195 | 173 | 125 | 879 |
| geringfügig beschäftigt | 13 | 26 | 49 | 50 | 43 | 23 | 204 |
| Männer | 232 | 305 | 408 | 433 | 357 | 310 | 2045 |
| Vollzeit | 218 | 294 | 391 | 414 | 341 | 296 | 1954 |
| Teilzeit | 12 | 10 | 11 | 12 | 10 | 9 | 64 |
| geringfügig beschäftigt | 2 | 1 | 6 | 7 | 6 | 5 | 27 |

3.2 Zielvariablen

In dem vorliegenden Bericht wird ausschließlich auf die Zielvariablen Burnout, depressive Symptomatik und Arbeitsfähigkeit von Erwerbstätigen eingegangen, die jeweils durch etablierte Erhebungsinstrumente erfasst wurden. Burnout wurde mit dem Oldenburg Burnout Inventar (OLBI; Subskala Erschöpfung; DEMEROUTI & NACHREINER, 1998; DEMEROUTI, BAKKER, VARDAKOU, & KANTAS, 2003) erfasst, die depressive Symptomatik mit der deutschen Kurzversion des Gesundheitsfragebogens „PRIME MD Patient Health Questionnaire“ (PHQ), bzw. mit dem darin enthaltenen Depressionsmodul PHQ-9 (GRÄFE, ZIPFEL, HERZOG, & LÖWE, 2004). Für die Erfassung der Arbeitsfähigkeit wurde der Work Ability Index (WAI; HASSELHORN & FREUDE, 2007) verwendet (siehe Tab. 3.2).

Tab. 3.2 Zielvariablen und Instrumente

| Zielvariable | Fragebogen / Skala |
|--------------------------------|--|
| Burnout (Grad der Erschöpfung) | OLBI Oldenburg Burnout Inventar |
| Depressive Symptomatik | PHQ-9 Patient Health Questionnaire |
| Arbeitsfähigkeit | WAI Work Ability Index |

Der OLBI und der PHQ sind als sogenannte „Selbstratingverfahren“ (= Selbstausfüller) konzipiert. Dadurch kann die Anonymität der Befragten bei der Erhebung sensibler Daten - Auskünfte zum psychischen Befinden - gewahrt werden. Die Fragen zur Erfassung der Arbeitsfähigkeit wurden dagegen im Rahmen eines strukturierten Interviews gestellt (siehe Abschnitt 3.2.3). In den folgenden Abschnitten werden die Inhalte und Bewertungsschemata der drei Erfassungsinstrumente genauer dargestellt.

3.2.1 Erfassung des Burnouts

Unter Burnout ist keine medizinische Diagnose zu verstehen, sondern es handelt sich dabei um einen Symptomkomplex, der mit arbeitsbezogenen Belastungen assoziiert ist. Die in diesem Bericht vorgestellten Ergebnisse hinsichtlich Burnout beziehen sich ausschließlich auf die Dimension Grad der Erschöpfung, die durch acht Fragen im OLBI (DEMEROUTI & NACHREINER, 1998; DEMEROUTI BAKKER, VARDAKOU & KANTAS, 2003) erhoben wird, die in Tab. 3.3 zusammengefasst sind. Die Fragen konnten mittels der vier vorgegebenen Alternativen „völlig unzutreffend“, „eher unzutreffend“, „eher zutreffend“ oder „völlig zutreffend“ beantwortet werden. Die Antwortkategorien wurden mit Werten von 1 bis 4 kodiert, wobei die Skalierung der positiv formulierten Fragen umgekehrt wurde. Dementsprechend spiegelt der über alle acht Fragen gemittelte Skalenwert den Grad des Burnouts bzw. der Erschöpfung wider.

Tab. 3.3 Oldenburg Burnout Inventar (OLBI)

| Fragen des Oldenburg Burnout Inventars (OLBI) | Bewertung |
|--|---|
| Es gibt Tage, an denen ich mich schon vor der Arbeit müde fühle | 1 – unzutreffend 2 – eher unzutreffend 3 – eher zutreffend 4 – völlig zutreffend |
| Nach der Arbeit brauch ich jetzt oft längere Erholungszeiten als früher, um wieder fit zu werden | |
| Die Belastung durch meine Arbeit ist ganz gut zu ertragen* | |
| Ich habe bei der Arbeit immer häufiger das Gefühl emotional ausgelaugt zu sein. | |
| Nach der Arbeit bin in der Regel noch ganz fit für meine Freizeitaktivitäten* | |
| Nach der Arbeit fühle ich mich in der Regel schlapp und abgespannt | |
| In der Regel kann ich meine Arbeitsmenge gut schaffen* | |
| Während meiner Arbeit fühle ich mich total fit* | |

* umkodierte Skalen

3.2.2 Erfassung der depressiven Symptomatik

Das Depressionsmodul PHQ-9 beinhaltet neun Fragen (Tab. 3.4), die das Screening und die Bestimmung des Schweregrades depressiver Störungen (GRÄFE et al., 2004) ermöglichen. Die Befragten sollten mittels einer 4-stufigen Antwortskala angeben, wie häufig die nachfolgend aufgeführten Merkmale innerhalb der letzten zwei Wochen vor der Befragung aufgetreten sind.

Die Antwortmöglichkeiten jeder Einzelfrage reichen von 0 (überhaupt nicht), über 1 (an einzelnen Tagen), und 2 (an mehr als die Hälfte der Tage) bis 3 (beinahe jeden Tag). Der PHQ-Summenwert kann somit Werte zwischen 0 und 27 erreichen. Eine depressive Symptomatik besteht, wenn der Gesamtpunktwert 10 oder mehr beträgt (KROENKE, SPITZER & WILLIAMS, 2001).

Tab. 3.4 Depressionsmodul PHQ-9

| Fragen aus dem Depressionsmodul PHQ-9 | Bewertung |
|---|---|
| <i>Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?</i> | |
| Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten | 0 – überhaupt nicht 1 – an einzelnen Tagen 2 – an mehr als die Hälfte der Tage 3 – beinahe jeden Tag |
| Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit | |
| Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf | |
| Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben | |
| Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen | |
| Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben | |
| Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitungslesen oder Fernsehen | |
| Waren die Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst? | |
| Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten? | |

3.2.3 Erfassung der Arbeitsfähigkeit

Der Work Ability Index (WAI) ist ein Instrument zur Bewertung der Arbeitsfähigkeit. Der WAI ist als Fragebogen konzipiert und „umfasst zehn Fragen, die die physischen und psychischen Arbeitsanforderungen, den Gesundheitszustand und die Leistungsreserven des Arbeitnehmers betreffen“ (HASSELHORN & FREUDE, 2007:14). Die zehn Fragen sind sieben verschiedenen Dimensionen zugeordnet. In Tab. 3.5 werden die sieben Dimensionen angegeben, wobei höhere Punktzahlen jeweils einer besseren Arbeitsfähigkeit entsprechen. Der WAI ist also gegenüber OLBI und PHQ umgekehrt orientiert:

Tab. 3.5 Dimensionen des Work Ability Index (WAI)

| Dimensionen des Work Ability Index (WAI) | Punkte |
|--|--------|
| Derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich mit der besten jemals erreichten Arbeitsfähigkeit | 0 - 10 |
| Derzeitige Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die körperlichen und psychischen Anforderungen der Arbeit | 2 - 10 |
| Aktuelle Zahl ärztlich diagnostizierter Krankheiten | 1 - 7 |
| Ausmaß von Arbeitseinschränkungen aufgrund von Erkrankung / Verletzung | 1 - 6 |
| Krankheitsbedingte Ausfalltage während der letzten 12 Monate | 1 - 5 |
| Eigene Einschätzung der Arbeitsfähigkeit in den kommenden 2 Jahren | 1 - 7 |
| Mentale Ressourcen und Befindlichkeiten | 1 - 4 |

In Abhängigkeit der Antworten, die mit vorgegebenen Punktwerten kodiert werden (für Details siehe HASSELHORN & FREUDE, 2007) ergibt sich ein WAI-Summenscore, der zwischen 7 und 49 Punkten betragen kann. Ein hoher WAI-Wert indiziert ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den verschiedenen individuellen Voraussetzungen eines Beschäftigten mit seinen Arbeitsanforderungen. Ist der WAI-Index niedrig, besteht ein Ungleichgewicht zwischen individuellen Ressourcen und Arbeitsbedingungen. Die Arbeitsfähigkeit wird entsprechend des Summenscores in die Bewertungskategorien schlecht, mittelmäßig, gut oder ausgezeichnet eingeteilt (Tab. 3.6; TUOMI et al., 1998; HASSELHORN & FREUDE, 2007):

Tab. 3.6 Einteilung der Arbeitsfähigkeit anhand der WAI-Scores

| WAI-Summenscore | Arbeitsfähigkeit |
|-----------------|------------------|
| 7 – 27 | Schlecht |
| 28 – 36 | Mittelmäßig |
| 37 – 43 | Gut |
| 44 - 49 | Ausgezeichnet |

Im hier vorgelegten Bericht geht der WAI jedoch ausschließlich als quantitative Variable in statistische Analysen ein.

3.3 Potenzielle Einflussfaktoren für die Zielvariablen

Im Rahmen dieser Studie sollte untersucht werden, ob arbeits- und individuumsbezogene Faktoren die Zielgrößen Burnout, depressive Symptomatik und Arbeitsfähigkeit beeinflussen. Der Schwerpunkt lag a) auf psychosozialen Arbeitsbedingungen, b) auf individuumsbezogenen, von der Arbeit unabhängigen Faktoren sowie c) auf dem Zusammenwirken dieser beiden Faktorengruppen.

Für die subjektive Beurteilung der psychosozialen Arbeitsfaktoren wurde der Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) verwendet, wobei nicht die Originalversion (KRISTENSEN et al., 2005), sondern eine an den deutschen Sprachraum angepasste Version (NÜBLING et al., 2005) zum Einsatz kam. Ausgehend von der Version von NÜBLING et al. (2005) wurden neun Skalen ausgewählt (siehe Tab. 3.7).

Die Studienteilnehmer beantworteten die Fragen des COPSOQ innerhalb eines persönlichen Interviews (Computer-Assisted-Personal-Interview, CAPI). Von diesem breit angelegten Erhebungsinstrument wurden neun Skalen in die Auswertung einbezogen (siehe Tab. 3.7). Jede der neun Skalen beinhaltet unterschiedlich viele Fragen und jede einzelne Frage wird mittels einer 5-stufigen Codierung beantwortet, die die folgenden Antwortmöglichkeiten einschließt: immer – oft – manchmal – selten – nie/fast nie bzw. in sehr hohem Maß – in hohem Maß – zum Teil – in geringen Maß – in sehr geringem Maß. Die Antworten wurden für die Auswertung in Werte zwischen 0 und 100 transformiert und anschließend wurde für jede Skala ein Durchschnittswert berechnet.

Tab. 3.7 Einflussfaktoren der Zielvariablen

| Arbeitsbezogene Faktoren | Individuumsbezogene Faktoren |
|---|---|
| Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) <ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Anforderungen • Kognitive Anforderungen • Arbeitsplatzunsicherheit • Entscheidungsspielraum • Einflussmöglichkeiten • Entwicklungsmöglichkeiten • Rollenklarheit • Führungsqualität • Soziale Unterstützung durch Kollegen | Alter Geschlecht Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) Kritische Lebensereignisse (CLE) <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsplatzwechsel • Umzug • Scheidung / Trennung v. Lebenspartner • schwere Erkrankung einer nahestehenden Person • Tod des Partners • Tod einer nahestehenden Person • Sonstiges |
| Erwerbsstatus <ul style="list-style-type: none"> • Vollzeit • Teilzeit • geringfügig beschäftigt (Midi- / Minijob) | |

Als weiterer arbeitsbezogener Faktor wurde der Erwerbsstatus (Tab. 3.1) als möglicher Prädiktor der Zielvariablen untersucht (für die statistische Analyse und insbe-

sondere für eine bessere grafische Darstellung des Zusammenhangs zwischen Erwerbsstatus und den Zielvariablen wurde der Erwerbsstatus so umkodiert, dass geringere Werte einen geringeren Erwerbsstatus widerspiegeln).

Neben dem Alter und dem Geschlecht wurden als weitere individuumsbezogene Faktoren die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) mittels der General Self Efficacy Scale (GSE) erhoben, die ein Maß für die konstruktive Lebensbewältigung darstellt. Die Skala SWE umfasst zehn Fragen, die jeweils mit den Werten 1 (stimmt nicht), 2 (stimmt kaum), 3 (stimmt eher) oder 4 (stimmt genau) bewertet werden. Die einzelnen Fragen der Skala sind in Tab. 3.8 aufgeführt:

Tab. 3.8 Skala der Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung

| 10 Fragen der General Self Efficacy Scale | |
|---|--|
| Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen. | |
| Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. | |
| Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. | |
| In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. | |
| Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. | |
| Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann. | |
| Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen. | |
| Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. | |
| Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann. | |
| Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern. | |

Als vierter personenbezogener Faktor wurde die Art bzw. Anzahl kürzlich erfahrener kritischer Lebensereignisse berücksichtigt (siehe Tab. 3.7). Die Befragten wurden gebeten, anzugeben wie häufig sie „in letzter Zeit“ vor dem Zeitpunkt der Befragung die sieben aufgeführten kritischen Lebensereignisse erlebt hatten.

Mit Blick auf die Fragestellung, ob und inwieweit das Ausmaß der Arbeitsfähigkeit mit dem Grad an Burnout und depressiver Symptomatik verbunden ist, waren die beiden zuletzt genannten Variablen nicht nur Zielvariablen, sondern wurden auch als mögliche Prädiktoren der Arbeitsfähigkeit bzw. im Gesamtmodell als Mediatoren betrachtet.

3.4 Statistische Verfahren

Der erste Analyseschritt bestand aus der Beschreibung der Stichprobe sowie aus der Überprüfung der Verteilungen der drei Zielvariablen und deren möglicher Einflussfaktoren.

Im Rahmen der Anwendung von linearen Regressionsmodellen für die quantitativen Indikatoren wurden die Normalverteilungsannahme für die jeweiligen Residuen grafisch überprüft und grundsätzlich Sensitivitätsanalysen unter Herausnahme von Ausreißern (Standardisiertes Residuum > 3) durchgeführt.

Im zweiten Schritt wurden – entsprechend den in Kapitel 2.5 beschriebenen Fragestellungen – einfache Regressionsmodelle mit den genannten Prädiktoren und Zielvariablen berechnet. Für jede dieser Analysen erfolgte eine Ausreißerprüfung sowie ggf. eine Ausreißer-bereinigte Sensitivitätsanalyse. Für die einzelnen Modelle werden im Ergebnisteil jeweils die R^2 -Werte und die standardisierten Regressionskoeffizienten angegeben.

Die R^2 -Werte liegen zwischen 0 und 1; sie geben an, in welchem Umfang die jeweilige Zielvariable durch die Gesamtheit aller Prädiktoren erklärt werden kann. Bei einem Wert von 0 enthalten die Prädiktoren keinerlei Information über die Zielvariable, bei einem Wert von 1 könnten die Prädiktoren für jeden Befragten den Wert der Zielvariablen exakt vorhersagen. Mathematisch beschreibt R^2 den durch die Prädiktoren insgesamt erklärten Varianzanteil der Zielgröße. Die standardisierten Regressionskoeffizienten beschreiben dagegen die Bedeutung der einzelnen Prädiktoren für die Vorhersage der Zielvariablen. Enthält das Modell nur eine Prädiktorvariable dann ist der standardisierte Regressionskoeffizient die gewöhnliche Pearsonkorrelation, das Quadrat dieses Koeffizienten ist dann exakt gleich R^2 .

In einem dritten Schritt wurden diese Analysen altersadjustiert und getrennt für Frauen und Männer berechnet. Die Altersadjustierung wurde unabhängig vom Prädiktionwert der Variable Alter durchgeführt. Auch hier erfolgte die Ergebnisdarstellung durch die Angabe der standardisierten Regressionskoeffizienten und der R^2 -Werte.

Schließlich wurden im letzten Schritt multiple Regressionsmodelle erstellt, die eine vergleichende Bewertung unterschiedlicher Prädiktoren ermöglichen.

Als Formulierungskonvention werden wir bei den einfachen Regressionsanalysen diejenigen Prädiktoren als relevant bezeichnen, deren standardisierter Regressionskoeffizient betragsmäßig ≥ 0.20 ist. Dagegen werden bei den multiplen Regressionsanalysen Prädiktoren bereits ab einem standardisierten Regressionskoeffizienten ≤ -0.10 bzw. ≥ 0.10 als relevant betrachtet.

Des Weiteren wurden Regressionsmodelle höherer Ordnung (quadratisch, kubisch) berechnet um festzustellen, ob es möglicherweise nicht-lineare Zusammenhänge zwischen den Variablen gibt.

Danach wurden sogenannte „Moderatoreffekte“ geprüft: Von Moderatoreffekten spricht man, wenn der Einfluss eines Prädiktors (z.B. quantitative Anforderungen) auf eine bestimmte Zielgröße (z.B. depressive Symptomatik) davon abhängt, welchen Wert ein zweiter Prädiktor (z.B. Einfluss bei der Arbeit) hat. Ein weiteres Beispiel eines Moderatoreffekts wäre, wenn zusätzlich zu einem reinen Geschlechterunterschied der Einfluss quantitativer Anforderungen auf depressive Symptome bei Männern und Frauen unterschiedlich stark ausgeprägt wäre. Die Untersuchung von Mo-

deratoreffekten hat somit zwei Ziele: Zum einen kann das Zusammenwirken unterschiedlicher Prädiktorvariablen über eine simple Summation hinaus quantifiziert werden, zum anderen können Muster besonders hoher Gefährdungen aber auch Muster kompensativer Effekte identifiziert werden. Im hier vorgelegten Bericht werden die Moderatoreffekte vor allem mit Hilfe graphischer Darstellungen verdeutlicht.

Moderatoreffekte entsprechen in statistischer Terminologie sog. „Interaktionstermen“. Diese wurden sowohl zwischen arbeitsbezogenen und individuumsbezogenen Faktoren als auch innerhalb der arbeitsbezogenen Faktoren gebildet und ebenfalls in lineare Modelle eingeschlossen. Zur Vereinfachung der Interpretation und Robustifizierung (Vermeidung instabiler Ergebnisse aufgrund einzelner Extremwerte) der Analysen wurden hierbei anhand der Quartile für jede Prädiktorvariable vier aufsteigende Kategorien erzeugt. Die entsprechenden Analysen wurden dann als Varianzanalyse, nicht als lineares Regressionsmodell codiert. Die Prüfung auf Moderatoreffekte erfolgte in identischer Weise für die drei Zielgrößen OLBI, PHQ9 und WAI. Es werden zwar alle Moderatoreffekte mit dem üblichen Signifikanzniveau von 0,05 dargestellt. Aufgrund der sehr großen Zahl möglicher Moderatoreffekte (jede potentielle Prädiktorvariable kann mit jeder anderen verknüpft werden) und der damit einhergehenden Gefahr falsch positiver Ergebnisse wird für die weitere Interpretation jedoch entsprechend der üblichen Konventionen ein strengeres Signifikanzniveau von 0,001 (hochsignifikant) angelegt.

Schließlich wurden im letzten Schritt sogenannte „Mediatoreffekte“ untersucht. Von Mediatoren spricht man, wenn eine bestimmte Prädiktorvariable, z.B. die quantitativen Anforderungen, in einem Zwischenschritt eine Mediatorvariable wie z.B. Burnout oder depressive Symptome beeinflusst und diese wiederum Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit haben. Mediatorvariablen sind wichtig um Kausalketten zu verstehen und ggf. Ansatzpunkte für Interventionen zur Verbesserung der interessierenden Zielgrößen zu finden. Mathematisch werden für derartige Analysen sog. „Strukturgleichungsmodelle“ bzw. als Spezialfall sog. „Pfadmodelle“ verwendet. In unserer Analyse haben wir uns auf die einfacheren Pfadmodelle beschränkt.

Die Analysen wurden mit Hilfe der Softwarepakete SPSSWIN (Release 22) und AMOS (Release 22) durchgeführt.

4 Ergebnisse

In Kapitel 4.1 findet sich zunächst die Beschreibung der Verteilungen der erhobenen Zielvariablen (Burnout, depressive Symptomatik und Arbeitsfähigkeit) sowie die der psychosozialen Faktoren bei der Arbeit, der kritischen Lebensereignisse und der Selbstwirksamkeitserwartung.

Anschließend werden die Ergebnisse im Zusammenhang der Zielvariablen Burnout (Kapitel 4.2) und depressive Symptomatik (Kapitel 4.3) beschrieben, an die sich eine vergleichende Bewertung der Assoziationen arbeits- und individuumsbezogener Prädiktoren für diese beiden Zielvariablen anschließt (Kapitel 4.4). Das folgende Kapitel 4.5 beinhaltet die Ergebnisse zu der Fragestellung ob bzw. inwiefern Burnout als Prädiktor und Mediator der depressiven Symptomatik fungiert. Die nächsten zwei Kapitel widmen sich der Arbeitsfähigkeit, wobei zunächst wiederum die arbeits- und individuumsbezogenen Prädiktoren sowie die potenziellen Interaktionen dieser Prädiktoren beschrieben werden (Kapitel 4.6) und im Anschluss daran die Ergebnisse zu der Fragestellung behandelt werden, inwieweit Burnout und depressive Symptomatik Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit sind (Kapitel 4.7). Den Abschluss der Ergebnisdarstellung bildet eine integrierte Betrachtung aller Faktoren in Pfadmodellen (Kapitel 4.8). Diese haben den Vorteil, dass komplexere, mehrstufige Abhängigkeitsstrukturen in einem einzigen Modell dargestellt werden können. Aufgrund der Fülle möglicher Modelle erschien es aber zweckmäßig, die vorgeschalteten einfacheren Analysen zur Auswahl von Prädiktoren durchzuführen.

4.1 Verteilung der Zielvariablen und relevanter Prädiktoren der Gesamtstichprobe

4.1.1 Burnout (Oldenburg Burnout Inventar, OLBI)

Von den 4058 Befragten lagen 3630 auswertbare OLBI-Fragebögen vor (1839 Männer, 1791 Frauen). Der Summenscore für Burnout kann alle ganzen Werte zwischen 8 und 32 erreichen, nach Mittelung über acht Items hat der üblicherweise verwendete Gesamtscore dann wieder Werte zwischen 1 und 4, wobei höhere Werte einen höheren Grad an Burnout widerspiegeln (siehe Abschnitt 3.2.1). In Abb. 4.1 sind die Häufigkeiten der OLBI-Scores und die statistischen Kennwerte (Mittelwert, Standardabweichung, Median und Quartile) für die Gesamtstichprobe sowie separat für Männer und Frauen dargestellt.

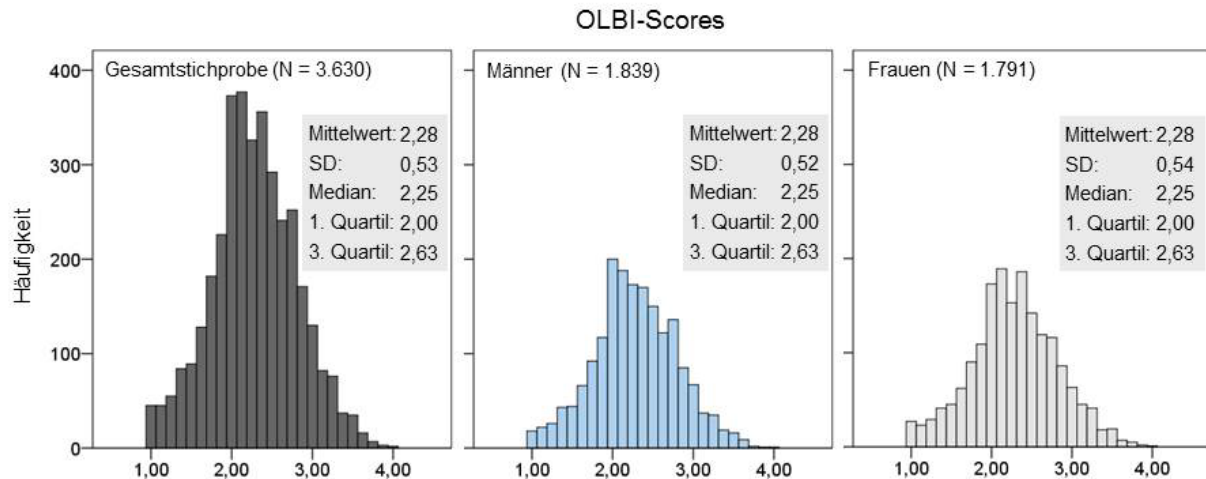


Abb. 4.1 OLBI-Scores: Häufigkeiten und statistische Kennwerte (SD = Standardabweichung)

4.1.2 Depressive Symptomatik (Patient Health Questionnaire, PHQ-9)

Für die depressive Symptomatik lagen insgesamt 3616 auswertbare Fragebögen vor (1824 Männer, 1792 Frauen). Beim PHQ-9 können Skalenwerte zwischen 0 und 27 erreicht werden (siehe Abschnitt 3.2.2). Dabei gilt, dass mit steigender Punktezahl der Schweregrad der depressiven Symptomatik zunimmt. Die Werteverteilung des PHQ und die entsprechenden statistischen Kennwerte sind in Abb. 4.2 für die gesamte Stichprobe und separat für Frauen und Männer dargestellt.

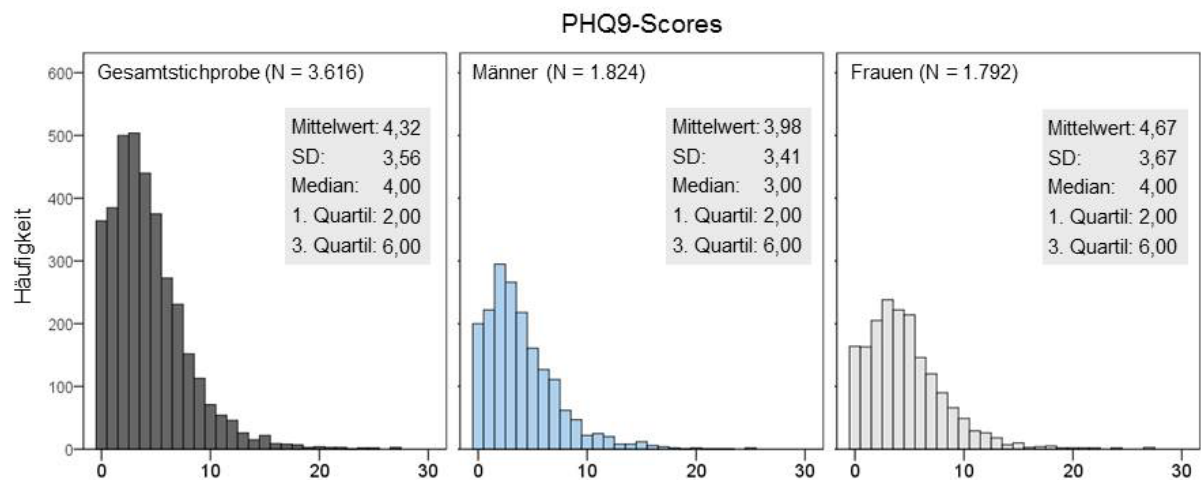


Abb. 4.2 PHQ-Summenscores: Häufigkeiten und statistische Kennwerte (SD = Standardabweichung)

4.1.3 Arbeitsfähigkeit (Work Ability Index, WAI)

Für die Erfassung der Arbeitsfähigkeit lagen insgesamt 3957 auswertbare Interviews vor (1994 Männer, 1963 Frauen; Abb. 4.3). Beim WAI können Werte zwischen 7 und 49 erreicht werden (siehe Abschnitt 3.2.3). Ein hoher WAI-Index repräsentiert eine hohe Arbeitsfähigkeit. Der WAI ist also entgegengesetzt zum OLBi und PHQ9 orientiert. Die Häufigkeitsverteilung der WAI-Werte sowie deren statistische Kennwerte sind in Abb. 4.3 zusammengefasst.

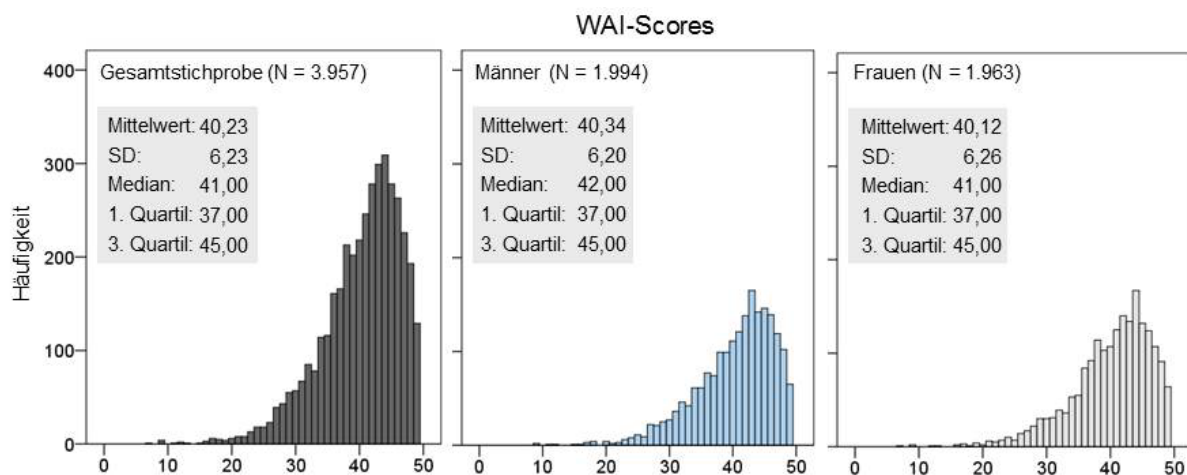


Abb. 4.3 WAI-Summenscores: Häufigkeiten und statistische Kennwerte (SD = Standardabweichung)

4.1.4 Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ)

Für die einzelnen Skalen des COPSOQ variierte die Anzahl der fehlenden Werte. Während beispielsweise von allen 4058 Befragten die Skalen Entwicklungs- und Entscheidungsmöglichkeiten sowie Entscheidungsspielraum vorlagen, gab es für die Skala Unterstützung durch Kollegen mit fehlenden oder nicht auswertbaren 157 Interviews die höchste Anzahl an fehlenden Werten (Abb. 4.4).

Die Häufigkeiten bzw. die Verteilung der Skalenwerte der neun COPSOQ-Variablen sind in Abb. 4.4 dargestellt. Für die drei Variablen quantitative Anforderungen, kognitive Anforderungen und Arbeitsplatzunsicherheit repräsentieren hohe Werte hohe Anforderungen bzw. eine hohe Unsicherheit. Bei den anderen sechs Skalen drücken hohe Skalenwerte dagegen eine positive Einschätzung des jeweiligen psychosozialen Faktors aus.

Wie bereits bei der Beschreibung der statistischen Verfahren (Kapitel 3.4) erwähnt wurde, fand im Hinblick auf die Analysen möglicher Moderatoreffekte (Abschnitte 4.2.4, 4.2.5, 4.3.4, 4.3.5, 4.6.4 und 4.6.5) eine Kategorisierung der COPSOQ-Skalenwerte anhand ihrer Quartile statt, die in Tab. 4.1 zusammengefasst sind.

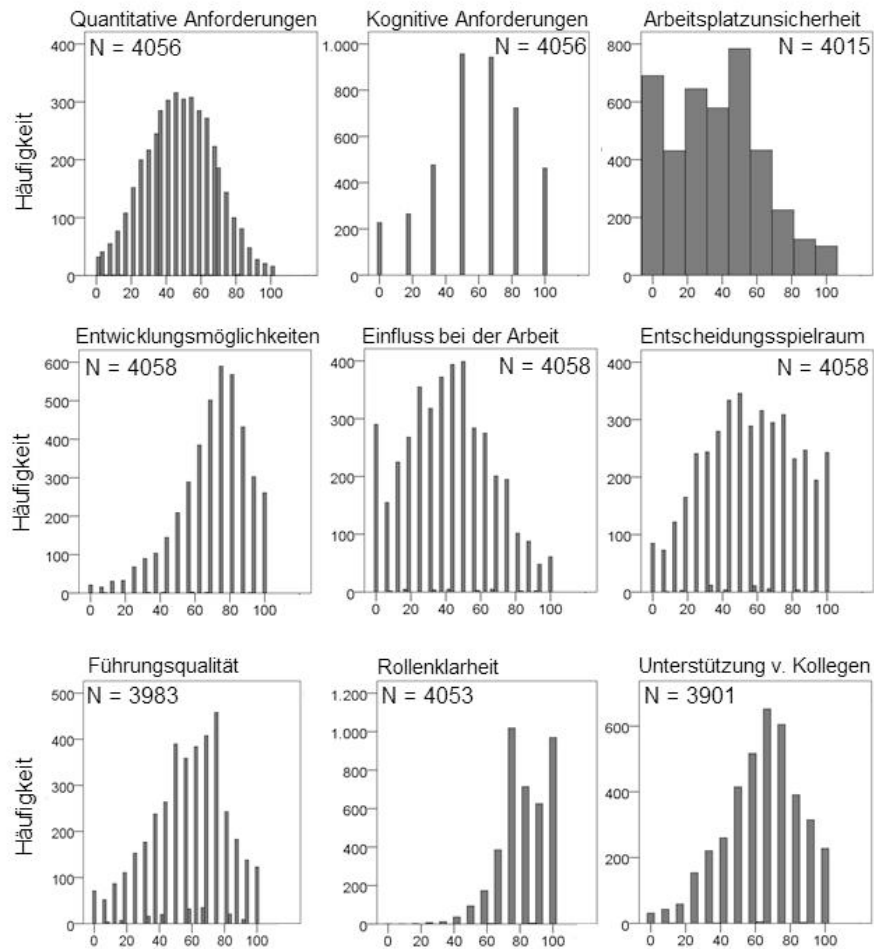


Abb. 4.4 COPSOQ-Skalenwerte

Tab. 4.1 Statistische Werte der COPSOQ-Skalen

| COPSOQ-Skalen | Mittelwert | Standardabweichung | 25. Perzentil | 50. Perzentil | 75. Perzentil |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| quantitative Anforderungen | 47,7 | 20,1 | 33,3 | 45,8 | 62,5 |
| kognitive Anforderungen | 58,6 | 26,9 | 50,0 | 66,5 | 83,5 |
| Arbeitsplatzunsicherheit | 36,7 | 26,2 | 12,5 | 37,5 | 50,0 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | 70,1 | 20,1 | 61,5 | 75,0 | 81,3 |
| Entscheidungsspielraum | 55,6 | 26,2 | 37,5 | 56,3 | 75,0 |
| Einfluss bei der Arbeit | 41,5 | 24,5 | 25,0 | 43,8 | 56,3 |
| Unterstützung durch Kollegen | 63,6 | 21,6 | 50,0 | 66,7 | 75,0 |
| Rollenklarheit | 82,3 | 14,5 | 75,0 | 83,3 | 91,7 |
| Führungsqualität | 57,4 | 23,2 | 43,8 | 62,5 | 75,0 |

4.1.5 Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)

Verwertbare Angaben zur allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung lagen von 3833 Befragten vor. Bei der GSE-Skala zur Ermittlung der SWE können minimal 10 und maximal 40 Punkte erreicht werden (Abb. 4.5). Je höher der Skalenwert, desto ausgeprägter ist die optimistische Überzeugung, schwierige Situationen zu meistern. Die GSE-Skala ist somit gleichsinnig zum WAI und entgegengesetzt zum OLBI und PHQ-9 orientiert.

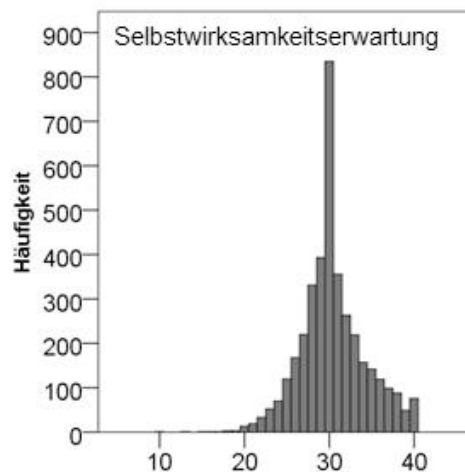


Abb. 4.5 General Self Efficacy Scale

4.1.6 Kritische Lebensereignisse (CLE)

Im Rahmen der Studie sollten die Beschäftigten angeben, ob bzw. welche kritischen Lebensereignisse (critical life events, CLE) bei ihnen in letzter Zeit auftraten und wie groß die subjektive erlebte Belastung daraus war. Welche kritischen Lebensereignisse im Rahmen dieser Studie berücksichtigt wurden, ist in Abschnitt 0 beschrieben oder kann der rechten Seite von Abb. 4.6 entnommen werden.

In dieser Abbildung ist zu erkennen, dass bei insgesamt 47,5 % aller Befragten kein kritisches Lebensereignis stattgefunden hat, 52,5 % der Gesamtstichprobe gaben dagegen ein (28,7 %) oder mehrere Ereignisse an (zwei CLEs: 17 %, drei CLEs: 5,3 %, mehr als drei CLEs: 1,4 %).

In absoluten Zahlen gaben 2128 Befragte insgesamt 3438 kritische Lebensereignisse an, wovon die mit Abstand am häufigsten genannten Ereignisse eine schwere Erkrankung sowie der Tod einer nahestehenden Person waren (Abb. 4.6).



Abb. 4.6 Häufigkeit und Art erfahrener Critical Life Events (CLEs)

Es kann festgehalten werden, dass aufgrund der Werteverteilungen der meisten Skalen die Voraussetzung für die Durchführung von Regressionsanalysen (normalverteilte Residuen) ganz oder teilweise erfüllt war. Um sicher zu gehen, dass Abweichungen von diesen Annahmen keine statistischen Artefakte erzeugten, wurden für die Regressionsanalysen Ausreißerprüfungen sowie ggf. Ausreißer-bereinigte Sensitivitätsanalysen durchgeführt.

4.2 Burnout

Im Rahmen der Studie sollte überprüft werden, ob die berücksichtigten psychosozialen Arbeitsfaktoren als Prädiktoren für Burnout fungieren und ob auch die personenbezogenen Faktoren (Alter, Geschlecht, Selbstwirksamkeitserwartung, und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse) Einfluss auf die Zielvariable Burnout haben (Haupteffekte). Außerdem sollte untersucht werden, ob die Assoziation zwischen den Faktoren der einen Faktorengruppe und Burnout durch den gleichzeitigen Einfluss der zweiten Faktorengruppe verändert wird (Moderatoreffekte).

Anhand einfacher linearer Regressionsanalysen, wird im Abschnitt 4.2.1 der Prädiktionwert psychosozialer Arbeitsfaktoren (COPSOQ) für Burnout beschrieben. Die Ergebnisse werden entsprechend der statistischen Planung separat für Frauen und Männer dargestellt und zwar sowohl ohne Berücksichtigung des Faktors Alter als auch altersadjustiert. Im Anschluss daran werden jeweils die Anzahl der Ausreißer und ihre Auswirkungen auf die standardisierten Regressionskoeffizienten dokumentiert.

Abschnitt 4.2.2 bezieht sich auf die individuumsbezogenen Prädiktoren für Burnout. (Geschlecht, Alter, Selbstwirksamkeitserwartung, kritische Lebensereignisse (CLEs)). Schließlich beinhaltet Abschnitt 4.2.3 die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse, in die sowohl die psychosozialen Arbeitsfaktoren als auch die individuumsbezogenen Prädiktoren eingingen um eine vergleichende Bewertung aller genannten Prädiktoren zu ermöglichen.

In einem weiteren Schritt wurde der Faktor Erwerbsstatus (siehe Tab. 3.1) zusätzlich in die multiple Regression mit eingeschlossen. Damit soll überprüft werden, ob die Tatsache, dass jemand vollzeit-, teilzeiterwerbstätig oder geringfügig beschäftigt ist ein relevanter Prädiktor im Hinblick auf Burnout ist bzw. dadurch der Einfluss der anderen Prädiktoren möglicherweise verstärkt oder abgeschwächt wird. Der nachfolgende

Abschnitt 4.2.4 beschreibt die Moderatoreffekte zwischen arbeits- und personenbezogenen Faktoren, gefolgt von den Moderatoreffekten zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf den Burnout (Abschnitt 4.2.5). Abschließend werden die Ergebnisse hinsichtlich der Zielvariablen Burnout kurz zusammengefasst (Abschnitt 4.2.6).

4.2.1 Arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren für Burnout

Für die Zielvariable Burnout wurde aufgrund anderer Arbeiten (siehe Kapitel 2.3) angenommen, dass von den neun eingeschlossen psychosozialen Arbeitsfaktoren hohe quantitative und kognitive Anforderungen sowie die Arbeitsplatzunsicherheit mit einem höheren Grad an Burnout assoziiert sind und die restlichen Arbeitsfaktoren (Entscheidungsspielraum, Führungsqualität, Entwicklungs- und Einflussmöglichkeiten, Rollenklarheit, Unterstützung durch Kollegen) als protektive Prädiktoren fungieren.

Im Rahmen der einfachen Regressionsanalysen erwies sich das Ausmaß der quantitativen Anforderungen als der generell stärkste Prädiktor für die Burnout-Skala. Mit steigenden Anforderungen war ein zunehmend stärker ausgeprägter Burnout verbunden und dies galt gleichermaßen für die männlichen und weiblichen Befragten (siehe Tab. 4.2).

Tab. 4.2 Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf Burnout (einfache Regressionsanalysen)

| Psychosoziale Arbeitsfaktoren (COPSOQ) | Männer | | | | Frauen | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | ohne Faktor Alter | | mit Faktor Alter | | ohne Faktor Alter | | mit Faktor Alter | |
| | R ² angepasst | β [#] standardisiert | R ² angepasst | β [#] standardisiert | R ² angepasst | β [#] standardisiert | R ² angepasst | β [#] standardisiert |
| Quantitative Anforderungen | 0,15 | 0,38 | 0,15 | 0,39 | 0,20 | 0,44 | 0,21 | 0,46 |
| Kognitive Anforderungen | 0,06 | 0,24 | 0,06 | 0,24 | 0,07 | 0,27 | 0,08 | 0,27 |
| Arbeitsplatzunsicherheit | 0,05 | 0,22 | 0,05 | 0,22 | 0,04 | 0,21 | 0,04 | 0,20 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | 0,02 | -0,16 | 0,02 | -0,16 | 0,01 | -0,07** | 0,01 | -0,07** |
| Entscheidungsspielraum | 0,05 | -0,23 | 0,05 | -0,23 | 0,06 | -0,25 | 0,06 | -0,25 |
| Einflussmöglichkeiten | 0,04 | -0,19 | 0,04 | -0,19 | 0,03 | -0,18 | 0,04 | -0,18 |
| Unterstützung durch Kollegen | 0,03 | -0,18 | 0,03 | -0,18 | 0,04 | -0,20 | 0,04 | -0,19 |
| Rollenklarheit | 0,03 | -0,18 | 0,03 | -0,18 | 0,02 | -0,14 | 0,03 | -0,15 |
| Führungsqualität | 0,08 | -0,28 | 0,08 | -0,28 | 0,08 | -0,29 | 0,09 | -0,29 |

Sofern nicht anders angegeben, gilt für alle standardisierten Regressionskoeffizienten $p < 0,001$;

** = $p < 0,01$. [#]Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,20$ / $> 0,20$ definiert (siehe Kapitel 3.4).

Weitere Risikofaktoren mit einer relevanten (wenn auch weniger stark ausgeprägten) Assoziation waren für beide Geschlechter die kognitiven Anforderungen und die Arbeitsplatzunsicherheit. Auch hier gingen mit einem steigenden Ausmaß der beiden arbeitsbezogenen Faktoren jeweils stärker ausgeprägte Burnoutsymptome einher.

Als protektive Prädiktoren konnte neben der Führungsqualität der Vorgesetzten auch der Entscheidungsspielraum identifiziert werden (Tab. 4.2): gut empfundene Führungsqualitäten und ein hoher Entscheidungsspielraum in der Arbeit sind mit einem geringeren Ausmaß an Burnout assoziiert. Darüber hinaus war bei den Frauen die Unterstützung durch Kollegen ein weiterer relevanter protektiver Prädiktor.

Die altersadjustierten einfachen linearen Regressionsanalysen zeigen, dass die Adjustierung für das Alter der Befragten keine wesentliche Änderung für die gefundenen Einflussgrößen auf den Burnout hatte (Tab. 4.2).

In Abb. 4.7 sind die Häufigkeiten der Werte der standardisierten Z-Residuen über alle psychosozialen Arbeitsfaktoren (COPSOQ-Skalen) für die Burnout-Skala (OLBI) dargestellt. Die Ausreißerwerte beziehen sich also auf insgesamt 9 Analysen. Bei insgesamt 32.426 Werten (zusammengefasst über alle Analysen) gab es nur 20 Ausreißer (Z-Residuen mit einem Wert ≤ -3 / ≥ 3). Nach der Korrektur des Datensatzes (Entfernung der Ausreißer) und wiederholter Berechnung der linearen Regressionen, gab es für keinen Prädiktor veränderte standardisierte Regressionskoeffizienten. Insofern sind die hier vorgestellten Analysen nicht durch Ausreißerwerte beeinflusst oder gar verfälscht.

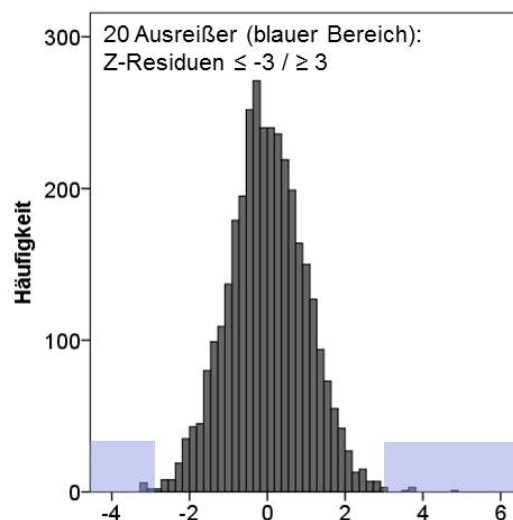


Abb. 4.7 Standardisierte Z-Residuen (N = 32.426) für den OLBI für alle psychosozialen Arbeitsfaktoren.

In einem weiteren Schritt wurde überprüft, ob zwischen den arbeitsbezogenen Faktoren (COPSOQ) und Burnout quadratische und kubische Zusammenhänge bestanden (zur genauen Beschreibung der statistischen Verfahren siehe Kapitel 3.4). Diese Analysen wären insbesondere in der Lage, komplexere Abhängigkeiten, die keinem einheitlichen Trend folgen, zu identifizieren. So könnten beispielsweise hohe Burnoutwerte sowohl mit besonders niedrigen („bore out“) als auch mit besonders hohen Anforderungen verknüpft sein (sog U-förmige Verteilung), was nicht in einem linearen Modell, aber in einem quadratischen Modell erkennbar wäre.

Die Berechnung von Regressionsmodellen höherer Ordnung ergab zwar signifikante quadratische und kubische Effekte, aufgrund des Vergleichs der R^2 -Werte konnten nur geringfügige Zuwächse des R^2 -für das quadratische bzw. kubische Modell im Vergleich zu den rein linearen Zusammenhängen beobachtet werden (Tab. 4.3). Insbesondere wurden keinerlei U-förmige Abhängigkeiten gefunden.

Tab. 4.3 Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf Burnout:
Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten

| Psychosoziale Arbeitsfaktoren (COPSOQ) | Männer | | | Frauen | | |
|--|--------|------------------|---------|------------|------------------|-----------|
| | R^2 | | | R^2 | | |
| | Linear | quadra- tisch | kubisch | linear | quadra- tisch | kubisch |
| Quantitative Anforderungen | ,146 | ,150 | ,151 | ,198 | ,198 | ,198 |
| Kognitive Anforderungen | ,057 | ,067 | ,067 | ,070 | ,071 | ,071 |
| Arbeitsplatz-unsicherheit | ,048 | ,048 | ,048 | ,043 | ,044 | ,045 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | ,025 | ,025 | ,026 | ,005 ** | ,005 ** | ,006 * |
| Entscheidungsspielraum | ,053 | ,054 | ,055 | ,062 | ,063 | ,063 |
| Einflussmöglichkeiten | ,037 | ,037 | ,037 | ,034 | ,034 | ,034 |
| Unterstützung durch Kollegen | ,033 | ,034 | ,035 | ,039 | ,045 | ,049 |
| Rollenklarheit | ,031 | ,031 | ,031 | ,020 | ,020 | ,020 |
| Führungsqualität | ,079 | ,080 | ,080 | ,083 | ,083 | ,085 |

Sofern nicht anders angegeben, gilt für alle R^2 -Werte $p < 0,001$; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; R^2 -Werte beziehen sich auf nicht-altersadjustierte Modelle; Analyse beinhaltet Ausreißer; geringe Veränderungen des R^2 nach Ausreißer-Bereinigung.

4.2.2 Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für Burnout

Für die personenbezogenen Faktoren wurde erwartet, dass mit fortschreitendem Alter und einer größeren Anzahl an kritischen Lebensereignissen höhere Burnout-Werte einhergehen, dagegen eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung protektiv wirkt.

Die Ergebnisse der einfachen linearen Regressionsanalysen mit der Zielvariable Burnout und den Prädiktoren Geschlecht, Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung oder Anzahl der erfahrenen kritischen Lebensereignisse sind in Tab. 4.4 zusammengefasst.

Zunächst kann festgehalten werden, dass es keinen signifikanten Unterschied im Ausmaß der Burnout-Symptome zwischen weiblichen und männlichen Beschäftigten gab. Der berichtete Burnout stieg mit zunehmendem Alter zwar signifikant, das Alter

besaß aufgrund seines niedrigen Regressionskoeffizienten jedoch keine hohe Relevanz. Dies traf insbesondere für die Männer zu.

Ähnliches konnte für die kritischen Lebensereignisse festgestellt werden, eine höhere Anzahl dieser Ereignisse sagte zwar höhere Burnoutwerte vorher und dieser Zusammenhang war zwar signifikant, jedoch nicht relevant.

Dagegen war eine ausgeprägte Selbstwirksamkeitserwartung mit einem geringen Grad an Burnout verbunden. Diese Assoziation bestand sowohl für die gesamte Gruppe als auch für Frauen und Männern separat betrachtet.

Tab. 4.4 Einfluss individuumsbezogener Prädiktoren auf die Burnout-Skala (einfache Regressionsanalysen)

| | Gesamte Stichprobe | | | Männer | | | Frauen | | |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------|-----------------------------|---------------------|--------|-----------------------------|---------------------|--------|
| | R ² angepasst | β standardisiert | p-Wert | R ² angepasst | β standardisiert | p-Wert | R ² angepasst | β standardisiert | p-Wert |
| Geschlecht | 0,00 | 0,00 | n.s. | | | | | | |
| Alter | 0,00 | 0,05 | ** | 0,00 | 0,03 | n.s. | 0,01 | 0,08 | ** |
| Selbstwirksamkeitserwartung | 0,08 | -0,28 | *** | 0,08 | -0,28 | *** | 0,08 | -0,28 | *** |
| Anzahl kritischer Lebensereignisse | 0,01 | 0,10 | *** | 0,01 | 0,09 | *** | 0,01 | 0,10 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant. Prädiktoren wurden als relevant definiert, wenn der standardisierte Regressionskoeffizient $< -0,20$ bzw. $> 0,20$ war (siehe Kapitel 3.4).

Analog zu arbeitsbezogenen Faktoren konnten auch für die personenbezogenen Faktoren zwar teilweise signifikante quadratische und kubische Effekte für den Grad des Burnouts gefunden werden (siehe Tab. 4.5), es ergaben sich jedoch keine relevanten Unterschiede im Vergleich zu den rein linearen Zusammenhängen.

Tab. 4.5 Einfluss individuumsbezogener Faktoren auf die Burnout-Skala: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten

| | Männer | | | Frauen | | |
|------------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| | R ² | | | R ² | | |
| | linear | quadratisch | kubisch | linear | quadratisch | kubisch |
| Alter | ,001 n.s. | ,001 n.s. | ,002 n.s. | ,006 ** | ,006 ** | ,007 ** |
| Selbstwirksamkeitserwartung | ,079 *** | ,084 *** | ,084 *** | ,075 *** | ,079 *** | ,079 *** |
| Anzahl kritischer Lebensereignisse | ,007 *** | ,009 *** | ,009 *** | ,011 *** | ,011 *** | ,012 *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant; R²-Werte beziehen sich auf nicht-altersadjustierten Modelle; Analyse beinhaltet Ausreißer; geringe Veränderungen des R² nach Ausreißer-Bereinigung.

4.2.3 Vergleichende Bewertung arbeits- und individumsbezogener Prädiktoren für Burnout

Durch die gleichzeitige Berücksichtigung aller psychosozialen Arbeitsfaktoren und personenbezogenen Faktoren kann im Rahmen einer multiplen Regressionsanalyse überprüft werden, ob bei Berücksichtigung bestimmter Faktoren der Einfluss anderer Faktoren im Modell verschwindet oder zumindest geringer wird (ein selten zu beobachtendes Phänomen stellen sog. „Supressoreffekte“ dar, bei denen der Einfluss einer Variable nach Berücksichtigung anderer sogar steigt). Die multiple Regressionsanalyse wurde mit den verschiedenen Prädiktoren (psychosoziale Arbeitsfaktoren, Alter, Selbstwirksamkeitserwartung und kritische Lebensereignisse) separat für Frauen und Männer gerechnet (siehe Tab. 4.6). Ein Gesamtmodell mit Prädiktor Geschlecht wurde aufgrund der Ergebnisse der einfachen Regressionsmodelle nicht berichtet, da der Einfluss des Geschlechts auf Burnout zu vernachlässigen ist.

Tab. 4.6 Multiple Regressionsanalyse: Prädiktoren für Burnout

| Prädiktoren für Burnout | | Männer | | Frauen | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,28$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,33$ | |
| | | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert |
| individuum- bezogene Faktoren | Selbstwirksamkeitserwartung | -0,15 | *** | -0,16 | *** |
| | Kritische Lebensereignisse | 0,06 | ** | 0,05 | * |
| | Alter | 0,03 (n.s.) | | 0,07 | ** |
| psycho- soziale Arbeits- faktoren | Quantitative Anforderungen | 0,30 | *** | 0,36 | *** |
| | Kognitive Anforderungen | 0,08 | ** | 0,08 | ** |
| | Arbeitsplatzunsicherheit | 0,09 | *** | 0,10 | *** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | -0,11 | *** | -0,07 | ** |
| | Entscheidungsspielraum | -0,15 | *** | -0,14 | *** |
| | Einfluss bei der Arbeit | -0,01 (n.s.) | | -0,03 (n.s.) | |
| | Unterstützung von Kollegen | -0,05 | * | -0,05 | * |
| | Rollenklarheit | -0,03 (n.s.) | | -0,01 (n.s.) | |
| | Führungsqualität | -0,09 | *** | -0,11 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,10$ / $> 0,10$ definiert.

Der Risikofaktor „quantitative Anforderungen“, also die Assoziation zwischen hohem Arbeitspensum und stärker ausgeprägtem Burnout, bleibt bei Männern und Frauen der generell stärkste Prädiktor (siehe Abschnitt 4.2.1). Dagegen schwächte sich nach statistischen Kriterien die Bedeutung der kognitiven Anforderungen ab und auch die Arbeitsplatzunsicherheit war gemäß dem definierten Kriterium nur noch für die Frauen ein relevanter negativer Prädiktor. Was die protektiven Prädiktoren betrifft, waren die Selbstwirksamkeitserwartung und der Entscheidungsspielraum erneut relevant,

jedoch war die Rolle der Führungsqualität ebenfalls abgeschwächt. Insgesamt unterstützen die Ergebnisse auf Ebene der arbeitsbezogenen Faktoren das oben erwähnte Demand Control Modell (ohne Erweiterung auf soziale Faktoren) von Karasek. Die Relevanz der beiden individuumsbezogenen Faktoren Alter und Anzahl der kritischen Lebensereignisse war weiterhin nicht hoch.

In einem weiteren Schritt wurde separat für Frauen und Männer überprüft, ob bzw. wie sich der Erwerbsstatus auf das Ausmaß der Burnout-Symptome auswirkt, bzw. ob sich durch die Berücksichtigung dieser Variable in der multiplen Regressionsanalyse der Einfluss der bisher berücksichtigten Prädiktoren verändert.

Generell kann festgehalten werden, dass sich durch den Einschluss des Erwerbsstatus keine nennenswerten Veränderungen für den Zusammenhang der anderen arbeits- und personenbezogenen Variablen mit dem Burnout ergaben. Mit anderen Worten: Der Erwerbsstatus kann als ein von anderen Arbeitsbedingungen unabhängiger Einflussfaktor analysiert und interpretiert werden.

Tab. 4.7 Multiple Regressionsanalyse mit Berücksichtigung des Erwerbsstatus als möglicher Prädiktor für Burnout

| Prädiktoren für Burnout | | Männer | | Frauen | |
|--|---|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,28$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,34$ | |
| | | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert |
| individuums- bezogene Faktoren | Selbstwirksamkeitserwartung | -0,15 | *** | -0,17 | *** |
| | Kritische Lebensereignisse | 0,06 | ** | 0,05 | * |
| | Alter | 0,03 | n.s. | 0,07 | ** |
| psycho- soziale Arbeits- faktoren | Quantitative Anforderungen | 0,30 | *** | 0,34 | *** |
| | Kognitive Anforderungen | 0,08 | ** | 0,08 | ** |
| | Arbeitsplatzunsicherheit | 0,09 | *** | 0,09 | *** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | -0,11 | *** | -0,09 | ** |
| | Entscheidungsspielraum | -0,15 | *** | -0,15 | *** |
| | Einfluss bei der Arbeit | -0,01 | n.s. | -0,03 | n.s. |
| | Unterstützung von Kollegen | -0,05 | * | -0,05 | * |
| | Rollenklarheit | -0,03 | n.s. | -0,01 | n.s. |
| | Führungsqualität | -0,09 | *** | -0,10 | *** |
| + | Erwerbsstatus (Voll-, Teilzeit oder geringfügige Beschäftigung) | 0,02 | n.s. | 0,13 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,10$ / $> 0,10$ definiert.

Interessanterweise konnte vor allem bei den Frauen ein relevanter Einfluss des Erwerbsstatus ermittelt werden: bei den Frauen mit Vollbeschäftigung wurde ein höheres Maß an Burnout beobachtet als bei Frauen in Teilzeit oder mit geringfügiger Be-

schäftigung. Dieser Zusammenhang konnte bei den männlichen Befragten nicht beobachtet werden, bei ihnen spielte der Erwerbsstatus als unabhängiger Prädiktor keine Rolle (siehe Tab. 4.7), wobei jedoch berücksichtigt werden muss, dass sich von den männlichen Beschäftigten lediglich 4,4% nicht Vollzeit beschäftigt waren.

Da dieses Ergebnis auf einen geschlechtsspezifischen Unterschied hinweist, wurde in einem weiteren Schritt überprüft, ob es im Hinblick auf Burnout eine statistisch signifikante Interaktion zwischen Erwerbsstatus und Geschlecht gab. Der Zusammenhang zwischen Erwerbsstatus und Burnout war für Männer und Frauen nur knapp nicht signifikant unterschiedlich ($p = 0,063$).

Um einen besseren Einblick in die absoluten Unterschiede zwischen den Burnoutwerten bei Personen mit unterschiedlichem Erwerbsstatus zu bekommen sind in Abb. 4.8 die gemittelten OLBI Skalenwerte für Männer und Frauen in Teil- und Vollzeit bzw. mit geringfügiger Beschäftigung zusammengefasst dargestellt. In der Abbildung ist zu erkennen, dass die Veränderungen des Burnouts sowohl zwischen den Geschlechtern als auch innerhalb der Gruppe der Frauen und Männer absolut gesehen sehr gering sind (0,25 bei den Männern, 0,31 bei den Frauen und maximal 0,09 zwischen Männern und Frauen bei einem maximalen gemittelten OLBI-Wert von 4).

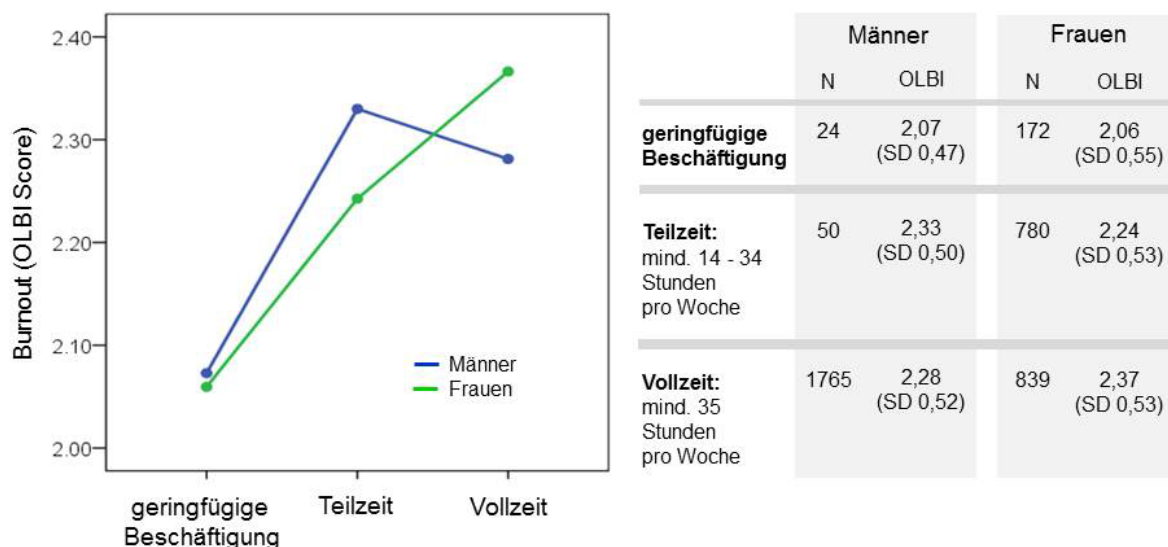


Abb. 4.8 Erwerbsstatus als Prädiktor für Burnout bei Männern und Frauen

4.2.4 Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren auf den Burnout

In einem weiteren Analyseschritt wurde überprüft, ob bzw. welche Moderatoreffekte zwischen arbeits- und personenbezogenen Faktoren auf Burnout bestehen.

Für die Analyse der Moderatoreffekte wurden die Skalenwerte der psychosozialen Arbeitsfaktoren anhand von Quartilen in jeweils vier gleichgroße Gruppen kategorisiert (siehe Kapitel 3.4), wobei Werte der 1. Kategorie jeweils eine sehr geringe Ausprägung und diejenigen der 4. Kategorie eine sehr starke Ausprägung des jeweiligen Faktors repräsentierten (vgl. Tab. 4.1 mit den Werten für das 25., 50. sowie 75. Perzentil für jeden Arbeitsfaktor).

Insgesamt konnten nur drei Interaktionen zwischen arbeits- und individuumbezogenen Faktoren identifiziert werden und zwar zwischen 1) quantitativen Anforderungen und Geschlecht, 2) Arbeitsplatzunsicherheit und Alter und 3) zwischen Unterstützung durch Kollegen und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse (siehe Tab. 4.8).

Tab. 4.8 Burnout: Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumbezogenen Faktoren

| BURNOUT | | | | |
|--------------------------------|------------|-------|-----|-----|
| Psychosoziale Arbeitsfaktoren: | Geschlecht | Alter | SWE | CLE |
| Quantitative Anforderungen | * | | | |
| Kognitive Anforderungen | | | | |
| Arbeitsplatzunsicherheit | | * | | |
| Entwicklungsmöglichkeiten | | | | |
| Entscheidungsspielraum | | | | |
| Einfluss bei der Arbeit | | | | |
| Unterstützung Kollegen | | | | * |
| Rollenklarheit | | | | |
| Führungsqualität | | | | |

Effekte basieren auf linearen Modellen; Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; SWE: Selbstwirksamkeitserwartung; CLE: Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse; Modelle für SWE und CLE wurden für Alter und Geschlecht adjustiert.

In den Abb. 4.9 und 4.10 findet sich auf der y-Achse der gemittelte Skalenwert des Fragebogens zur Erfassung des Burnouts. Je höher der Wert auf der y-Achse, desto höher ist der Ausprägungsgrad des Burnouts. Auf der x-Achse sind die Skalenwerte der verschiedenen Arbeitsfaktoren in 4 Kategorien gebildet aus den Quartilen dargestellt (1. Kategorie = sehr geringe Ausprägung; 4. Kategorie = sehr starke Ausprägung). Die farbigen Linien entsprechen entweder dem Geschlecht, den verschiedenen Altersgruppen oder der Anzahl der erfahrenen kritischen Lebensereignisse.

Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Geschlecht

In Abb. 4.9a ist zu erkennen, dass bei den Frauen der gemittelte Wert der Burnout-Skala mit steigenden quantitativen Anforderungen um etwa 0,6 Punkte zunimmt, bei den Männern fällt der Zuwachs etwas geringer aus. Somit sind die Veränderungen des Burnouts im Zuge von steigenden Anforderungen bei Frauen und Männern absolut gesehen nicht sehr unterschiedlich. Es kann vermutet werden, dass die schwach signifikante Interaktion nur deswegen zustande kam, weil die Frauen bei sehr niedrigen Anforderungen (1. Kategorie) einen marginal schwächeren Burnout zeigten als die Männer, dagegen bei sehr hohen quantitativen Anforderungen (4. Kategorie) einen leicht stärkeren Burnout aufwiesen. Dadurch waren bei den Frauen steigende quantitative Anforderungen mit etwas stärker zunehmenden Burnout-Symptomen

verbunden als bei den Männern. Jedoch wird nochmals auf die geringen absoluten Unterschiede zwischen Männern und Frauen hingewiesen.

Moderatoreffekt zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und Alter

Der schwache aber signifikante Moderatoreffekt zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und Alter beruht vermutlich darauf, dass die Gruppe der 51 – 60 jährigen Befragten bei sehr niedriger Arbeitsplatzunsicherheit etwas stärker ausgeprägte Burnout-Symptome, bei hoher Arbeitsplatzunsicherheit jedoch marginal geringere Burnout-werte zeigten als die beiden jüngeren Altersgruppen (Abb. 4.9b). Auch bei diesem Moderatoreffekt muss auf die sehr geringen absoluten Unterschiede zwischen den Altersgruppen aufmerksam gemacht werden, die bei sehr niedriger bzw. sehr hoher Arbeitsplatzunsicherheit maximal nur ungefähr 0,08 bis 0,12 Skalenpunkte betragen.

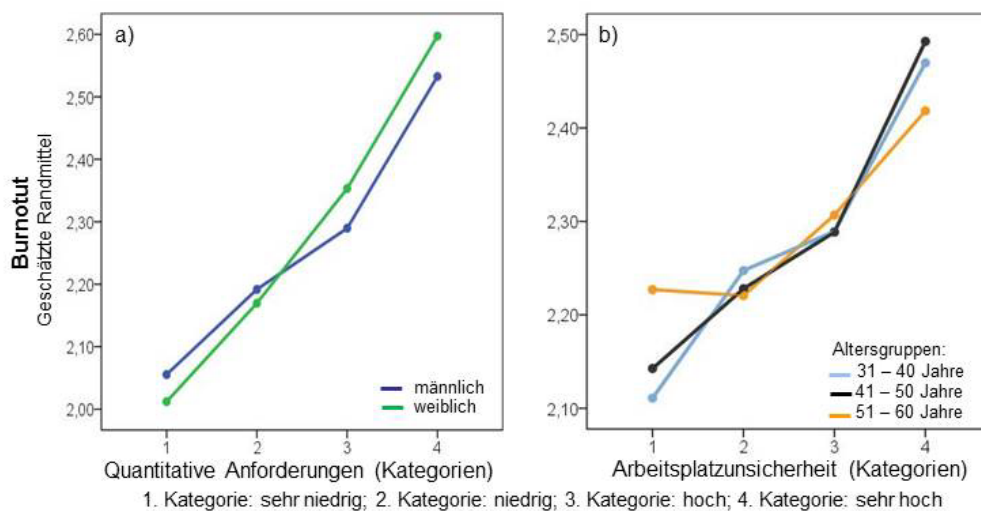


Abb. 4.9 Burnout: Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Geschlecht sowie zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und Alter

Moderatoreffekt zwischen Unterstützung durch Kollegen und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse

Mit zunehmender Unterstützung durch Kollegen ist – unabhängig von der Anzahl der kritischen Lebensereignisse – eine leichte Abschwächung des Burnouts verbunden. Bei Betrachtung von Abb. 4.10 stellt es sich so dar, dass kollegiale Unterstützung insbesondere dann relevant ist, wenn die Anzahl kritischer Lebensereignisse sehr hoch ist (orangefarbene Linie), da die Kombination von sehr geringer Unterstützung und sehr häufigen kritischen Lebensereignissen mit stärker ausgeprägtem Burnout assoziiert war. Es muss jedoch auch hier angemerkt werden, dass die Unterschiede auf der gemittelten Burnout-Skala ebenfalls nur sehr gering waren (maximal nur etwa 0,2).

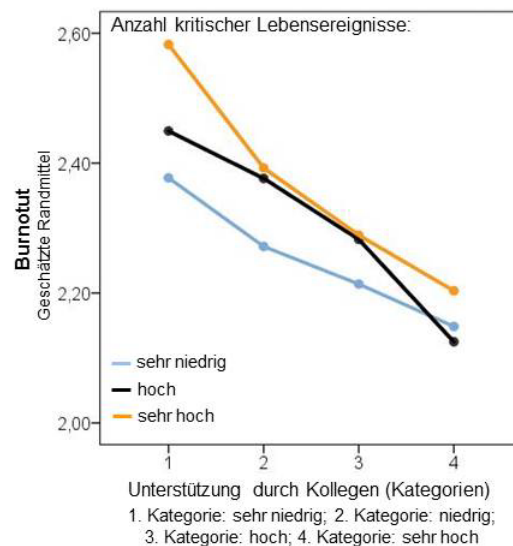


Abb. 4.10 Burnout: Moderatoreffekt zwischen Unterstützung durch Kollegen und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse

4.2.5 Moderatoreffekte zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf den Burnout

Insgesamt ergaben sich im Hinblick auf Burnout sieben signifikante Interaktionen zwischen jeweils zwei arbeitsbezogenen Faktoren, wovon jedoch keine das Signifikanzniveau von $p < 0,001$ (siehe Tab. 4.9 Burnout: Moderatoreffekte zwischen den verschiedenen arbeitsbezogenen Faktoren) erreichte.

Tab. 4.9 Burnout: Moderatoreffekte zwischen verschiedenen arbeitsbezogenen Faktoren

| Variable 1 | Variable 2 | Signifikanzniveau |
|----------------------------|------------------------------|-------------------|
| Quantitative Anforderungen | Einfluss bei der Arbeit | ** |
| | Führungsqualität | ** |
| Einfluss bei der Arbeit | Kognitive Anforderungen | ** |
| | Unterstützung durch Kollegen | ** |
| | Führungsqualität | ** |
| Entscheidungsspielraum | Rollenklarheit | * |
| | Führungsqualität | ** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$

In den nachfolgenden Abschnitten werden alle für ein Signifikanzniveau von 0.05 signifikanten Moderatoreffekte durch entsprechende Grafiken illustriert. Für die Berechnung der Moderatoreffekte wurden, wie bereits erwähnt, die Skalenwerte der

psychosozialen Arbeitsfaktoren anhand von Quartilen in vier ungefähr gleichgroße Kategorien transformiert (siehe Kapitel 3.4). Die 1. Kategorie repräsentiert jeweils eine geringe Ausprägung, die 4. Kategorie eine sehr starke (siehe auch Tab. 4.1). In den nachfolgenden Abbildungen sind die vier Kategorien der jeweiligen Faktoren auf der x-Achse abgebildet und auf der y-Achse ist der gemittelte Summenscore des Fragebogens zur Erfassung des Burnouts aufgetragen, dessen Ausprägungsgrad mit steigenden Werten zunimmt. Die farbigen Linien in den Grafiken entsprechen dem – ebenfalls kategorisiert abgebildeten – subjektiv empfundenen Maß des zweiten psychosozialen Arbeitsfaktors. Da keine hochsignifikanten ($p < 0,001$) Interaktionen vorlagen, werden die Abbildungen zur Verdeutlichung der Moderatoreffekte nur für die gesamte Stichprobe, nicht aber getrennt nach Geschlecht gezeigt.

Es wurde bereits in Abschnitt 4.2.1 beschrieben, dass Burnout mit dem Ausmaß an quantitativen und kognitiven Anforderungen zunimmt. Ein gleichzeitiger Mangel an Einfluss bei der Arbeit verstärkt diesen Zusammenhang zwischen Burnout und Anforderungen (Abb. 4.11a, b). War der Einfluss bei der Arbeit gering, konnten in Verbindung mit unterschiedlich stark ausgeprägten quantitativen und kognitiven Anforderungen größere Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung der Burnout-Symptomatik beobachtet werden. Mit zunehmendem Einfluss bei der Arbeit schwächten sich diese Unterschiede leicht ab. Ein großer Einfluss bei der Arbeit kann somit – im Einklang mit dem Job-Demand-Control Modell von Karasek – die negative Wirkung hoher quantitativer und kognitiver Anforderungen zumindest teilweise abmildern.

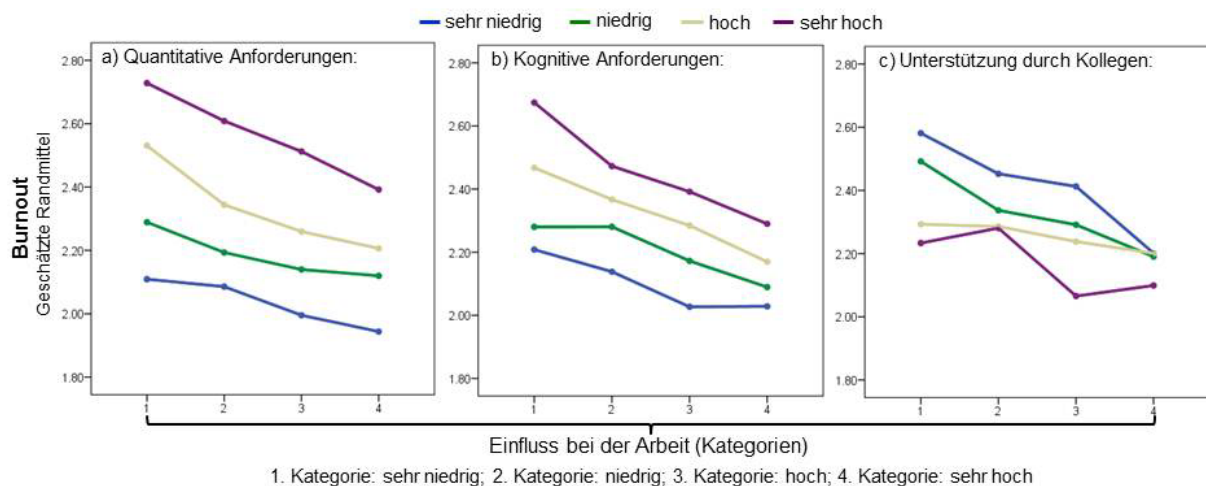


Abb. 4.11 Burnout: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Einfluss bei der Arbeit und a) quantitativen, b) kognitiven Anforderungen sowie c) Unterstützung durch Kollegen

In ähnlicher Weise gab es eine Wechselwirkung zwischen dem Einfluss bei der Arbeit und der Unterstützung durch Kollegen (Abb. 4.11c). Bei geringem Einfluss war Burnout vor allem dann stärker ausgeprägt, wenn die kollegiale Unterstützung niedrig oder sehr niedrig war. Waren die Einflussmöglichkeiten dagegen sehr hoch, spielte das Ausmaß an Unterstützung nur noch eine geringe Rolle, die Ausprägung des Burnouts zwischen den verschiedenen Graden der Unterstützung variiert kaum. Dies kann als Bestätigung des um die soziale Komponente erweiterten Demand-Control Modells dienen.

Des Weiteren bestanden Moderatoreffekte zwischen der Führungsqualität und drei anderen arbeitsbezogenen Faktoren, nämlich den quantitativen Anforderungen, dem Einfluss bei der Arbeit und dem Entscheidungsspielraum (Tab. 4.9; Abb. 4.12).

Wie bereits erwähnt, waren sehr hohe quantitative Anforderungen generell mit stärker ausgeprägten Burnout-Symptomen assoziiert, was sich insbesondere dann verstärkte, wenn die Führungsqualität gleichzeitig als sehr gering bewertet wurde (Abb. 4.12a). Der negativ wirkende Einfluss der quantitativen Anforderungen schwächte sich selbst mit verbesserter Führungsqualität nur geringfügig ab.

Darüber hinaus konnte bei sehr schlechter Führungsqualität und gleichzeitiger Abnahme der Einflussmöglichkeiten und des Entscheidungsspielraums ein Ansteigen der Burnoutwerte beobachtet werden (Abb. 4.12b, c). Umgekehrt reduzierten sich die Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung des Burnouts zwischen den unterschiedlichen subjektiven Bewertungen der Einflussmöglichkeiten und des Entscheidungsspielraums je besser die Führungsqualität war. Das heißt, ein sehr hohes Maß an Einfluss bei der Arbeit und an Entscheidungsspielraum sind insbesondere dann von Bedeutung, wenn die Führungsqualität sehr schlecht ist.

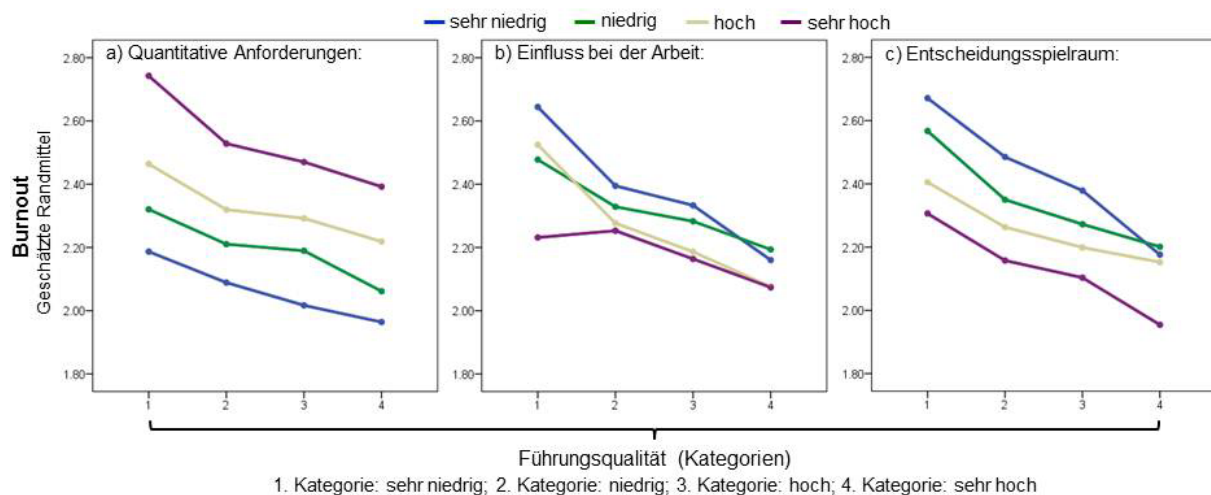


Abb. 4.12 Burnout: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Führungsqualität und a) quantitativen Anforderungen, b) Einfluss bei der Arbeit sowie c) Entscheidungsspielraum

Von den beschriebenen Moderatoreffekten abgesehen, zeigten sich signifikante Haupteffekte des Alters und zwar in der Art, dass bei älteren Befragten stärker ausgeprägte Burnout-Symptome vorlagen. Nach Überprüfung der Unterschiede auf der gemittelten Burnout-Skala stellte sich allerdings heraus, dass letztere nur um ca. 0,05 bis 0,1 Punkte zwischen den Altersgruppen variierte, was als nicht besonders relevant betrachtet werden sollte und die signifikanten Ergebnisse kleiner Effekte der Größe der Stichprobe geschuldet sind. Dies stimmt mit den Ergebnissen der Regressionsanalysen aus den Abschnitten 4.2.2 und 4.2.3 überein. Diese zeigten, dass das Alter für die gesamte Stichprobe keine hohe Relevanz hatte und für die Männer separat betrachtet sogar nicht signifikant war.

Ähnliches gilt für die signifikanten Haupteffekte für das Geschlecht. Auch hier waren die absoluten Unterschiede zwischen Männern und Frauen sehr gering und von daher nicht relevant. Auch die einfachen Regressionsanalysen im Abschnitt 4.2.2 (Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für Burnout, Seite 36) zeigten, dass das Geschlecht im Hinblick auf Burnout keinen signifikanten Einflussfaktor darstellt.

4.2.6 Zwischenfazit für die Zielvariable Burnout: Prädiktoren und Moderatoreffekte

Zunächst kann festgehalten werden, dass sich die Ausprägung der Burnout-Symptomatik bei Männern und Frauen nicht unterscheidet.

Entsprechend unserer Hypothese, ist das Ausmaß der quantitativen Anforderungen ein auf den Burnout besonders kritisch wirkender Faktor. Männer und Frauen mit einem hohen Arbeitspensum zeigen einen stärker ausgeprägten Erschöpfungsgrad. Als weitere negativ wirkende Faktoren konnten noch die kognitiven Anforderungen und die Arbeitsplatzunsicherheit identifiziert werden, wobei diese beide Faktoren an Relevanz verloren, wenn die Faktoren im Rahmen einer multiplen Regressionsanalyse kombiniert und damit gleichzeitig auch andere Faktoren berücksichtigt wurden. Dies bedeutet einerseits, dass diese Faktoren nicht unabhängig von den quantitativen Anforderungen zu sehen sind und andererseits, dass die quantitativen Faktoren den letztlich stärksten Erklärungswert für das Auftreten von Burnout besitzen.

Darüber hinaus erwies sich ein steigender Umfang der Wochenarbeitszeit (Erwerbsstatus) bei den Frauen als Risikofaktor für Burnout. Frauen in Vollzeitbeschäftigung hatten einen höheren Grad an Burnout als Frauen in Teilzeit bzw. geringfügig Beschäftigte. Bei den Männern zeigte sich dieser Einfluss nicht. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass der Anteil an männlichen Befragten, die nicht in Vollzeit beschäftigt waren, sehr gering war.

Wie erwartet waren aus der Gruppe der psychosozialen Arbeitsfaktoren ein großer Entscheidungsspielraum bzw. eine für gut empfundene Führungsqualität protektiv wirkende Faktoren. Der positive Einfluss der Führungsqualität schwächte sich allerdings etwas ab, wenn alle arbeits- und personenbezogene Faktoren gleichzeitig im Rahmen einer multiplen Regressionsanalyse berücksichtigt wurden, was wiederum bedeutet, dass die wahrgenommene Führungsqualität mit anderen Arbeitsfaktoren assoziiert ist, deren Erklärungswert den der Führungsqualität verringert.

Für die individuumsbezogenen Faktoren konnte die Annahme eines starken protektiven Einflusses der Selbstwirksamkeitserwartung bestätigt werden. Dagegen war die Anzahl an erfahrenen kritischen Lebensereignissen nicht relevant und das Alter spielte entgegen der Annahme ebenfalls keine relevante Rolle.

Die Überprüfung von potenziellen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Faktoren auf den Burnout ergab zunächst, dass Interaktionen zwischen den arbeits- und personenbezogenen Faktoren vernachlässigt werden können, da zum einen nur eine äußerst begrenzte Zahl gefunden wurde (3 von 36 möglichen) und diese zum anderen nur schwach signifikant waren.

Hinsichtlich der Interaktionen zwischen den neun psychosozialen Arbeitsfaktoren kann hervorgehoben werden, dass von den sieben beobachteten Wechselwirkungen viermal der Einfluss bei der Arbeit beteiligt war. Hier handelt es sich also um eine Variable, die den Einfluss potentieller Risikofaktoren abmildern kann. Ein großer Einfluss scheint die negative Wirkung von hohen quantitativen und kognitiven Anforderungen sowie von schlechter Führungsqualität bzw. einem Mangel an kollegialer Unterstützung leicht abzuschwächen, das heißt, der Grad des Burnout ist niedriger. Diese Beobachtungen stützen das Demand Control Modell von Karasek.

Darüber hinaus zeigten die Analysen, dass der negative Effekt hoher quantitativer Anforderungen und insbesondere eines geringen Entscheidungsspielraums abnimmt, wenn die Führungsqualität gut oder sehr gut ist.

4.3 Depressive Symptomatik

Auch im Hinblick auf die depressive Symptomatik wurde getestet, ob es innerhalb der beiden Faktorengruppen (arbeits- und personenbezogen) Prädiktoren mit protektivem oder schädigendem Einfluss existieren. Wie auch schon im Kapitel Burnout beschrieben, sollte darüber hinaus untersucht werden, ob sich potentielle Assoziationen zwischen den Faktoren der einen Faktorengruppe und depressiver Symptomatik durch den gleichzeitigen Einfluss der zweiten Faktorengruppe verändern. Der Aufbau dieses Kapitels ist analog zu dem von Kapitel 0, in dem die Ergebnisse für die Zielvariable Burnout dargestellt wurden.

4.3.1 Arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

Im Zusammenhang mit der depressiven Symptomatik wurde – wie bereits schon im Hinblick auf den Burnout – erwartet, dass die drei psychosozialen Arbeitsfaktoren hohe quantitative und kognitive Anforderungen sowie die Arbeitsplatzunsicherheit mit einem höheren Grad an depressiven Symptomen einhergehen und die restlichen sechs Arbeitsfaktoren als protektive Prädiktoren identifiziert werden.

Wie bereits für die Zielvariable Burnout wurde zunächst mittels einfacher linearer Regressionsanalysen die Beziehung zwischen den einzelnen psychosozialen Arbeitsfaktoren und depressiven Symptomen separat für Männer und Frauen untersucht (Tab. 4.10).

Aus der Vielzahl der gefundenen (gegenüber Burnout) schwächeren Zusammenhänge stechen drei besonders ins Auge: Je höher die Arbeitsplatzunsicherheit und die quantitativen Anforderungen an die Beschäftigten waren, desto höher war auch der Grad der depressiven Symptomatik.

Gute Führungsqualität sagt dagegen einen geringeren Grad an depressiver Symptomatik vorher. Zusätzlich gilt für Männer in einem stärkeren Maße als für Frauen, dass die Wahrnehmung guter beruflicher Entwicklungsmöglichkeiten mit weniger ausgeprägten depressiven Symptomen einhergeht.

Die altersadjustierten einfachen linearen Regressionsanalysen zeigten weder in der Gruppe der Männer, noch bei den Frauen wesentliche Veränderungen der Ergebnisse und deuten somit darauf hin, dass sowohl die depressive Symptomatik als auch der Einfluss von Risiko- und protektiven Faktoren altersunabhängig sind.

Tab. 4.10 Einfluss psychosozialer Arbeitsfaktoren auf die depressive Symptomatik (einfache Regressionsanalysen)

| Psychosoziale Arbeitsfaktoren | Männer | | | | Frauen | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| | ohne Faktor Alter | | mit Faktor Alter | | ohne Faktor Alter | | mit Faktor Alter | |
| | R ² angepasst | β* standardisiert | R ² angepasst | β* standardisiert | R ² angepasst | β* standardisiert | R ² angepasst | β* standardisiert |
| Quantitative Anforderungen | 0,05 | 0,23 | 0,05 | 0,23 | 0,08 | 0,28 | 0,08 | 0,28 |
| Kognitive Anforderungen | 0,02 | 0,13 | 0,02 | 0,13 | 0,02 | 0,15 | 0,02 | 0,15 |
| Arbeitsplatzunsicherheit | 0,06 | 0,24 | 0,06 | 0,25 | 0,07 | 0,26 | 0,07 | 0,26 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | 0,04 | -0,20 | 0,04 | -0,20 | 0,02 | -0,15 | 0,02 | -0,15 |
| Entscheidungsspielraum | 0,03 | -0,17 | 0,03 | -0,17 | 0,03 | -0,18 | 0,03 | -0,18 |
| Einflussmöglichkeiten | 0,03 | -0,16 | 0,02 | -0,16 | 0,02 | -0,13 | 0,02 | -0,13 |
| Unterstützung durch Kollegen | 0,02 | -0,15 | 0,02 | -0,16 | 0,02 | -0,15 | 0,02 | -0,15 |
| Rollenklarheit | 0,03 | -0,17 | 0,03 | -0,17 | 0,03 | -0,17 | 0,03 | -0,17 |
| Führungsqualität | 0,06 | -0,24 | 0,06 | -0,24 | 0,06 | -0,24 | 0,06 | -0,24 |

Sofern nicht anders angegeben, gilt für alle standardisierten Regressionskoeffizienten $p < 0,001$;

#Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,20$ / $> 0,20$ definiert (siehe Kapitel 3.4).

In Abb. 4.13 sind die Häufigkeiten der Werte der standardisierten Z-Residuen über alle psychosozialen Arbeitsfaktoren dargestellt. Trotz der nichtsymmetrischen Verteilung der PHQ9-Werte selbst (vgl. oben Abschnitt 4.1.2) zeigte sich eine recht symmetrische Verteilung der Regressionsresiduen. Für die depressive Symptomatik gab es 76 Ausreißer (Z-Residuen mit einem Wert ≤ -3 / ≥ 3) bei insgesamt 29.058 Werten (zusammengefasst über alle Analysen). Nach Weglassen der Ausreißer zeigten sich insgesamt nur bei drei Prädiktoren kleinere standardisierte Regressionskoeffizienten. In der Gruppe der Männer betraf das die Prädiktoren Unterstützung durch Kollegen und Entwicklungsmöglichkeiten bei der Arbeit, bei den Frauen betraf es den Prädiktor Arbeitsplatzunsicherheit.

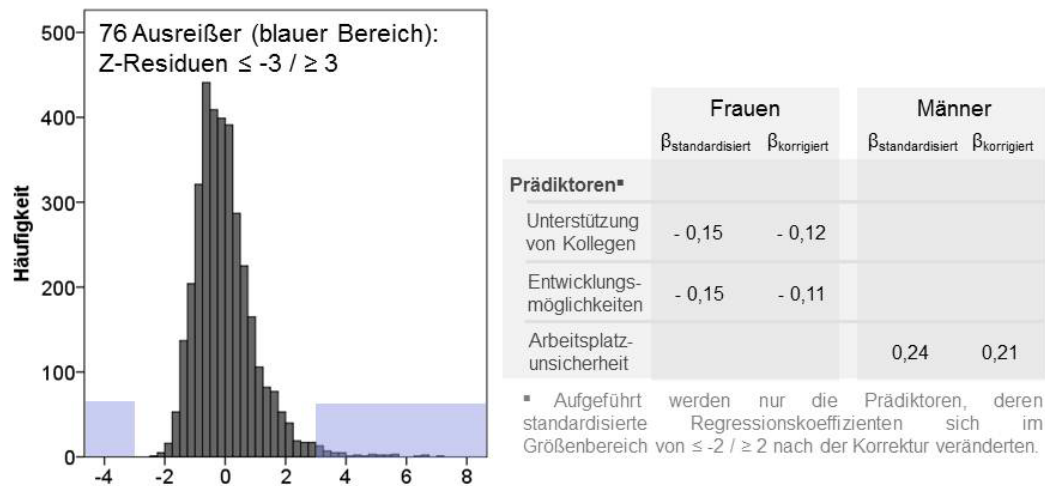


Abb. 4.13 Standardisierte Z-Residuen (N = 29.058) für den PHQ-9 über alle psychosozialen Arbeitsfaktoren

Die Überprüfung möglicher Zusammenhänge höherer Ordnung zwischen dem Ausmaß der depressiven Symptomatik und den arbeitsbezogenen Faktoren ergab im Vergleich zu den linearen Zusammenhängen keinen relevanten Zuwachs des R^2 -für das quadratische bzw. kubische Modell.

Tab. 4.11 Einfluss psychosozialer Arbeitsfaktoren auf die depressive Symptomatik: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten

| Psychosoziale Arbeitsfaktoren | Männer | | | Frauen | | |
|-------------------------------|--------|-------------|---------|--------|-------------|---------|
| | R^2 | | | R^2 | | |
| | Linear | quadratisch | kubisch | linear | quadratisch | kubisch |
| Quantitative Anforderungen | ,050 | ,052 | ,052 | ,075 | ,077 | ,077 |
| Kognitive Anforderungen | ,016 | ,023 | ,023 | ,022 | ,022 | ,025 |
| Arbeitsplatzunsicherheit | ,056 | ,057 | ,057 | ,068 | ,071 | ,071 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | ,041 | ,041 | ,042 | ,021 | ,023 | ,023 |
| Entscheidungsspielraum | ,028 | ,028 | ,029 | ,034 | ,034 | ,035 |
| Einflussmöglichkeiten | ,025 | ,026 | ,026 | ,018 | ,020 | ,021 |
| Unterstützung durch Kollegen | ,023 | ,024 | ,024 | ,022 | ,024 | ,025 |
| Rollenklarheit | ,030 | ,031 | ,032 | ,029 | ,042 | ,046 |
| Führungsqualität | ,058 | ,059 | ,059 | ,056 | ,057 | ,059 |

Für alle R^2 -Werte gilt: $p < 0,001$; R^2 -Werte beziehen sich auf nicht-altersadjustierten Modelle; Analyse beinhaltet Ausreißer; geringe Veränderungen des R^2 nach Ausreißer-Bereinigung.

4.3.2 Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

Die a priori formulierte Hypothese zur Beziehung zwischen personenbezogenen Faktoren und depressiver Symptomatik lautete, dass eine größere Anzahl an kritischen Lebensereignissen mit stärker ausgeprägten depressiven Symptomen verbunden ist, dagegen eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung einen protektiv wirkenden Faktor darstellt.

Die Ergebnisse der einfachen linearen Regressionsanalysen mit der Zielvariable depressive Symptomatik und den Prädiktoren Geschlecht, Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung und der Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse sind in Tab. 4.12 zusammengefasst.

Auch wenn der standardisierte Regressionskoeffizient des Prädiktors Geschlecht $< 0,20$ war, kann festgehalten werden, dass Frauen im Gegensatz zu den Männern signifikant stärker ausgeprägte Symptome zeigten. So betrug der mittlere PHQ-9 Wert für Frauen 4,67 (SD: 3,67) und für Männer 3,98 (SD: 3,41).

Dagegen spielte das Alter im Hinblick auf den Grad der depressiven Symptomatik keine Rolle.

Die Selbstwirksamkeitserwartung stellte sich erneut als starker protektiver Prädiktor heraus, was für die gesamte Gruppe, die Männer und in einem etwas stärkeren Ausmaß für die Frauen zutraf. Das Erleben von kritischen Lebensereignissen stellte dagegen einen Risikofaktor dar, da eine größere Anzahl dieser Ereignisse mit einem höheren Grad an depressiver Symptomatik verbunden war. Beim Vergleich der R^2 – und Beta-Werte zeigt sich allerdings, dass die Selbstwirksamkeitserwartung der eindeutig stärkere Prädiktor war. Im Zusammenhang mit Burnout wurde ein sehr ähnliches Ergebnis beobachtet (Abschnitt 4.2.2), wobei der Einfluss der kritischen Lebensereignisse im Kontext der depressiven Symptome stärker war als für Burnout.

Tab. 4.12 Einfluss individuumsbezogener Prädiktoren auf die depressive Symptomatik (einfache Regressionsanalysen)

| | Gesamte Stichprobe | | | Männer | | | Frauen | | |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------|--------------------|---------------------------|------------|--------------------|---------------------------|------------|
| | R^2 angepasst | β standardisiert | p- Wert | R^2 angepasst | β standardisiert | p- Wert | R^2 angepasst | β standardisiert | p- Wert |
| Geschlecht | 0,01 | 0,10 | *** | | | | | | |
| Alter | 0,00 | 0,01 | n.s. | 0,00 | -0,01 | n.s. | 0,00 | 0,02 | n.s. |
| Selbstwirksamkeitserwartung | 0,09 | -0,30 | *** | 0,08 | -0,27 | *** | 0,10 | -0,32 | *** |
| Anzahl kritischer Lebensereignisse | 0,02 | 0,16 | *** | 0,02 | 0,15 | *** | 0,02 | 0,15 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant. Prädiktoren wurden als relevant definiert, wenn der standardisierte Regressionskoeffizient $< -0,20$ bzw. $> 0,20$ war (siehe Kapitel 3.4).

Die Berechnung von Regressionsmodellen höherer Ordnung (Tab. 4.13) ergab zwar signifikante quadratische oder kubische Effekte, die sich jedoch nach Überprüfung der Daten als ausreißerbedingte Artefakte herausstellten.

Tab. 4.13 Einfluss individuumsbezogener Faktoren auf die depressive Symptomatik: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten

| | Männer | | | Frauen | | |
|------------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-------------|
| | R ² | | | R ² | | |
| | linear | quadratisch | kubisch | linear | quadratisch | kubisch |
| Alter | ,000 n.s. | ,000 n.s. | ,001 n.s. | ,001 n.s. | ,002 n.s. | ,004 * |
| Selbstwirksamkeitserwartung | ,075 *** | ,098 *** | ,098 *** | ,101 *** | ,113 *** | ,113 *** |
| Anzahl kritischer Lebensereignisse | ,022 *** | ,024 *** | ,024 *** | ,023 *** | ,024 *** | ,027 *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant; R²-Werte beziehen sich auf nicht-altersadjustierten Modelle; Analyse beinhaltet Ausreißer; geringe Veränderungen des R² nach Ausreißer-Bereinigung.

4.3.3 Vergleichende Bewertung der arbeits- und individuumsbezogenen Prädiktoren für die depressive Symptomatik

Analog zum Kapitel Burnout wurde auch für die depressive Symptomatik überprüft, ob sich die beobachteten Assoziationen zwischen den verschiedenen arbeits- bzw. personenbezogenen Faktoren und depressiven Symptomen verändern, wenn beide Faktorengruppen gleichzeitig im Rahmen einer multiplen Regressionsanalyse berücksichtigt wurden.

In Tab. 4.14 sind die Ergebnisse der kombinierten Analyse von arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren als Prädiktoren für depressive Symptomatik zusammengefasst. Es zeigte sich, dass ein hohes Maß an quantitativen Anforderungen bei Frauen und Männern auch im Hinblick auf die depressive Symptomatik der stärkste negative Prädiktor war (siehe auch Abschnitt 4.2.3). Hohe quantitative Anforderungen waren mit einem höheren Grad an depressiver Symptomatik assoziiert. Ein weiterer arbeitsbezogener Risikofaktor war – wenn auch weniger stark ausgeprägt – die Arbeitsplatzunsicherheit.

Als protektive psychosoziale Arbeitsfaktoren konnten für Männer und Frauen die Führungsqualität und bei den Frauen zusätzlich der Entscheidungsspielraum identifiziert werden.

Hervorzuheben ist, dass – gemessen am standardisierten Regressionskoeffizienten – die Selbstwirksamkeitserwartung bei den Frauen der stärkste Prädiktor von allen war und bei den Männern an zweiter Stelle rangierte. Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung war mit weniger stark ausgeprägten depressiven Symptomen verbunden. Des Weiteren stellten sich innerhalb dieser vergleichenden Bewertung der Prä-

diktoren die kritischen Lebensereignisse bei Frauen und Männern als relevanter Risikofaktor heraus.

Tab. 4.14 Multiple Regressionsanalyse: Prädiktoren für die depressive Symptomatik

| Prädiktoren für depressive Symptomatik | | Gesamt | | Männer | | Frauen | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,23$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,20$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,25$ | |
| | | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| individuum-bezogene Faktoren | Geschlecht | 0,06 | *** | | | | |
| | Alter | -0,01 (n.s.) | | -0,03 (n.s.) | | 0,01 (n.s.) | |
| | Selbstwirksamkeitserwartung | -0,18 | *** | -0,15 | *** | -0,22 | *** |
| | Kritische Lebensereignisse | 0,11 | *** | 0,12 | *** | 0,10 | *** |
| psycho-soziale Arbeits-faktoren | Quantitative Anforderungen | 0,18 | *** | 0,19 | *** | 0,19 | *** |
| | Kognitive Anforderungen | 0,05 | * | 0,04 (n.s.) | | 0,06 | * |
| | Arbeitsplatzunsicherheit | 0,13 | *** | 0,11 | *** | 0,16 | *** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | -0,10 | *** | -0,12 | *** | -0,09 | *** |
| | Entscheidungsspielraum | -0,09 | *** | -0,06 | ** | -0,10 | *** |
| | Einfluss bei der Arbeit | 0,03 (n.s.) | | 0,01 (n.s.) | | 0,05 (n.s.) | |
| | Unterstützung von Kollegen | -0,02 (n.s.) | | -0,03 (n.s.) | | 0,00 (n.s.) | |
| | Rollenklarheit | -0,04 | * | -0,05 | * | -0,07 | ** |
| | Führungsqualität | -0,10 | *** | -0,11 | *** | -0,11 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant; β_{stand} = standardisierte Regressionskoeffizienten. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,10$ / $> 0,10$ definiert.

In einem weiteren Schritt wurde überprüft, ob der Erwerbsstatus einen Einfluss auf die depressive Symptomatik hat bzw. ob er sich auf den zuvor beschriebenen Einfluss der unterschiedlichen Prädiktoren auswirkte (Tab. 4.15). Unabhängig davon, dass der Erwerbsstatus generell nur einen eher schwachen unabhängigen Prädiktor darstellt, zeigte sich ein geschlechtsspezifischer Unterschied: Während für die Männer Vollzeitbeschäftigung mit weniger stark ausgeprägten depressiven Symptomen verbunden ist, konnte wiederum eine schwache negative Assoziation bei den Frauen festgestellt werden. Es muss jedoch nochmals darauf hingewiesen werden, dass die Anzahl der Männer mit reduziertem Arbeitsumfang nur sehr gering war (91 von 2045).

Tab. 4.15 Multiple Regressionsanalyse mit Berücksichtigung des Erwerbsstatus als möglicher Prädiktor für die depressive Symptomatik

| Prädiktoren für depressive Symptomatik | | Gesamt | | Männer | | Frauen | |
|--|--|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,23$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,20$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,25$ | |
| | | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| individuum-bezogene Faktoren | Geschlecht | 0,06 | *** | | | | |
| | Alter | -0,01 (n.s.) | | -0,03 (n.s.) | | 0,00 (n.s.) | |
| | Selbstwirksamkeitserwartung | -0,18 | *** | -0,15 | *** | -0,23 | *** |
| | Kritische Lebensereignisse | 0,11 | *** | 0,12 | *** | 0,10 | *** |
| psychosoziale Arbeitsfaktoren | Quantitative Anforderungen | 0,18 | *** | 0,19 | *** | 0,18 | *** |
| | Kognitive Anforderungen | 0,05 | * | 0,03 (n.s.) | | 0,06 | * |
| | Arbeitsplatzunsicherheit | 0,13 | *** | 0,11 | *** | 0,15 | *** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | -0,10 | *** | -0,12 | *** | -0,10 | *** |
| | Entscheidungsspielraum | -0,09 | *** | -0,07 | ** | -0,11 | *** |
| | Einfluss bei der Arbeit | 0,03 (n.s.) | | 0,01 (n.s.) | | 0,04 (n.s.) | |
| | Unterstützung von Kollegen | -0,02 (n.s.) | | -0,03 (n.s.) | | 0,00 (n.s.) | |
| | Rollenklarheit | -0,04 | * | -0,05 | * | -0,03 (n.s.) | |
| | Führungsqualität | -0,10 | *** | -0,12 | *** | -0,10 | *** |
| + | Erwerbsstatus (Voll-, Teilzeit, geringfügig beschäftigt) | -0,03 (n.s.) | | -0,06 | ** | 0,06 | ** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant; β_{stand} = standardisierte Regressionskoeffizienten. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,10$ / $> 0,10$ definiert.

Da dieses Ergebnis dennoch auf einen geschlechtsspezifischen Unterschied hinweist, wurde in einem weiteren Schritt durch eine univariate ANOVA überprüft, ob es im Hinblick auf die depressive Symptomatik eine signifikante Interaktion zwischen Erwerbsstatus und Geschlecht gab. In Abb. 4.14 werden die oben beschriebenen Ergebnisse – die Assoziation von Vollzeit bei Männern mit weniger, bei Frauen jedoch mit etwas stärker ausgeprägten Symptomen – bestätigt. Die ANOVA zeigte, dass die Interaktion zwischen den beiden unabhängigen Faktoren Erwerbsstatus und Geschlecht signifikant war ($p < 0,001$). In diesem Zusammenhang ist auf den „healthy worker effect“ hinzuweisen (LI & SUNG, 1999; McMICHAEL, 1976), der für unsere Analyse bedeutet, dass Befragte mit stärker ausgeprägter depressiver Symptomatik möglicherweise bereits aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind. Eine verwandte Erklärung wäre, dass sie im Sinne einer reversen Kausalität aufgrund ihrer Symptomatik aus einer Vollzeitbeschäftigung in eine Teilzeitbeschäftigung gewechselt sind. Ein Argument gegen diese Erklärungen ist allerdings die Tatsache,

dass wir den beschriebenen Effekt nur für die Männer, nicht jedoch auch für die Frauen beobachten konnten.

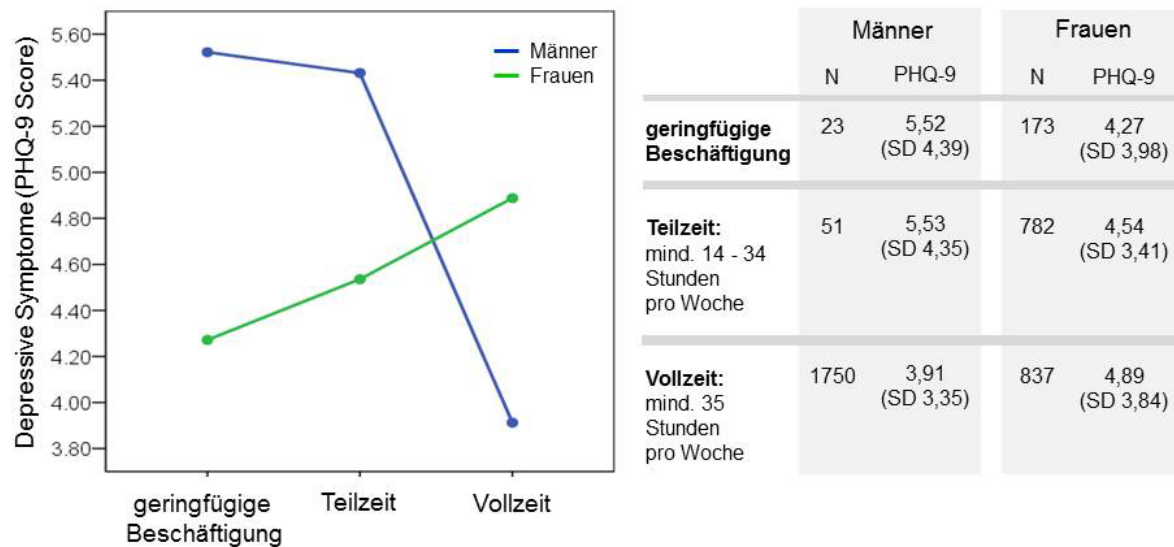


Abb. 4.14 Geschlechtsspezifischer Unterschied bzgl. des Zusammenhangs von Erwerbsstatus und depressiven Symptomen

4.3.4 Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren auf die depressive Symptomatik

In diesem Kapitel werden die Interaktionen zwischen den personenbezogenen Faktoren Geschlecht, Alter, Selbstwirksamkeitserwartung sowie Anzahl der erfahrenen kritischen Lebensereignisse und den neun verschiedenen Arbeitsfaktoren berichtet.

Wie bereits erwähnt, wurden für die Berechnung der Moderatoreffekte die Skalenwerte der psychosozialen Arbeitsfaktoren anhand von Quartilen in vier etwa gleich stark besetzte Kategorien transformiert (siehe Kapitel 3.4), wobei die 1. Kategorie eine sehr geringe Ausprägung und die 4. Kategorie eine sehr starke Ausprägung des jeweiligen Faktors repräsentiert (siehe auch Tab. 4.1).

Wie bereits im Zusammenhang mit Burnout (Abschnitt 4.2.4) wurden ebenfalls im Hinblick auf die depressive Symptomatik nur sehr schwach ausgeprägte Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren gefunden. Die entsprechenden Grafiken verdeutlichen, dass in unserer relativ großen Stichprobe bereits gering ausgeprägte Moderatoreffekte zu statistischer Signifikanz führten.

Keine Interaktionen fanden wir zwischen den Arbeitsfaktoren und dem Alter bzw. der Selbstwirksamkeitserwartung (Tab. 4.16). Schwach signifikante Interaktionen traten zwischen Geschlecht und quantitativen Anforderungen sowie zwischen der Anzahl kritischer Lebensereignisse und Unterstützung durch Kollegen bzw. Führungsqualität auf.

Alle drei beobachteten Moderatoreffekte erreichten jedoch lediglich Signifikanzen in Höhe des 5%-Niveaus. Vor dem Hintergrund, dass pro Zielvariable 36 mögliche In-

teraktionen (9 Arbeitsfaktoren x 4 individuumsbezogene Faktoren) überprüft wurden, würde man bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5 % für jede Zielvariable ca. zwei signifikante Interaktionen erwarten. Da diese erwartete Anzahl an Interaktionen nur geringfügig überschritten wurde (Tab. 4.16) und nach einer Korrektur für multiple Tests nicht mehr signifikant wären, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den beobachteten Interaktionen um reine „Zufallsbefunde“ handelt. In den folgenden Absätzen werden diese drei Interaktionen kurz beschrieben.

Tab. 4.16 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren

| DEPRESSIVE SYMPTOMATIK | | | | |
|--------------------------------|------------|-------|-----|-----|
| Psychosoziale Arbeitsfaktoren: | Geschlecht | Alter | SWE | CLE |
| Quantitative Anforderungen | * | | | |
| Kognitive Anforderungen | | | | |
| Arbeitsplatzunsicherheit | | | | |
| Entwicklungsmöglichkeiten | | | | |
| Entscheidungsspielraum | | | | |
| Einfluss bei der Arbeit | | | | |
| Unterstützung Kollegen | | | | * |
| Rollenklarheit | | | | |
| Führungsqualität | | | | * |

Effekte basieren auf linearen Modellen; Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; SWE: Selbstwirksamkeitserwartung; CLE: Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse; Modelle für SWE und CLE wurden für Alter und Geschlecht adjustiert.

Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Geschlecht

In Abb. 4.15 ist zu erkennen, dass Frauen im Vergleich zu den Männern bereits bei sehr geringen quantitativen Anforderungen eine etwas stärker ausgeprägte depressive Symptomatik zeigten, die darüber hinaus mit steigenden quantitativen Anforderungen auch stärker zunahm. Dadurch vergrößerte sich der Geschlechterunterschied bei sehr hohen quantitativen Anforderungen, jedoch waren die absoluten Unterschiede auf der Skala mit einem Wert von etwas über 1 eher gering.

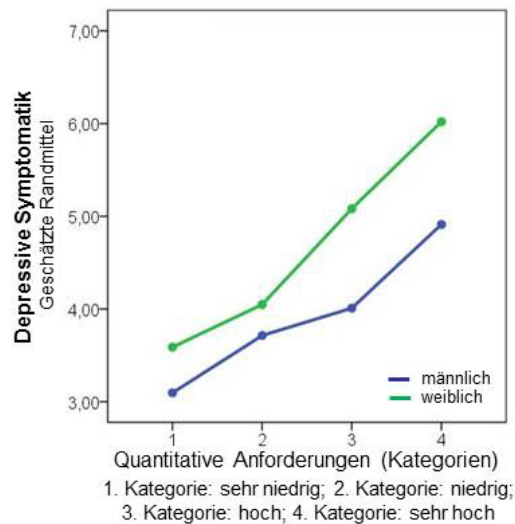


Abb. 4.15 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen quantitativen Anforderungen und Geschlecht

Moderatoreffekt zwischen Unterstützung durch Kollegen und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse

Die Unterstützung durch Kollegen scheint im Hinblick auf die depressive Symptomatik vor allem dann relevant zu sein, wenn die Anzahl der erfahrenen kritischen Lebensereignisse (Abb 4.16a), orangefarbene Linie) sehr hoch ist. Bei Befragten, die eine hohe Anzahl an kritischen Lebensereignissen berichteten, war die depressive Symptomatik stärker ausgeprägt, wenn die Unterstützung sehr gering war. Mit zunehmender kollegialer Unterstützung reduzierte sich der Grad der Symptomatik, so dass spekuliert werden kann, dass die negativen Folgen der kritischen Lebensereignisse durch ein hohes oder sehr hohes Maß an Unterstützung durch Kollegen am Arbeitsplatz zumindest teilweise aufgefangen werden können.

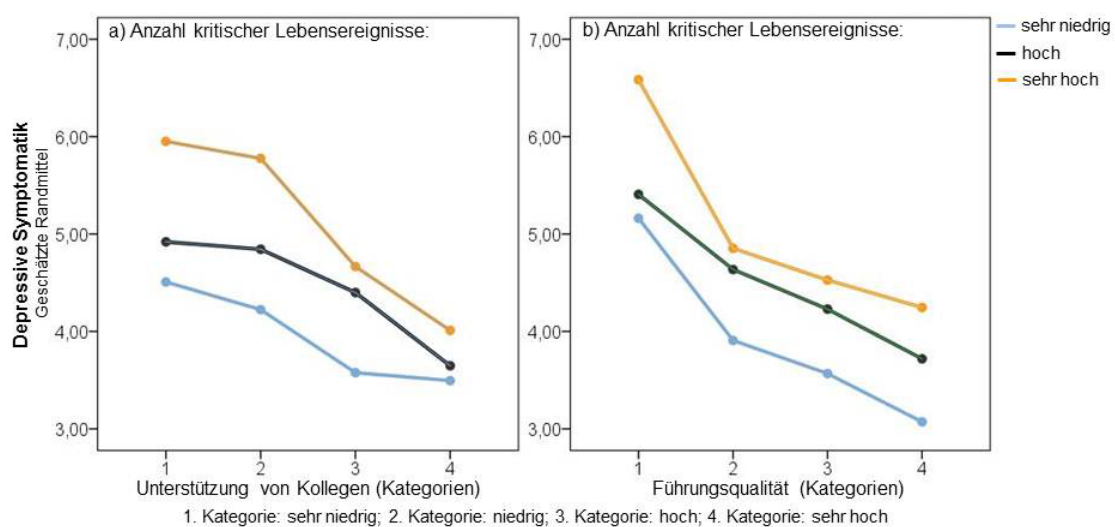


Abb. 4.16 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse und Unterstützung durch Kollegen / Führungsqualität

Moderatoreffekt zwischen Führungsqualität und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse

In ähnlicher Weise interagiert die Führungsqualität mit der Anzahl der erfahrenen kritischen Lebensereignisse (Abb. 4.16 b). Die Kombination von schlechter Führungsqualität und sehr häufigen kritischen Lebensereignissen ist mit stärker ausgeprägten depressiven Symptomen verbunden. Dagegen war eine sehr hohe Anzahl an kritischen Lebensereignissen bei gleichzeitig sehr guter Führungsqualität mit weniger ausgeprägten depressiven Symptomen gekoppelt.

Für beide gerade beschriebenen Moderatoreffekte muss jedoch wiederum darauf aufmerksam gemacht werden, dass die absoluten Unterschiede mit maximal etwa 1,5 Skalenpunkte bezüglich des Schweregrades der depressiven Symptomatik auf einer Skala von 0 bis 27 sehr gering sind.

4.3.5 Moderatoreffekte zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf die depressive Symptomatik

In einem weiteren Schritt wurde getestet, ob bzw. inwiefern die neun verschiedenen psychosozialen Arbeitsfaktoren im Hinblick auf die depressive Symptomatik als Moderatoren wirken.

In Tab. 4.17 sind die Interaktionen entsprechend ihres Signifikanzniveaus markiert. In diesem Zusammenhang muss erneut darauf hingewiesen werden, dass aufgrund der multiplen Tests die Moderatoreffekte, deren Signifikanzniveau lediglich auf dem 1 % oder gar nur 5 % Niveau liegt, nur mit Vorsicht interpretiert werden können.

In den nachfolgenden Abschnitten werden alle signifikanten Moderatoreffekte durch entsprechende Grafiken illustriert. In diesen Abbildungen findet sich auf der y-Achse der gemittelte Summenscore des Fragebogens zur Erfassung der depressiven Symptomatik. Je höher der Wert auf der y-Achse, desto stärker sind die Symptome ausgeprägt. Auf der x-Achse sind die subjektiven Beurteilungen der verschiedenen Arbeitsfaktoren kategorisiert abgebildet, wobei die 1. Kategorie eine sehr geringe Ausprägung und die 4. Kategorie eine sehr starke Ausprägung des jeweiligen Faktors darstellt. Die farbigen Linien entsprechen dem – ebenfalls kategorisierten – Ausprägungsgrad des jeweils zweiten psychosozialen Arbeitsfaktors. Für die hochsignifikanten ($p < 0,001$) Wechselwirkungen werden die Grafiken sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für Frauen und Männer separat abgebildet. Für die übrigen Moderatoreffekte beinhaltet der Bericht entsprechende Abbildungen nur für die gesamte Stichprobe.

Insgesamt konnten 14 signifikante Interaktionen (von insgesamt 36 untersuchten, also 2 zufällig zu erwartenden) für die depressive Symptomatik ermittelt werden, wovon zwei hochsignifikant ($p < 0,001$) waren, und zwar einerseits zwischen den quantitativen Anforderungen und dem Einfluss bei der Arbeit sowie andererseits zwischen den quantitativen Anforderungen und der Unterstützung durch die Kollegen (Tab. 4.17).

Tab. 4.17 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen verschiedenen arbeitsbezogenen Faktoren

| Variable 1 | Variable 2 | Signifikanzniveau |
|----------------------------|------------------------------|-------------------|
| Quantitative Anforderungen | Arbeitsplatzunsicherheit | * |
| | Einfluss bei der Arbeit | *** |
| | Entscheidungsspielraum | ** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | * |
| | Unterstützung durch Kollegen | *** |
| | Führungsqualität | * |
| Kognitive Anforderungen | Arbeitsplatzunsicherheit | ** |
| | Einfluss bei der Arbeit | * |
| | Rollenklarheit | * |
| | Führungsqualität | * |
| Einfluss bei der Arbeit | Arbeitsplatzunsicherheit | * |
| | Entscheidungsspielraum | * |
| | Unterstützung durch Kollegen | ** |
| Rollenklarheit | Unterstützung durch Kollegen | * |

*** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$

Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Unterstützung durch Kollegen

In Abb. 4.17 ist zu erkennen, dass sich der negative Effekt von sehr hohen quantitativen Anforderungen verstärkte, wenn die Unterstützung der Kollegen sehr niedrig bzw. niedrig war. Anders ausgedrückt, die negative Assoziation zwischen quantitativen Anforderungen und dem Grad der depressiven Symptomatik wird durch eine ausgeprägte kollegiale Hilfe in gewissem Maße kompensiert. Diese Beobachtung trifft für die gesamte Stichprobe zu, deutliche geschlechtsspezifische Muster konnten nach separater Betrachtung von Männern und Frauen nicht festgestellt werden, auch wenn wie bereits erwähnt und aus Abb. 4.17 ersichtlich die Frauen generell stärkere depressive Symptome zeigten.

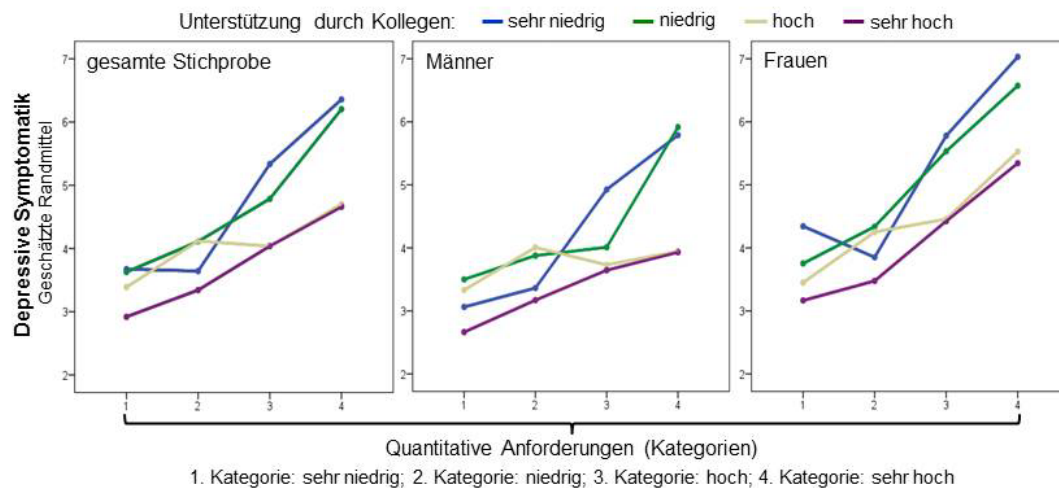


Abb. 4.17 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Unterstützung durch Kollegen

Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und dem Einfluss bei der Arbeit

Ein ähnlicher Moderatoreffekt konnte zwischen den quantitativen Anforderungen und dem Einfluss bei der Arbeit identifiziert werden (Abb. 4.18). Bei sehr niedrigen oder niedrigen Anforderungen hatte das Ausmaß an Einfluss auf die Arbeit keine größeren Effekte auf den Grad der depressiven Symptomatik. Dagegen führte die Kombination von sehr geringen Einflussmöglichkeiten und sehr hohen quantitativen Anforderungen zu einem beachtlichen Anstieg der depressiven Symptome (Anstieg der blauen Linien um fast 3,5 Skalenpunkte). Bei den Männern ist darüber hinaus zu beobachten, dass die Kombination von sehr hohen quantitativen Anforderungen und einem sehr hohen Maß an Einfluss bei der Arbeit mit deutlich geringeren depressiven Symptomen assoziiert waren. Bei den Frauen konnte die protektive Wirkung dieser Faktorenkombination zwar auch beobachtet werden, jedoch war sie bei weitem nicht so ausgeprägt.

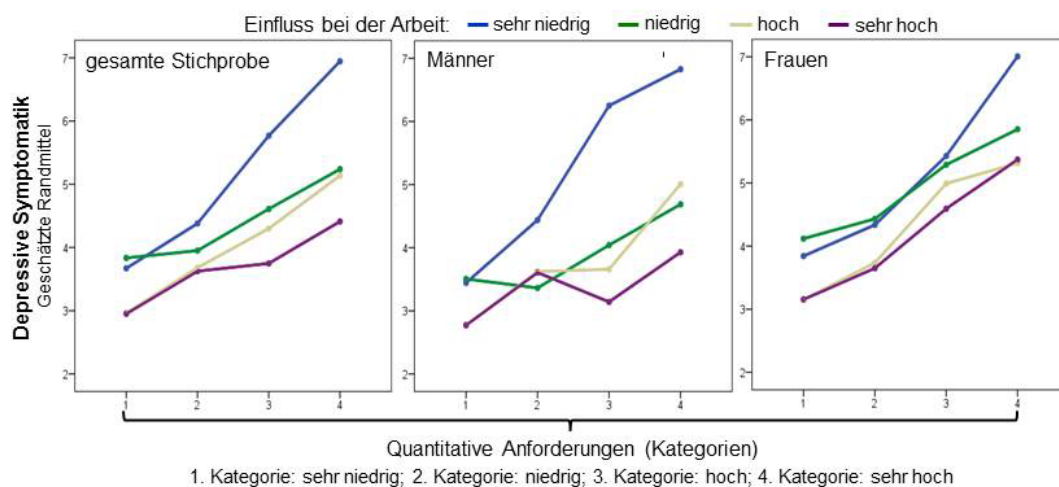


Abb. 4.18 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Einfluss bei der Arbeit

Neben diesen hochsignifikanten Wechselwirkungen konnten zusätzlich noch weitere Moderatoreffekte ermittelt werden, die jedoch nicht das Signifikanzniveau von $p < 0,001$ erreichten. Diese Moderatoreffekte werden wie in vorherigen Abschnitten nur für die gesamte Stichprobe abgebildet.

Vier dieser schwach signifikanten Moderatoreffekte betreffen die quantitativen Anforderungen, die mit der Arbeitsplatzunsicherheit, den Entwicklungsmöglichkeiten, dem Entscheidungsspielraum und auch der Führungsqualität interagieren.

In Abb. 4.19 ist einerseits zu erkennen, dass mit sinkender Arbeitsplatzunsicherheit bzw. mit zunehmenden Entwicklungsmöglichkeiten, Entscheidungsspielraum und Führungsqualität das Ausmaß an depressiver Symptomatik bei Männern und Frauen abnimmt. Gleichzeitig ist erneut zu erkennen, dass es einen Zuwachs der depressiven Symptomatik mit steigenden quantitativen Anforderungen gibt. Diese negative Assoziation scheint insbesondere dann kritisch zu sein, wenn gleichzeitig ein sehr hohes Maß an Arbeitsplatzunsicherheit besteht oder die Entwicklungsmöglichkeiten, der Entscheidungsspielraum bzw. die Führungsqualität als sehr gering bewertet wurden. Diese Faktorenkombinationen sind mit einem deutlichen Anstieg der depressiven Symptomatik verbunden.

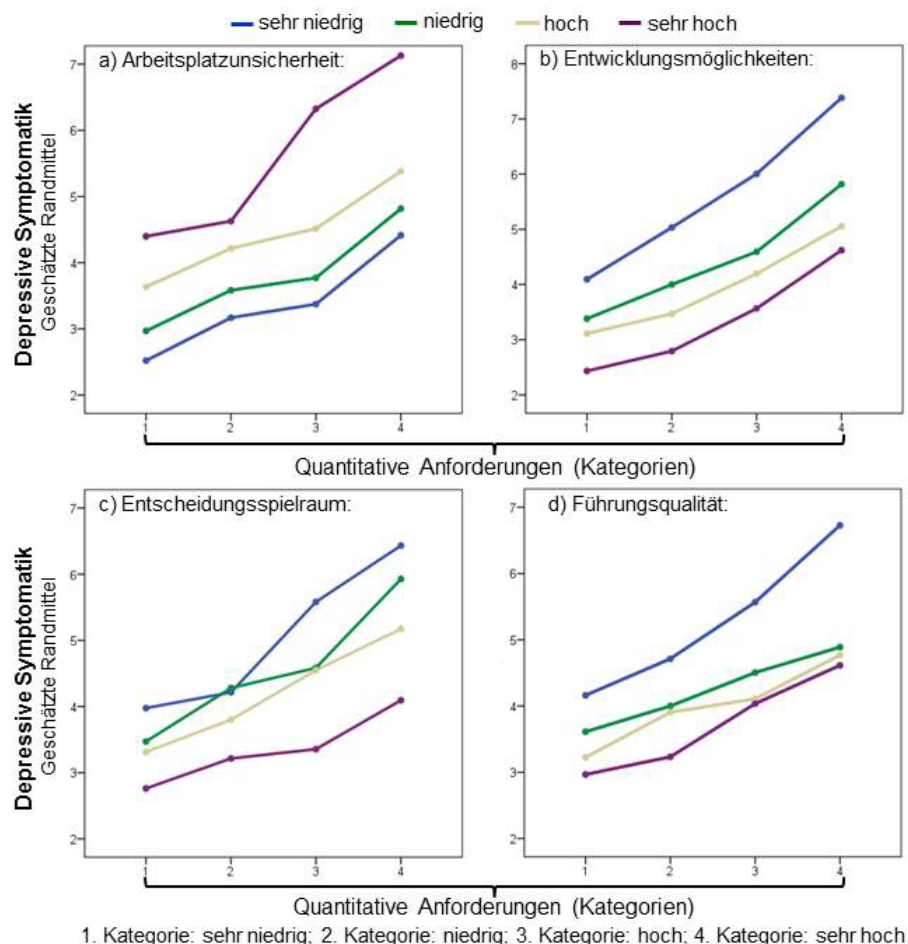


Abb. 4.19 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen quantitativen Anforderungen und a) Arbeitsplatzunsicherheit, b) Entwicklungsmöglichkeiten, c) Entscheidungsspielraum sowie d) Führungsqualität

Die Analysen zeigten ähnliche Ergebnisse für den (negativ wirkenden) Prädiktor kognitive Anforderungen (Abb. 4.20). Steigende kognitive Anforderungen waren insbesondere dann mit stärkeren depressiven Symptomen verbunden, wenn entweder die Arbeitsplatzunsicherheit sehr hoch war, der Einfluss bei der Arbeit sowie die Rollenklarheit gering waren oder die Führungsqualität als schlecht bewertet wurde.

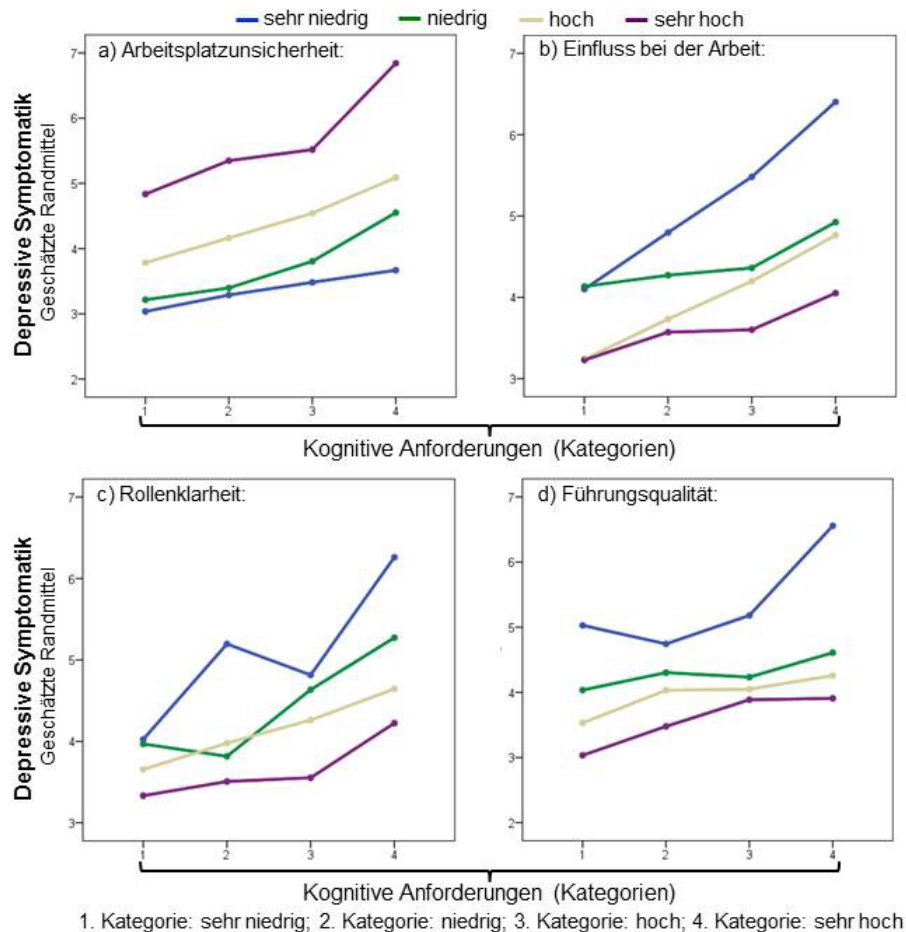


Abb. 4.20 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen kognitiven Anforderungen und a) Arbeitsplatzunsicherheit, b) Einfluss bei der Arbeit, c) Rollenklarheit sowie d) Führungsqualität

Des Weiteren zeigte sich, dass insbesondere die Kombination eines geringen Einflusses bei der Arbeit und einer hohen Arbeitsplatzunsicherheit (lila Linie in Abb. 4.21a) mit einer stärkeren depressiven Symptomatik verbunden war als ein großer Einfluss und eine hohe Arbeitsplatzunsicherheit.

Ähnlich verhielt es sich mit den Wechselwirkungen zwischen den arbeitsbezogenen Faktoren Einfluss bei der Arbeit und Unterstützung durch Kollegen bzw. Einfluss bei der Arbeit und Entscheidungsspielraum auf die depressive Symptomatik. Zunächst konnte beobachtet werden, dass unabhängig vom Grad des Einflusses die depressive Symptomatik ausgeprägter war, wenn der Entscheidungsspielraum bzw. die kollegiale Unterstützung niedrig oder sehr niedrig (blaue und grüne Linie in Abb. 4.21b und c) waren.

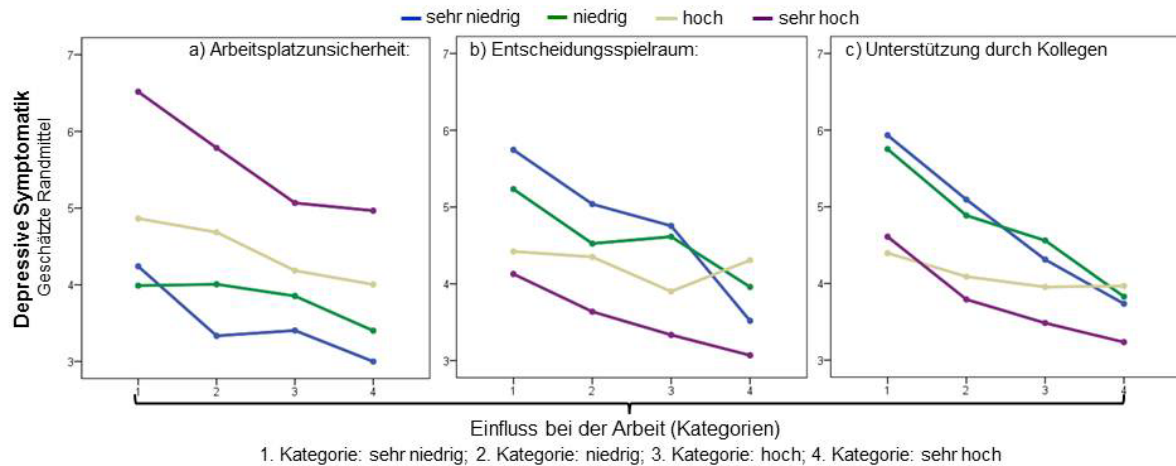


Abb. 4.21 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Einfluss bei der Arbeit und a) Arbeitsplatzunsicherheit, b) Entscheidungsspielraum und c) Unterstützung durch Kollegen

Gleichzeitig zeigte sich eine protektive Wirkung des Einflusses bei der Arbeit: mit steigenden Einflussmöglichkeiten war eine Reduzierung der Symptomatik verbunden, die im Fall eines geringen Entscheidungsspielraums und schlechter Unterstützung durch Kollegen stärker ausgeprägt war als bei einem größeren Spielraum bzw. einer besseren kollegialen Unterstützung.

Schließlich gab es noch eine Wechselwirkung zwischen der Rollenklarheit und der Unterstützung durch Kollegen (Abb. 4.22). Unterschiede im Ausmaß der Rollenklarheit bei gleichzeitiger guter Unterstützung waren mit wenig Veränderung im Hinblick auf den Grad der depressiven Symptomatik verbunden. Eine geringe kollegiale Unterstützung ging mit stärker ausgeprägten depressiven Symptomen einher, was zusätzlich verstärkt wurde, wenn die Rollenklarheit gleichzeitig als sehr gering eingestuft wurde. Eine spekulative Interpretation könnte sein, dass für eher „isolierte“ Mitarbeiter die Rollenklarheit wichtiger ist als für gut integrierte Mitarbeiter.

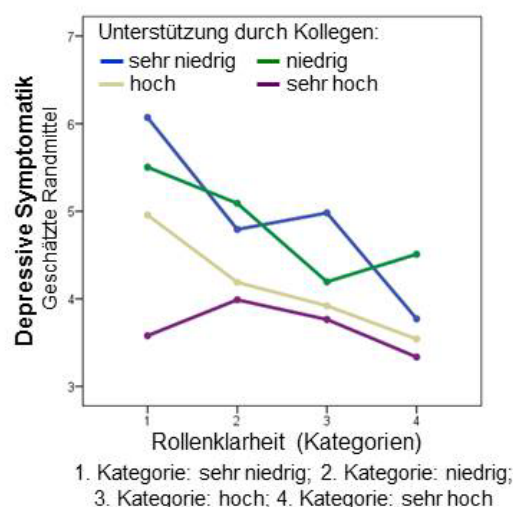


Abb. 4.22 Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Rollenklarheit und Unterstützung durch Kollegen

4.3.6 Zwischenfazit depressive Symptomatik: Prädiktoren und Moderatoreffekte

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich bei der depressiven Symptomatik ein geschlechtsspezifischer Effekt zeigte: Frauen scheinen zu einem größeren Ausmaß vulnerabel zu sein als Männer, da bei ihnen die depressiven Symptome signifikant stärker ausgeprägt waren.

Geschlechtsunabhängig stellte sich heraus, dass das Ausmaß an depressiven Symptomen – ähnlich wie beim Burnout – bis zu einem gewissen Grad durch hohe quantitative Anforderungen sowie durch die Arbeitsplatzunsicherheit vorhergesagt werden kann, was unserer Hypothese weitestgehend entspricht (allerdings konnten – im Gegensatz zu einer anderen a priori formulierten Hypothese – die kognitiven Anforderungen nicht als relevanter negativ wirkender Prädiktor identifiziert werden).

Der Erwerbsstatus spielte hinsichtlich der depressiven Symptomatik zwar in der Gesamtstichprobe keine relevante Rolle, jedoch konnte für Männer und Frauen ein unterschiedlicher Einfluss dieses Faktors auf die depressive Symptomatik festgestellt werden. Wie bereits im Hinblick auf Burnout festgestellt wurde, ist bei Frauen ein Anstieg der depressiven Symptome von geringfügig Beschäftigten über Teilzeit- zu Vollzeitbeschäftigten zu beobachten. Männliche Befragte zeigten dagegen weniger ausgeprägte Symptome, wenn sie in Vollzeit beschäftigt waren. Dieser geschlechtsspezifische Einfluss des Erwerbsstatus auf die depressive Symptomatik erwies sich als signifikant. Jedoch ist dieses Ergebnis vor dem Hintergrund der sehr ungleichen Verteilung von Männern und Frauen bezüglich des Erwerbsstatus zu betrachten.

In Verbindung mit den personenbezogenen Faktoren zeigte sich gemäß der Annahme eine starke protektive Wirkung einer ausgeprägten Selbstwirksamkeitserwartung sowie ein höherer Grad an depressiver Symptomatik, wenn die Anzahl der kritischen Lebensereignisse zunimmt, wobei dieser Zusammenhang nur dann relevant war, wenn alle arbeits- und personenbezogenen Faktoren im Rahmen einer multiplen Regression gleichzeitig berücksichtigt wurden. Das Alter hatte, wie bereits auch im Zusammenhang mit Burnout berichtet, keinen Einfluss auf den Grad der depressiven Symptomatik.

Die beobachteten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Faktoren zeigen folgendes allgemeines Muster: Je schlechter eine Variable von den Befragten bewertet wurde, umso wichtiger wurde die zweite Variable. Mit anderen Worten, der negativ wirkende Einfluss der ersten Variable scheint durch die zweite protektive Variable abgemildert zu werden. Dies wurde besonders deutlich bei dem Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Einfluss bei der Arbeit bzw. zwischen quantitativen Anforderungen und Unterstützung durch Kollegen (siehe unten). Die schädliche Wirkung der quantitativen Anforderungen ist deutlich weniger stark ausgeprägt, wenn der Einfluss oder die kollegiale Unterstützung hoch ist.

Im Hinblick auf die drei Moderatoreffekte zwischen den einzelnen psychosozialen Arbeitsfaktoren und den personenbezogenen Faktoren kann jedoch zusammengefasst werden, dass sie als nicht besonders relevant einzuschätzen sind. Einerseits war das Signifikanzniveau niedrig und andererseits waren auch die absoluten Unterschiede auf der Skala zur Erfassung der depressiven Symptomatik nicht groß.

Ähnliches trifft auf die Interaktionen zwischen den neun psychosozialen Arbeitsfaktoren zu. So erreichten neun der vierzehn signifikanten Moderatoreffekte lediglich das

5%-Niveau. Davon abgesehen ist darauf hinzuweisen, dass bei zehn dieser vierzehn Interaktionen die Faktoren quantitative Anforderungen und / oder Einfluss bei der Arbeit involviert waren. Darüber hinaus war die Interaktion zwischen diesen beiden Variablen eines der beiden hochsignifikanten Ergebnisse für die depressive Symptomatik. Sehr hohe quantitative Anforderungen sind mit deutlich schwächeren Symptomen verbunden, wenn die Einflussmöglichkeiten sehr hoch sind. Arbeitnehmer mit hohen Anforderungen und gleichzeitig geringen Einflussmöglichkeiten haben dagegen ein größeres Risiko depressive Symptome zu entwickeln.

Die zweite hochsignifikante Interaktion gab es zwischen den quantitativen Anforderungen und der Unterstützung durch die Kollegen. Dieser Zusammenhang stellte sich ganz ähnlich zu dem oben beschriebenen dar: kollegiale Unterstützung ist vor allem dann wichtig und hilfreich, wenn die Arbeitsbelastung sehr hoch ist.

Demnach kann abschließend zusammengefasst werden, dass Menschen in Arbeitskonstellationen mit großen quantitativen Anforderungen, jedoch ohne Einflussnahme auf arbeitsrelevante Prozesse und / oder ohne kollegiale Unterstützung verstärkt depressive Symptome zeigen.

4.4 Vergleichende Bewertung der Assoziationen arbeits- und individuumsbezogener Prädiktoren für Burnout und depressive Symptomatik

Da im Rahmen dieser Studie sowohl Burnout als auch depressive Symptome als Zielvariablen berücksichtigt wurden, kann überprüft werden, ob die arbeits- und personenbezogenen Faktoren mit den beiden Zielvariablen unterschiedlich starke Assoziationen zeigen. Es wurde angenommen, dass die psychosozialen Arbeitsfaktoren in einem stärkeren Maße mit Burnout assoziiert sind als mit depressiver Symptomatik, dagegen die personenbezogenen Faktoren stärkere Einflussfaktoren für die depressive Symptomatik darstellen.

Betrachtet man arbeits- und individuumsbezogene Prädiktoren getrennt voneinander, zeigt sich, dass die meisten Arbeitsfaktoren – gemessen an den R^2 - und Betawerten – stärker mit Burnout assoziiert sind als mit der depressiven Symptomatik – auch wenn die Unterschiede nicht immer sehr groß waren.

Festzuhalten ist aber, dass die größten und deutlichsten derartigen Unterschiede in der Gruppe der Arbeitsfaktoren zu finden sind, die als Risikofaktoren für Burnout und depressive Symptomatik identifiziert werden konnten. Besonders auffallend ist der Unterschied hinsichtlich der quantitativen Anforderungen zwischen den beiden Zielvariablen (siehe Tab. 4.2 und 4.10). Diese Anforderungen stellen für Burnout auch den mit Abstand größten Risikofaktor insgesamt dar. Ähnliches lässt sich für die kognitiven Anforderungen beobachten, ein Faktor, der für die depressive Symptomatik nicht als relevant zu betrachten ist. Dagegen ist für beide Zielvariablen die Arbeitsplatzunsicherheit ein starker Risikofaktor, der bei den Männern und insbesondere bei den Frauen sogar eine stärkere Assoziation mit der depressiven Symptomatik zeigte.

Verglichen mit den oben beschriebenen Risikofaktoren fällt innerhalb der Gruppe der protektiv wirkenden psychosozialen Faktoren auf, dass die Assoziationen mit Burnout und depressiver Symptomatik generell schwächer sind. Eine Ausnahme bildet die Führungsqualität, die für beide Zielvariablen einen relevanten „Schutzfaktor“ darstellt, was hinsichtlich Burnout sogar noch etwas stärker ausgeprägt ist im Vergleich zur

depressiven Symptomatik. Unterschiede hinsichtlich der Relevanz einzelner protektiver Faktoren für die beiden Zielvariablen betreffen zum einen den Entscheidungsspielraum und die Entwicklungsmöglichkeiten. Während der Entscheidungsspielraum nur im Zusammenhang mit Burnout ein relevanter protektiver Faktor ist, zeigten die Entwicklungsmöglichkeiten lediglich bei den Männern eine relevante Assoziation mit der depressiven Symptomatik.

Darüber hinaus ist noch anzumerken, dass die Unterschiede zwischen Burnout und depressiver Symptomatik für die „schützenden“ Arbeitsfaktoren generell geringer ausgeprägt waren.

Als zusätzlicher arbeitsbezogener Faktor wurde überprüft, ob der Erwerbsstatus ein möglicher Prädiktor für Burnout oder depressive Symptomatik war. Im Hinblick auf die depressive Symptomatik spielte er generell keine Rolle. Für Burnout dagegen, konnte eine Assoziation zum Erwerbsstatus beobachtet werden, die jedoch nur für die Frauen relevant war und zwar derart, dass für Frauen die Teilzeitbeschäftigung eher protektiv zu sein scheint. Es ist jedoch anzumerken, dass die absoluten Unterschiede auf der Burnout-Skala sehr gering waren. Die Interaktion zwischen Geschlecht und Erwerbsstatus erwies sich allerdings nicht als signifikant.

Auch wenn der Erwerbsstatus in der Gesamtstichprobe kein relevanter Prädiktor im Hinblick auf die depressive Symptomatik war, fiel auf, dass er bei Männern und Frauen in entgegengesetzter Weise mit der Zielvariablen verbunden war. Während bei Frauen die depressive Symptomatik von geringfügiger Beschäftigung über Teilzeit zu Vollzeit anstieg, zeigte sich bei Männern eine schwache protektive Wirkung der Vollbeschäftigung. Im Zusammenhang mit der depressiven Symptomatik erwies sich die Interaktion zwischen Geschlecht und Erwerbsstatus sogar als signifikant. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Anzahl der Männer, die nicht in Vollzeit arbeiteten, sehr gering war. Die Vermutung liegt natürlich nahe, dass Frauen im Gegensatz zu Männern sehr häufig auf eigenen Wunsch teilzeitbeschäftigt sind. Hier stellt es sich als Nachteil heraus, dass im Rahmen der Interviews nicht erfragt wurde, ob eine eventuelle Teilzeitbeschäftigung auf Wunsch des jeweiligen Arbeitnehmers oder der Arbeitnehmerin erfolgte oder nicht.

Innerhalb der Gruppe der personenbezogenen Faktoren hat die Selbstwirksamkeitserwartung sowohl hinsichtlich der Ausbildung von Burnout- als auch von depressiven Symptomen einen relevanten protektiven Charakter.

Die Anzahl der kritischen Lebensereignisse erwies sich als Risikofaktor innerhalb der individualsbezogenen Faktoren, der allerdings in relevantem Ausmaß – unseren Erwartungen entsprechend - nur mit der depressiven Symptomatik, nicht jedoch mit Burnout verbunden war.

Das Alter hatte weder auf Burnout noch auf die depressive Symptomatik einen Einfluss.

Schließlich soll hervorgehoben werden, dass Frauen stärker ausgeprägte depressive Symptome zeigten als Männer. Im Hinblick auf Burnout konnte dagegen kein Unterschied zwischen Männern und Frauen beobachtet werden.

Insgesamt wurde die a priori Hypothese, dass die Arbeitsbedingungen stärker mit Burnout, persönliche Faktoren stärker mit Depression assoziiert wären, insofern bestätigt, als die Arbeitsbedingungen tatsächlich stärker mit Burnout als mit depressiven Symptomen assoziiert waren. Dies zeigte sich insbesondere bei den quantitativen Anforderungen aber auch am R²-Wert der multivariaten Analysen. Dies galt je-

doch nicht für alle Subskalen und auch der relevante protektive Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung gegen Burnout passt nicht in dieses Muster.

Für die Interaktionen (Moderatoreffekte) lässt sich generell feststellen, dass die Kombination ungünstiger Arbeitsbedingungen einen synergistischen, überadditiv begünstigenden Effekt sowohl für Burnout als auch auf Depression hatte. Im Sinne der Studienziele (Identifizierung und ggf. auch Prävention) bedeutet dies, dass ein besonderer Fokus auf „Hochrisikokombinationen“ gerichtet werden sollte, in denen insbesondere hohe quantitative Anforderungen nicht durch andere protektive Faktoren wie Einfluss, Führungsqualität oder soziale Unterstützung „abgefedert“ werden.

4.5 Burnout als Prädiktor und Mediator der Depression

In diesem Abschnitt wird zunächst geprüft ob ohne weitere Adjustierung (ausgenommen Alter und Geschlecht, die immer berücksichtigt werden) Burnout als Prädiktor für depressive Symptome wirkt. Bei positivem Ergebnis kann man die Analyse aufgrund des Querschnittscharakters aber nicht als Nachweis der Hypothese betrachten, dass Burnout auch Vorstufe der Depression ist.

Im zweiten Schritt wird dann geprüft, inwieweit die bereits identifizierten relevanten personen- und arbeitsbezogenen Prädiktoren ihre Bedeutung behalten bzw. verlieren, wenn für Burnout als potentielle Mediatorvariable adjustiert wird. Auch hier kann streng genommen keine Kausalkette bewiesen werden, es scheint aber doch plausibel, dass Burnout hier eine Mediatorfunktion ausüben könnte.

Diese Analysen können als Vorstufe betrachtet werden für die komplexeren Pfadmodelle, in die sich die hier betrachteten Ansätze als Teilmodelle einordnen.

Im Einzelnen werden die folgenden Analysen mit multipler Regression dargestellt: Zum einen wird sequentiell überprüft, ob der Einfluss der Arbeitsbedingungen nach Aufnahme des Burnouts ins Modell geringer wird, zum anderen wird in genau umgekehrter Reihenfolge geprüft, in welchem Umfang der Einfluss des Burnouts erhalten bleibt, wenn zuerst die Arbeitsbedingungen geprüft werden.

Die Mediatorrolle des Burnouts für den Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und depressiven Symptomen wird als gegeben angesehen, wenn:

- (1) Burnout aus den Arbeitsbedingungen vorhergesagt werden kann,
- (2) Burnout unabhängig von den Arbeitsbedingungen als starker Prädiktor persistiert,
- (3) Arbeitsbedingungen nach Berücksichtigung des Burnouts an Bedeutung verlieren.

Aufgrund der vorherigen Analysen wurden als relevante arbeitsbezogene Faktoren für depressive Symptome quantitative Anforderungen, Arbeitsplatzunsicherheit, Führungsqualität, Entwicklungsmöglichkeiten und Entscheidungsspielraum betrachtet. Die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung sowie die Anzahl der erlebten kritischen Lebensereignisse wurden als relevante personenbezogene Variable eingeschlossen.

4.5.1 Burnout als Prädiktor für die depressive Symptomatik

Die Regressionsanalyse ergab, dass Burnout für die gesamte Gruppe sowie für Männer und Frauen separat betrachtet einen starken Prädiktor für die depressive Symptomatik darstellt (Tab. 4.18). Ein höherer Grad von Burnout sagte stärker ausgeprägte depressive Symptome voraus. Darüber hinaus zeigte sich, dass das Alter keinen Einfluss auf die depressive Symptomatik hatte (siehe auch Abschnitt 4.3.2), dagegen erwies sich das Geschlecht als signifikanter Prädiktor, was mit dem Ergebnis aus Abschnitt 4.3.2 übereinstimmt, dass Frauen im Vergleich zu Männern stärker ausgeprägte depressive Symptomen zeigten.

Tab. 4.18 Regressionsanalyse: Burnout als Prädiktor für die depressive Symptomatik

| Prädiktoren | Gesamte Stichprobe | | Männer | | Frauen | |
|-------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,312$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,285$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,325$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Geschlecht | 0,096 | < ,001 | -- | | -- | |
| Alter | -0,012 | ,371 | -0,022 | ,278 | -0,004 | ,827 |
| Burnout | 0,551 | < ,001 | 0,535 | < ,001 | 0,571 | < ,001 |

4.5.2 Burnout als Mediator für die depressive Symptomatik

Die Frage, ob Burnout ein Mediator für die Vorhersage depressiver Symptome aus den Arbeitsbedingungen ist, muss für jede relevante Arbeitsbedingung separat überprüft werden: Es kann zunächst festgehalten werden, dass die quantitativen Anforderungen nach Berücksichtigung des Burnouts keinen zusätzlichen Beitrag zur Erklärung der depressiven Symptomatik leisten bzw. deren Relevanz sogar komplett verloren geht, wenn Burnout als weiterer Prädiktor miteinbezogen wird (Tab. 4.19). Dieses Ergebnis muss kontrastiert werden zu den Ergebnissen aus den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.3, in denen sich die quantitativen Anforderungen – ohne Berücksichtigung des Burnout-Einflusses – als einer der stärksten Prädiktoren für den Grad der depressiven Symptomatik herausstellten.

Tab. 4.19 Burnout und quantitative Anforderungen als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

| Männer | Block 1a: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,285$ | | Block 1b: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,051$ | | Block 2: Delta R^2 nicht sig- nifikant | |
|----------------------------|---|--------|---|--------|---|--------|
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,022 | ,280 | 0,010 | ,675 | -0,020 | ,329 |
| Burnout | 0,535 | < ,001 | -- | -- | 0,526 | < ,001 |
| Quantitative Anforderungen | -- | -- | 0,228 | < ,001 | 0,024 | ,260 |

| Frauen | Block 1a: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,325$ | | Block 1b: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,079$ | | Block 2: Delta R^2 nicht sig- nifikant | |
|----------------------------|---|--------|---|--------|---|--------|
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,004 | ,828 | 0,068 | < ,01 | 0,000 | ,988 |
| Burnout | 0,571 | < ,001 | -- | -- | 0,559 | < ,001 |
| Quantitative Anforderungen | -- | -- | 0,283 | < ,001 | 0,027 | ,228 |

Eine hohe Arbeitsplatzunsicherheit war bei Männern und Frauen mit stärker ausgeprägten depressiven Symptomen verbunden (siehe auch Abschnitt 4.3.1 und 4.3.3). Diese negative Wirkung blieb bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Burnouts zwar bestehen, schwächte sich allerdings etwas ab (Tab. 4.20). Im Gegensatz dazu veränderte sich der Einfluss des Burnouts durch Berücksichtigung der Arbeitsplatzunsicherheit nur marginal (der standardisierte Regressionskoeffizient verringerte sich jeweils lediglich um einen Wert von 0,03).

Tab. 4.20 Burnout und Arbeitsplatzunsicherheit als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

| Männer | Block 1a: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,285$ | | Block 1b: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,055$ | | Block 2: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,300$ | |
|--------------------------|---|--------|---|--------|--|--------|
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,024 | ,237 | -0,056 | < ,05 | -0,049 | < ,05 |
| Burnout | 0,535 | < ,001 | -- | -- | 0,507 | < ,001 |
| Arbeitsplatzunsicherheit | -- | -- | 0,242 | < ,001 | 0,131 | < ,001 |

| Frauen | Block 1a: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,328$ | | Block 1b: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,066$ | | Block 2: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,347$ | |
|--------------------------|---|--------|---|--------|--|--------|
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,002 | ,901 | 0,001 | ,975 | -0,020 | ,311 |
| Burnout | 0,574 | < ,001 | -- | -- | 0,543 | < ,001 |
| Arbeitsplatzunsicherheit | -- | -- | 0,260 | < ,001 | 0,145 | < ,001 |

Ganz ähnliche Ergebnisse konnten im Hinblick auf die arbeitsbezogenen Faktoren Führungsqualität, Entwicklungsmöglichkeiten und Entscheidungsspielraum beobachtet werden. Wie bereits in den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.3 beschrieben wurde, hatten diese drei Variablen eine protektive Wirkung für die depressive Symptomatik. Allerdings konnte keiner dieser Faktoren den negativen Einfluss des Burnouts auf das Ausmaß der depressiven Symptomatik abschwächen (Tab. 4.21, 4.22 und 4.23). Mit anderen Worten: Der Einfluss des Burnouts ist nicht durch das Fehlen einzelner protektiv wirkender arbeitsbezogener Faktoren zu erklären, umgekehrt aber scheint – je nach Faktor in stärkerem oder in schwächerem Maße – der Einfluss dieses Faktors über das „Zwischenstadium“ Burnout erklärbar zu sein.

Tab. 4.21 Burnout und Führungsqualität als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

| Männer | Block 1a: | | Block 1b: | | Block 2: | |
|------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,285$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,057$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,293$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,024 | ,241 | -0,012 | ,606 | -0,024 | ,232 |
| Burnout | 0,535 | < ,001 | -- | -- | 0,507 | < ,001 |
| Führungsqualität | -- | -- | -0,241 | < ,001 | -0,096 | < ,001 |

| Frauen | Block 1a: | | Block 1b: | | Block 2: | |
|------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,323$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,058$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,330$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,006 | ,773 | 0,028 | ,237 | -0,006 | ,748 |
| Burnout | 0,570 | < ,001 | -- | -- | 0,545 | < ,001 |
| Führungsqualität | -- | -- | -0,242 | < ,001 | -0,085 | < ,001 |

Tab. 4.22 Burnout und Entwicklungsmöglichkeiten als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

| Männer | Block 1a: | | Block 1b: | | Block 2: | |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,285$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,039$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,299$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,022 | ,278 | -0,016 | ,500 | -0,027 | ,179 |
| Burnout | 0,535 | < ,001 | -- | -- | 0,517 | < ,001 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | -- | -- | -0,200 | < ,001 | -0,121 | < ,001 |

| Frauen | Block 1a: | | Block 1b: | | Block 2: | |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,325$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,018$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,334$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,004 | ,827 | 0,029 | ,217 | -0,008 | ,687 |
| Burnout | 0,571 | < ,001 | -- | -- | 0,565 | < ,001 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | -- | -- | -0,134 | < ,001 | -0,095 | < ,001 |

Tab. 4.23 Burnout und Entscheidungsspielraum als Prädiktoren für die depressive Symptomatik

| Männer | Block 1a: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,285$ | | Block 1b: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,027$ | | Block 2: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,287$ | |
|------------------------|---|--------|---|--------|--|--------|
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,022 | ,278 | -0,017 | ,461 | -0,024 | ,225 |
| Burnout | 0,535 | < ,001 | -- | -- | 0,525 | < ,001 |
| Entscheidungsspielraum | -- | -- | -0,167 | < ,001 | -0,046 | < ,05 |

| Frauen | Block 1a: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,325$ | | Block 1b: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,032$ | | Block 2: $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,327$ | |
|------------------------|---|--------|---|--------|--|--------|
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Alter | -0,004 | ,827 | 0,022 | ,353 | -0,007 | ,730 |
| Burnout | 0,571 | < ,001 | -- | -- | 0,561 | < ,001 |
| Entscheidungsspielraum | -- | -- | -0,180 | < ,001 | -0,044 | < ,05 |

Dieses Phänomen war auch dann zu beobachten, wenn alle fünf arbeitsbezogenen Faktoren gleichzeitig berücksichtigt wurden. Der standardisierte Regressionskoeffizient für Burnout verringerte sich um maximal 0,07 und blieb mit Abstand nach wie vor der stärkste Prädiktor für Frauen und Männer.

Es kann zusammengefasst werden, dass im Hinblick auf die depressive Symptomatik der Einfluss aller relevanten psychosozialen Arbeitsfaktoren – und zwar unabhängig davon, ob sie eine negative oder protektive Wirkung haben – durch die gleichzeitige Berücksichtigung von Burnout deutlich abgeschwächt wird bzw. sogar im Fall der quantitativen Anforderungen ganz verloren geht. Aber umgekehrt bleibt Burnout bei Berücksichtigung der psychosozialen Arbeitsfaktoren – nahezu unverändert prädiktiv für depressive Symptomatik. Dies rechtfertigt es – trotz fehlender Längsschnittdaten – einen Mediatoreffekt für Burnout zumindest zu postulieren. Eine mögliche Erklärung, die durch Querschnittdaten aber nicht überprüfbar ist, wäre, dass eine durch Arbeitsbedingungen hervorgerufene Depression zunächst als Burnout sichtbar wird. Sollte sich dieses Ergebnis im Längsschnitt bestätigen, würde im Sinne präventiver Maßnahmen ein „Burnout-Assessment“ naheliegen. Unbestritten ist natürlich, dass mögliche Interventionsmaßnahmen nicht das „Symptom“ Burnout sondern die als ursächlich vermuteten Arbeitsbedingungen betreffen müssten.

4.6 Arbeitsfähigkeit

Analog zu den Zielvariablen Burnout und depressiver Symptomatik sollte untersucht werden, ob die psychosozialen Arbeitsfaktoren und die personenbezogenen Faktoren Einfluss auf die Zielvariable Arbeitsfähigkeit haben und ob sich die beiden Faktorengruppen gegenseitig beeinflussen.

4.6.1 Arbeitsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit

Für die Arbeitsfähigkeit wurde – wie auch schon für Burnout und depressive Symptomatik – angenommen, dass die potentiellen Risikofaktoren die quantitativen und kognitiven Anforderungen sowie die Arbeitsplatzunsicherheit sind und dass sich dagegen alle sechs übrigen psychosozialen Arbeitsfaktoren protektiv auf die Arbeitsfähigkeit auswirken.

Als Ergebnis der einfachen linearen Regressionsanalysen zeigte sich, dass die Arbeitsplatzunsicherheit bei Frauen und insbesondere bei den Männern den stärksten negativen Prädiktor für die Arbeitsfähigkeit darstellt (Tab. 4.24). Das heißt, dass mit steigender Arbeitsplatzunsicherheit eine Abnahme der Arbeitsfähigkeit verbunden war. Hier kann man allerdings aufgrund des Querschnittscharakters unserer Daten eine inverse Kausalität nicht völlig ausschließen. Eine zumindest denkbare Erklärung wäre: Je mehr die wahrgenommene Arbeitsfähigkeit sinkt, desto mehr steigt die Sorge um den eigenen Arbeitsplatz.

Ein weiterer negativer Zusammenhang ergab sich zwischen Arbeitsfähigkeit und den quantitativen Anforderungen, da auch hier ein Anstieg der Anforderungen mit einer Verringerung der Arbeitsfähigkeit einherging. Allerdings ist anzumerken, dass nur bei den Frauen der standardisierte Regressionskoeffizient absolute größer als 0,20 war und somit das gesetzte Kriterium für einen relevanten Prädiktor erfüllte.

Ein höheres Maß an Arbeitsfähigkeit wurde dagegen bei Frauen und Männern durch einen größeren Entscheidungsspielraum und für gut bewertete Führungsqualitäten vorhergesagt. In der Gruppe der Männer galt zusätzlich, dass ein hohes Maß an Einfluss- und Entwicklungsmöglichkeiten mit einer besseren Arbeitsfähigkeit verbunden ist (Tab. 4.24).

Tab. 4.24 Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit (einfache Regressionsanalysen)

| Psychosoziale Arbeitsfaktoren | Männer | | | | Frauen | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| | ohne Faktor Alter | | mit Faktor Alter | | ohne Faktor Alter | | mit Faktor Alter | |
| | R ² Angepasst | β* standardisiert | R ² angepasst | β* standardisiert | R ² angepasst | β* standardisiert | R ² angepasst | β* standardisiert |
| Quantitative Anforderungen | 0,02 | -0,15 | 0,06 | -0,16 | 0,04 | -0,21 | 0,08 | -0,23 |
| Kognitive Anforderungen | 0,00 | -0,05* | 0,03 | -0,06** | 0,02 | -0,14 | 0,05 | -0,16 |
| Arbeitsplatz-unsicherheit | 0,08 | -0,28 | 0,09 | -0,25 | 0,05 | -0,22 | 0,07 | -0,20 |
| Entwicklungsmöglichkeiten | 0,06 | 0,25 | 0,09 | 0,24 | 0,03 | 0,17 | 0,05 | 0,16 |
| Entscheidungsspielraum | 0,08 | 0,28 | 0,10 | 0,27 | 0,05 | 0,22 | 0,07 | 0,21 |
| Einflussmöglichkeiten | 0,06 | 0,24 | 0,08 | 0,23 | 0,03 | 0,17 | 0,06 | 0,16 |
| Unterstützung durch Kollegen | 0,02 | 0,16 | 0,05 | 0,14 | 0,03 | 0,18 | 0,05 | 0,16 |
| Rollenklarheit | 0,03 | 0,16 | 0,06 | 0,17 | 0,01 | 0,12 | 0,04 | 0,12 |
| Führungsqualität | 0,06 | 0,24 | 0,09 | 0,24 | 0,06 | 0,24 | 0,08 | 0,23 |

Sofern nicht anders angegeben, gilt für alle standardisierten Regressionskoeffizienten $p < 0,001$; ** = $p < 0,001$; * = $p < 0,05$. # Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,20$ / $> 0,20$ definiert (siehe Kapitel 3.4).

In Abb. 4.23 sind die Häufigkeiten der Werte der standardisierten Z-Residuen über alle COPSOQ-Skalen dargestellt. Für den WAI konnten 56 Ausreißer ermittelt werden. Nach der Ausreißerkorrektur reduzierte sich nur der Koeffizient für den Prädiktor Führungsqualität bei den Frauen.

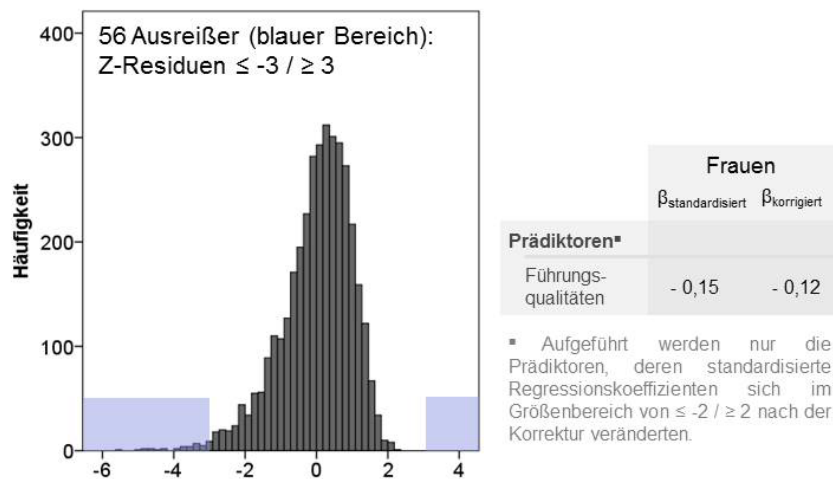


Abb. 4.23 Standardisierte Z-Residuen (N = 35.345) für den WAI über alle psychosozialen Arbeitsskalen

Die Überprüfung möglicher quadratischer und kubischer Effekte zwischen arbeitsbezogenen Faktoren und der Arbeitsfähigkeit erbrachte, wie auch schon für den Burn-out und die depressive Symptomatik keine relevanten Unterschiede im Vergleich zu den reinen linearen Zusammenhängen (Tab. 4.25). Insbesondere konnten keine U-förmigen Abhängigkeiten identifiziert werden.

Tab. 4.25 Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten

| Psychosoziale Arbeitsfaktoren | Männer | | | Frauen | | |
|----------------------------------|-----------|------------------|------------|--------|------------------|---------|
| | R^2 | | | R^2 | | |
| | linear | quadra- tisch | kubisch | linear | quadra- tisch | kubisch |
| Quantitative Anforderungen | ,022 | ,023 | ,024 | ,043 | ,043 | ,043 |
| Kognitive Anforderungen | ,003 * | ,006 ** | ,006 ** | ,021 | ,022 | ,023 |
| Arbeitsplatz- unsicherheit | ,076 | ,077 | ,078 | ,050 | ,057 | ,060 |
| Entwicklungs- möglichkeiten | ,061 | ,062 | ,062 | ,028 | ,028 | ,029 |
| Entscheidungs- spielraum | ,076 | ,078 | ,078 | ,046 | ,046 | ,046 |
| Einfluss- möglichkeiten | ,056 | ,058 | ,058 | ,028 | ,029 | ,030 |
| Unterstützung durch Kollegen | ,024 | ,025 | ,025 | ,031 | ,031 | ,032 |
| Rollenklarheit | ,026 | ,026 | ,026 | ,014 | ,017 | ,017 |
| Führungs- qualität | ,058 | ,063 | ,063 | ,056 | ,058 | ,059 |

Sofern nicht anders angegeben, gilt für alle R^2 -Werte $p < 0,001$; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; R^2 -Werte beziehen sich auf nicht-altersadjustierten Modelle; Analyse beinhaltet Ausreißer; geringe Veränderungen des R^2 nach Ausreißer-Bereinigung.

4.6.2 Individuumsbezogene Faktoren als Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit

Für die Beziehung zwischen Arbeitsfähigkeit und individuumsbezogenen Faktoren wurde a priori angenommen, dass mit fortschreitendem Alter die Arbeitsfähigkeit abnimmt und dass die Selbstwirksamkeitserwartung in einem hohen Maß mit dieser Zielvariablen assoziiert ist.

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der einfachen linearen Regressionsanalysen mit Arbeitsfähigkeit als Zielvariable und Geschlecht, Alter, allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartung und Anzahl kritischer Lebensereignisse als Prädiktoren dargestellt (siehe auch Tab. 4.26):

Ein Unterschied zwischen Männern und Frauen ergab sich nicht. Dagegen konnte die Selbstwirksamkeitserwartung wie bereits schon im Zusammenhang mit Burnout und depressiven Symptomen als starker protektiver Prädiktor identifiziert werden.

Tab. 4.26 Einfluss der individuumsbezogenen Prädiktoren auf die Arbeitsfähigkeit (einfache Regressionsanalysen)

| | Gesamte Stichprobe | | | Männer | | | Frauen | | |
|---|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|---------------------|------------|
| | R ² angepasst | β standardisiert | p- Wert | R ² angepasst | β standardisiert | p- Wert | R ² angepasst | β standardisiert | p- Wert |
| Geschlecht | 0,00 | -0,02 | n.s. | | | | | | |
| Alter | 0,03 | -0,18 | *** | 0,03 | -0,18 | *** | 0,03 | -0,17 | *** |
| Selbstwirk- samkeits- erwartung | 0,07 | 0,26 | *** | 0,07 | 0,26 | *** | 0,07 | 0,26 | *** |
| Anzahl kritischer Lebens- ereignisse | 0,02 | -0,13 | *** | 0,02 | -0,14 | *** | 0,02 | -0,12 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * $p < 0,05$; n.s.: nicht signifikant. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,20$ / $> 0,20$ definiert.

Zunehmendes Alter und eine größere Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse erwiesen sich zwar als Risikofaktoren für die Arbeitsfähigkeit, jedoch waren die standardisierten Regressionskoeffizienten der beiden personenbezogenen Faktoren $< 0,20$ also nicht von großer Relevanz.

Im Vorgriff auf komplexere Analysen sei aber bereits hier darauf hingewiesen, dass das Alter auch bei Berücksichtigung arbeitsbezogener Prädiktoren einen stabilen unabhängigen Einfluss zeigte, sodass die Rolle des Alters im Zusammenhang mit der Arbeitsfähigkeit keineswegs unterschätzt werden darf.

Um den Einfluss des Alters auf die Arbeitsfähigkeit genauer zu betrachten, finden sich in Abb. 4.24 sogenannte Boxplots, in denen die Verteilung der WAI-Scores separat für jede Altersgruppe dargestellt ist. Es ist zu erkennen, dass die Arbeitsfähigkeit mit steigendem Alter abnimmt, jedoch gleichzeitig die individuelle Variabilität ebenfalls über die Altersgruppen ansteigt.

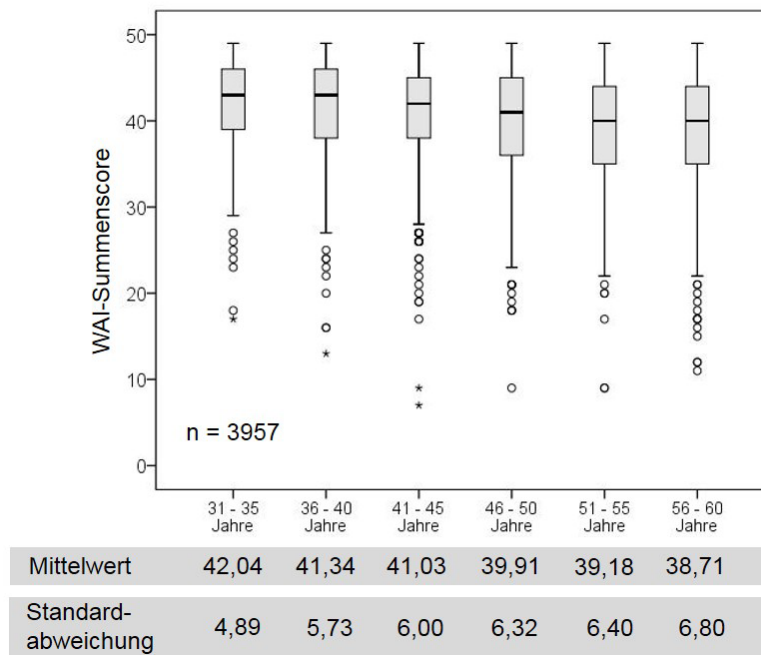


Abb. 4.24 Veränderung der Arbeitsfähigkeit und deren Variabilität in Abhängigkeit des Alters

Die Überprüfung möglicher quadratischer und kubischer Effekte zwischen arbeitsbezogenen Faktoren und der Arbeitsfähigkeit erbrachte keine relevanten Unterschiede im Vergleich zu den linearen Zusammenhängen (siehe Tab. 4.27).

Tab. 4.27 Einfluss der individuumbezogenen Prädiktoren auf die Arbeitsfähigkeit: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten

| | Männer | | | Frauen | | |
|---------------------------------------|----------------|------------------|---------|----------------|------------------|---------|
| | R ² | | | R ² | | |
| | linear | quadra- tisch | kubisch | linear | quadra- tisch | kubisch |
| Alter | ,032 | ,032 | ,032 | ,029 | ,029 | ,030 |
| Selbstwirksam- keitserwartung | ,067 | ,077 | ,078 | ,069 | ,078 | ,078 |
| Anzahl kritischer Lebensereignisse | ,021 | ,021 | ,021 | ,015 | ,016 | ,017 |

Für alle R²-Werte gilt: $p < 0,001$; R²-Werte beziehen sich auf nicht-altersadjustierten Modelle; Analyse beinhaltet Ausreißer; geringe Veränderungen des R² nach Ausreißer-Bereinigung.

4.6.3 Vergleichende Bewertung der arbeits- und individuumbezogenen Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit

Die multiple Regressionsanalyse für die Zielvariable Arbeitsfähigkeit (WAI) mit den arbeitsbezogenen psychosozialen Prädiktoren sowie den individuumbezogenen Faktoren, Alter, Selbstwirksamkeitserwartung und den erfahrenen kritischen Lebensereignissen identifizierte sowohl eine Reihe an arbeits- und personenbezogenen Risikofaktoren als auch protektiv wirkenden Faktoren (Tab. 4.28).

Hervorzuheben ist, dass die Arbeitsfähigkeit – wie bereits bei der Darstellung der Ergebnisse der einfachen linearen Regression angedeutet wurde – unabhängig von den Arbeitsbedingungen mit dem Alter abnimmt.

Ebenfalls deutlich erkennbar ist die Abnahme der Arbeitsfähigkeit mit ansteigenden quantitativen Anforderungen. Außerdem zeigte sich, dass eine hohe Arbeitsplatzunsicherheit sowie das Auftreten von kritischen Lebensereignissen mit einer verringerten Arbeitsfähigkeit assoziiert war, wobei die entsprechenden standardisierten Regressionskoeffizienten nur bei den Männern einen Wert von $> 0,10$ erreichten (siehe Tab. 4.28).

Tab. 4.28 Multiple Regressionsanalysen: Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit

| Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | | Männer | | Frauen | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,24$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,22$ | |
| | | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert |
| individuum- bezogene Faktoren | Selbstwirksamkeitserwartung | 0,12 | *** | 0,17 | *** |
| | Kritische Lebensereignisse | -0,12 | *** | -0,08 | ** |
| | Alter | -0,15 | *** | -0,15 | *** |
| psycho- soziale Arbeits- faktoren | Quantitative Anforderungen | -0,13 | *** | -0,15 | *** |
| | Kognitive Anforderungen | -0,01 (n.s.) | | -0,11 | *** |
| | Arbeitsplatzunsicherheit | -0,12 | *** | -0,09 | *** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | 0,13 | *** | 0,15 | *** |
| | Entscheidungsspielraum | 0,16 | *** | 0,12 | *** |
| | Einfluss bei der Arbeit | 0,04 (n.s.) | | -0,02 (n.s.) | |
| | Unterstützung von Kollegen | 0,02 (n.s.) | | 0,05 (n.s.) | |
| | Rollenklarheit | 0,03 (n.s.) | | 0,00 (n.s.) | |
| | Führungsqualität | 0,14 | *** | 0,10 | *** |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,10$ / $> 0,10$ definiert.

Dagegen konnte für beide Geschlechter ein höherer Grad an Arbeitsfähigkeit durch großen Entscheidungsspielraum, gute Entwicklungsmöglichkeiten und Führungsqualität vorhergesagt werden. Zudem war eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung wie-

der als protektiver Prädiktor anzusehen, allerdings mit deutlich geringerer Bedeutung im Vergleich zur einfachen Regressionsanalyse.

Durch den zusätzlichen Einschluss des Erwerbsstatus in das Regressionsmodell wurde – wie bereits schon für den Burnout und die depressive Symptomatik – überprüft, ob bzw. wie der Erwerbsstatus mit der Arbeitsfähigkeit assoziiert ist und ob sich der Einfluss der zuvor berücksichtigten arbeits- und individuumbezogenen Prädiktoren dadurch verändert (siehe Tab. 4.29). Im Gegensatz zum Burnout stellte sich der Erwerbsstatus im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit bei den Frauen als ein nicht relevanter Prädiktor heraus. Für die Männer dagegen ist er ein stärkerer protektiver Faktor und zwar in der Art, dass für Männer in Vollzeitbeschäftigungen eine höhere Arbeitsfähigkeit vorausgesagt werden kann. In diesem Zusammenhang ist auf das Problem der reversen Kausalität hinzuweisen. Alternativ könnte nämlich auch eine hohe Arbeitsfähigkeit eine Voraussetzung für Vollzeittätigkeit sein. Es muss an dieser Stelle jedoch nochmals daran erinnert werden, dass nur insgesamt 91 von 2045 Männern in Teilzeit arbeiteten oder gering beschäftigt waren.

Tab. 4.29 Multiple Regressionsanalysen mit Berücksichtigung des Erwerbsstatus als möglicher Prädiktor für die Arbeitsfähigkeit

| Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | | Männer | | Frauen | |
|--|--|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,25$ | | $R^2_{\text{angepasst}} = 0,22$ | |
| | | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert | $\beta_{\text{standardisiert}}$ | p-Wert |
| individuum- bezogene Faktoren | Selbstwirksamkeitserwartung | 0,12 | *** | 0,17 | *** |
| | Kritische Lebensereignisse | -0,11 | *** | -0,07 | ** |
| | Alter | -0,15 | *** | -0,15 | *** |
| psycho- soziale Arbeits- faktoren | Quantitative Anforderungen | -0,13 | *** | -0,14 | *** |
| | Kognitive Anforderungen | -0,01 (n.s.) | | -0,10 | *** |
| | Arbeitsplatzunsicherheit | -0,12 | *** | -0,08 | *** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | 0,12 | *** | 0,16 | *** |
| | Entscheidungsspielraum | 0,16 | *** | 0,13 | *** |
| | Einfluss bei der Arbeit | 0,03 (n.s.) | | -0,02 (n.s.) | |
| | Unterstützung von Kollegen | 0,01 (n.s.) | | 0,04 (n.s.) | |
| | Rollenklarheit | 0,03 (n.s.) | | 0,00 (n.s.) | |
| | Führungsqualität | 0,14 | *** | 0,09 | *** |
| + | Erwerbsstatus (Voll-, Teilzeit, geringfügig beschäftigt) | 0,10 | *** | -0,05 | * |

Signifikanzniveau: *** = $p < 0,001$; ** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$; n.s. = nicht signifikant. Als relevante Prädiktoren wurden die Variablen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten $< -0,10$ / $> 0,10$ definiert.

Auch im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit wurde mittels einer univariaten ANOVA überprüft, ob ein geschlechtsspezifischer Einfluss des Erwerbsstatus vorliegt. In Abb. 4.25 wird das oben beschriebene Ergebnis bestätigt: nur bei den Männern war die Arbeitsfähigkeit mit steigendem Erwerbsstatus höher. Dagegen hatte dieser Faktor bei den Frauen keinen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit. Die Interaktion zwischen den beiden unabhängigen Faktoren Erwerbsstatus und Geschlecht erwies sich als signifikant ($p < 0,001$).

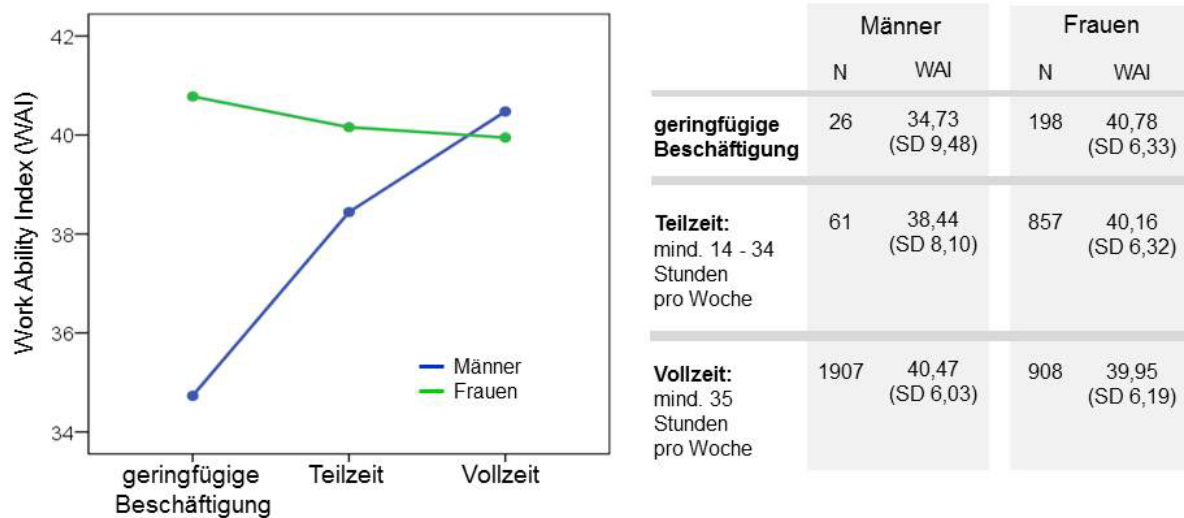


Abb. 4.25 Geschlechtsspezifischer Unterschied bzgl. des Zusammenhangs von Erwerbsstatus und Arbeitsfähigkeit (WAI)

4.6.4 Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren auf die Arbeitsfähigkeit

Es wird wiederholt darauf hingewiesen, dass für die Überprüfung von möglichen Moderatoreffekten die Skalenwerte der psychosozialen Arbeitsfaktoren anhand von Quartilen in vier etwa gleich stark besetzte Kategorien transformiert wurden (siehe Kapitel 3.4), wobei die 1. Kategorie eine sehr geringe Ausprägung und die 4. Kategorie eine sehr starke Ausprägung des jeweiligen Faktors repräsentiert (siehe auch Tab. 4.1).

Für die Arbeitsfähigkeit konnte im Vergleich zum Burnout und der depressiven Symptomatik eine größere Zahl signifikanter Interaktionen zwischen arbeits- und personenbezogenen Faktoren (Tab. 4.30) identifiziert werden.

Wechselwirkungen gab es insbesondere zwischen dem Alter und den drei arbeitsbezogenen Faktoren Arbeitsplatzunsicherheit, Einfluss bei der Arbeit und Entscheidungsspielraum. Darüber hinaus besteht ein Moderatoreffekt zwischen den kognitiven Anforderungen und dem Geschlecht sowie zwischen der Anzahl kritischer Lebensereignisse und der Führungsqualität.

Tab. 4.30 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren

| Arbeitsfähigkeit | | | | |
|--------------------------------|------------|-------|-----|-----|
| Psychosoziale Arbeitsfaktoren: | Geschlecht | Alter | SWE | CLE |
| Quantitative Anforderungen | | | | |
| Kognitive Anforderungen | * | | | |
| Arbeitsplatzunsicherheit | | ** | | |
| Entwicklungsmöglichkeiten | | | | |
| Entscheidungsspielraum | | ** | | |
| Einfluss bei der Arbeit | | * | | |
| Unterstützung Kollegen | | | | |
| Rollenklarheit | | | | |
| Führungsqualität | | | | * |

Effekte basieren auf linearen Modellen; *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$;

SWE: Selbstwirksamkeitserwartung; CLE: Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse; Modelle für SWE und CLE wurden für Alter und Geschlecht adjustiert.

Moderatoreffekt zwischen kognitiven Anforderungen und Geschlecht

Für die Arbeitsfähigkeit gab es eine schwach signifikante Interaktion zwischen dem Geschlecht und den kognitiven Anforderungen (Abb. 4.26), jedoch ist anzumerken, dass die absoluten Unterschiede zwischen Frauen und Männern nur marginal waren. Die Interaktion wurde wahrscheinlich nur deswegen signifikant, weil die Frauen bei geringen Arbeitsanforderungen eine leicht höhere Arbeitsfähigkeit als die Männern zeigten, bei hohen Anforderungen jedoch die Arbeitsfähigkeit dagegen bei den Männern etwas höher war.

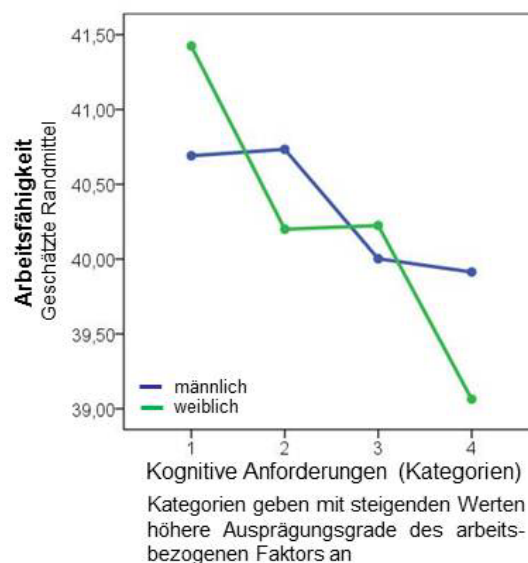


Abb. 4.26 Moderatoreffekt zwischen kognitiven Anforderungen und Geschlecht

Moderatoreffekt zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und Alter

Prinzipiell kann festgehalten werden, dass die Arbeitsfähigkeit abnimmt, wenn die Arbeitsplatzunsicherheit zunimmt. Die beobachtete signifikante Interaktion wurde möglicherweise dadurch verursacht, dass die älteste Gruppe jedoch keine kontinuierliche Abnahme der Arbeitsfähigkeit zeigte. Bei ihnen ergab sich ein Anstieg von „sehr niedriger“ zu „niedriger“ Arbeitsplatzunsicherheit (Abb. 4.27a). Eine plausible Erklärung für diesen Anstieg kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gegeben werden.

Moderatoreffekt zwischen Einfluss bei der Arbeit und Alter

Mit zunehmendem Alter nimmt die Arbeitsfähigkeit ab. Die Unterschiede zwischen den drei Altersgruppen sind jedoch deutlich stärker ausgeprägt, wenn der Einfluss bei der Arbeit sehr niedrig ist (Abb. 4.27b). Dagegen gleichen sich die Altersstufen untereinander an, wenn der Einfluss bei der Arbeit zunimmt.

Moderatoreffekt zwischen Entscheidungsspielraum und Alter

Ein ähnlicher Zusammenhang besteht zwischen dem Alter und dem Entscheidungsspielraum. Die Arbeitsfähigkeit wird mit zunehmendem Alter geringer, was insbesondere dann der Fall ist, wenn der Entscheidungsspielraum sehr niedrig ist. Steigt letzterer an, nimmt die Arbeitsfähigkeit zu, was vor allem für die Gruppe der 51 - 60 Jährigen zutrifft. Wurde der Entscheidungsspielraum als sehr hoch wahrgenommen, war der Unterschied zwischen den Altersstufen nur noch sehr gering ausgeprägt (Abb. 4.27c).

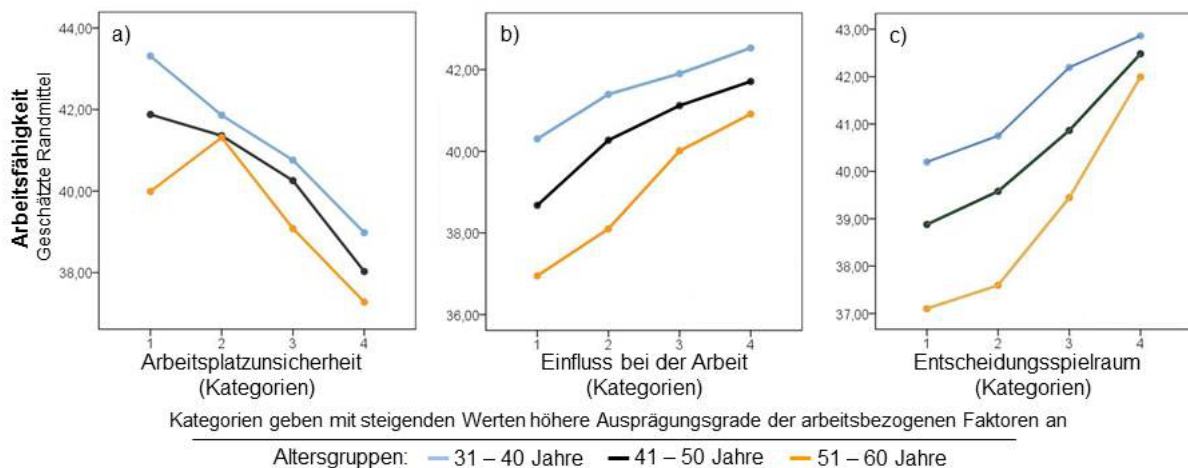


Abb. 4.27 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren und dem Alter

Moderatoreffekt zwischen Führungsqualität und Anzahl der erfahrenen kritischen Lebensereignisse

In Abb. 4.28 ist zu erkennen, dass – abhängig von der Führungsqualität – die Arbeitsfähigkeit mit der Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse etwas abnimmt. Besteht nun gleichzeitig eine schlechte Führungsqualität, dann ist dieser negative Einfluss von häufigen kritischen Lebensereignissen am deutlichsten ausgeprägt, bzw. dann ist die Arbeitsfähigkeit am geringsten.

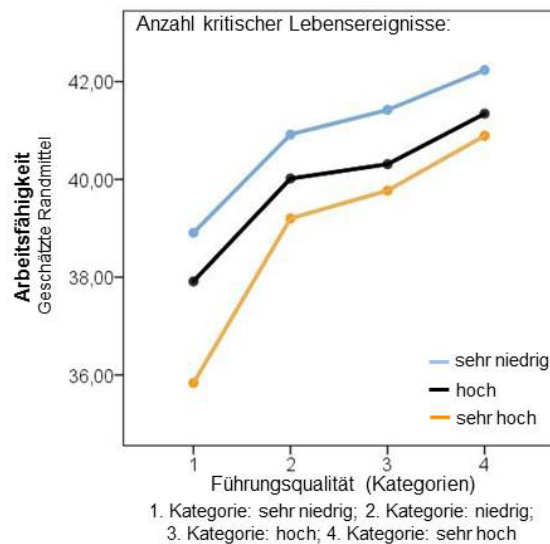


Abb. 4.28 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse und Führungsqualität

4.6.5 Moderatoreffekte zwischen den einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren auf die Arbeitsfähigkeit

Für die Arbeitsfähigkeit gab es insgesamt elf (von 36 überprüften) signifikante Moderatoreffekte zwischen einzelnen psychosozialen Arbeitsfaktoren. Bei vier Interaktionen war der p-Wert $< 0,001$ (siehe Tab. 4.31). Bei jedem dieser vier hochsignifikanten Effekte war der Faktor Einfluss bei der Arbeit involviert. Dieser interagiert mit quantitativen Anforderungen, kognitiven Anforderungen, Unterstützung durch die Kollegen und Führungsqualität.

Tab. 4.31 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen verschiedenen arbeitsbezogenen Faktoren

| Variable 1 | Variable 2 | Signifikanzniveau |
|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Quantitative Anforderungen | Entscheidungsspielraum | ** |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | ** |
| | Unterstützung durch Kollegen | ** |
| Einfluss bei der Arbeit | Quantitative Anforderungen | *** |
| | Kognitive Anforderungen | *** |
| | Unterstützung durch Kollegen | *** |
| | Führungsqualität | *** |
| Unterstützung durch Kollegen | Entwicklungsmöglichkeiten | * |
| | Rollenklarheit | * |
| Führungsqualität | Entscheidungsspielraum | * |
| | Entwicklungsmöglichkeiten | ** |

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Einfluss bei der Arbeit

Für alle Stufen quantitativer Anforderungen steigt die Arbeitsfähigkeit mit wachsendem Einfluss an (Abb. 4.29a), wobei diese protektive Wirkung der Einflussmöglichkeiten umso deutlicher wird, je höher die Anforderungen sind. So verringert sich die Arbeitsfähigkeit mit steigenden Anforderungen nur wenig, sofern der Einfluss hoch oder sehr hoch ist. Dagegen nimmt sie stark ab, wenn die Anforderungen hoch und der Einfluss sehr gering ist. Die negative Wirkung der Kombination aus sehr hohen quantitativen Anforderungen und sehr geringem Einfluss war bei den Männern noch stärker ausgeprägt als bei den Frauen.

Moderatoreffekt zwischen kognitiven Anforderungen und Einfluss bei der Arbeit

Ein ähnlicher Moderatoreffekt auf die Arbeitsfähigkeit besteht zwischen den kognitiven Anforderungen und dem Einfluss bei der Arbeit (Abb. 4.29b). Bei sehr niedrigen kognitiven Anforderungen sieht man zwar eine ansteigende Arbeitsfähigkeit mit zunehmendem Entscheidungsspielraum. Bei hohen kognitiven Anforderungen war dieser Anstieg jedoch weitaus deutlicher.

Moderatoreffekt zwischen Unterstützung durch Kollegen und Einfluss bei der Arbeit

Wurde der Einfluss bei der Arbeit als hoch oder sehr hoch bewertet, spielte das Ausmaß an kollegialer Unterstützung für die Arbeitsfähigkeit keine große Rolle. Bei sehr geringen Einflussmöglichkeiten hat die Unterstützung durch Kollegen dagegen eine deutliche protektive Wirkung, da dann mit verbesserter Unterstützung ein Anstieg der Arbeitsfähigkeit verbunden ist (Abb. 4.29c), was in einem stärkeren Maße für die Frauen beobachtet werden kann.

Moderatoreffekt zwischen Führungsqualität und Einfluss bei der Arbeit

Ein sehr ähnliches Muster stellt sich für die Wechselwirkung zwischen Führungsqualität und Einfluss bei der Arbeit dar: Bei unterschiedlich guter Führungsqualität bleibt die Arbeitsfähigkeit nur dann nahezu unverändert, wenn der Einfluss bei der Arbeit sehr hoch ist. Ist er das aber nicht, sind sehr schlechte Führungsqualitäten im Vergleich zu guten Führungsqualitäten mit einer deutlichen Verschlechterung der Arbeitsfähigkeit verbunden (Abb. 4.29d).

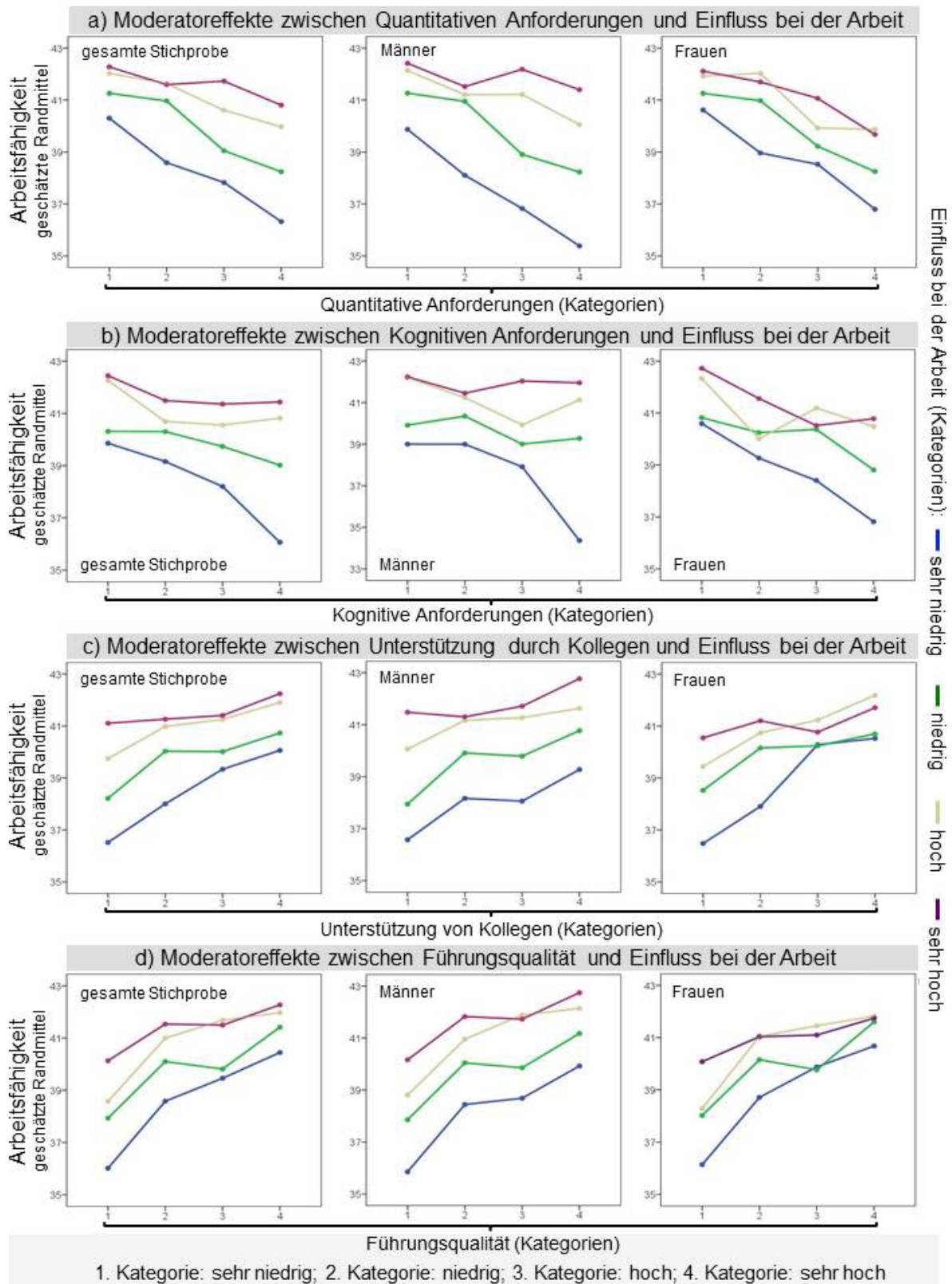


Abb. 4.29 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen Einfluss bei der Arbeit und vier weiteren arbeitsbezogenen Faktoren.

Wie bereits für die Burnout- und Depressionssymptomatik, werden auch für die Arbeitsfähigkeit Moderatoreffekte dargestellt, die nicht das Signifikanzniveau von $p < 0,001$ erreichten.

So zeigten sich weitere Wechselwirkungen zwischen dem Ausmaß der quantitativen Anforderungen und drei anderen psychosozialen Arbeitsfaktoren (Abb. 4.30): Unterschiede im Entscheidungsspielraum, in den Entwicklungsmöglichkeiten sowie in der kollegialen Unterstützung waren mit nur geringen Veränderungen bei der Arbeitsfähigkeit verbunden sofern die quantitativen Anforderungen nicht hoch waren. Bei steigenden quantitativen Anforderungen jedoch sank die Arbeitsfähigkeit umso stärker, je schlechter die drei anderen Arbeitsfaktoren beurteilt wurden.

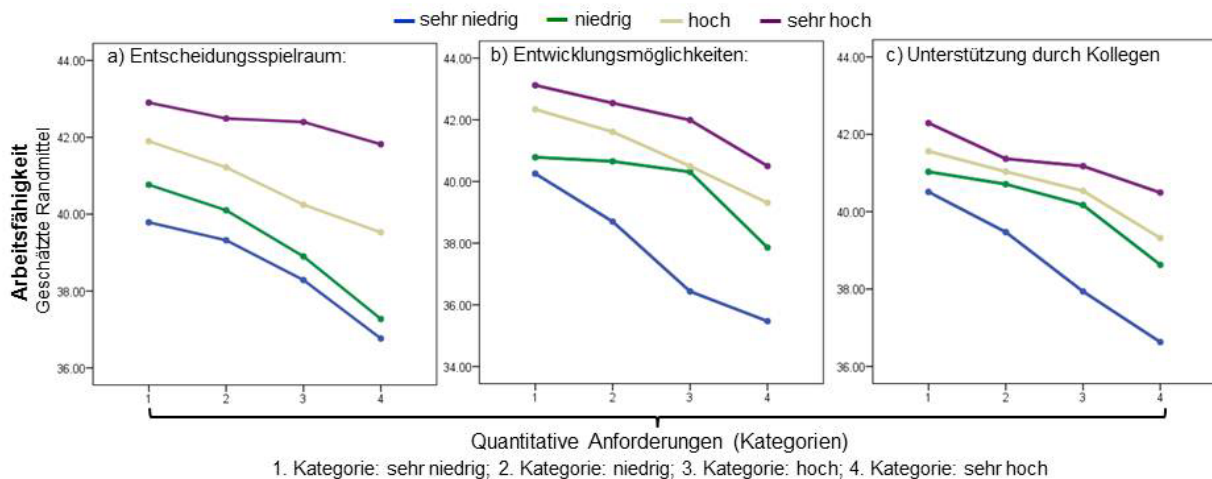


Abb. 4.30 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Quantitativen Anforderungen und a) Entscheidungsspielraum, b) Entwicklungsmöglichkeiten und c) Unterstützung durch Kollegen

Der Zusammenhang zwischen Führungsqualität und Entscheidungsspielraum sowie Führungsqualität und Entwicklungsmöglichkeiten (Abb. 4.31) stellt sich so dar, dass – ganz ähnlich zu den zuvor beschriebenen Interaktionen – bei der Kombination von sehr schlechter Führungsqualität und (sehr) niedrigem Entscheidungsspielraum bzw. schlechten Entwicklungsmöglichkeiten die Arbeitsfähigkeit am geringsten war. Mit einer Steigerung der Führungsqualität nimmt die Arbeitsfähigkeit zu, was in einem etwas stärkeren Maß zu beobachten ist, wenn der Entscheidungsspielraum und die Entwicklungsmöglichkeiten sehr gering bzw. sehr schlecht sind.

Somit könnte man vorsichtig daraus schließen, dass gute Führungsqualität die negative Wirkung eines begrenzten Spielraums bzw. von geringen Entwicklungsmöglichkeiten abschwächen könnte oder umgekehrt, schlechte Führungsqualität die negative Wirkung eines begrenzten Entscheidungsspielraums verstärkt.

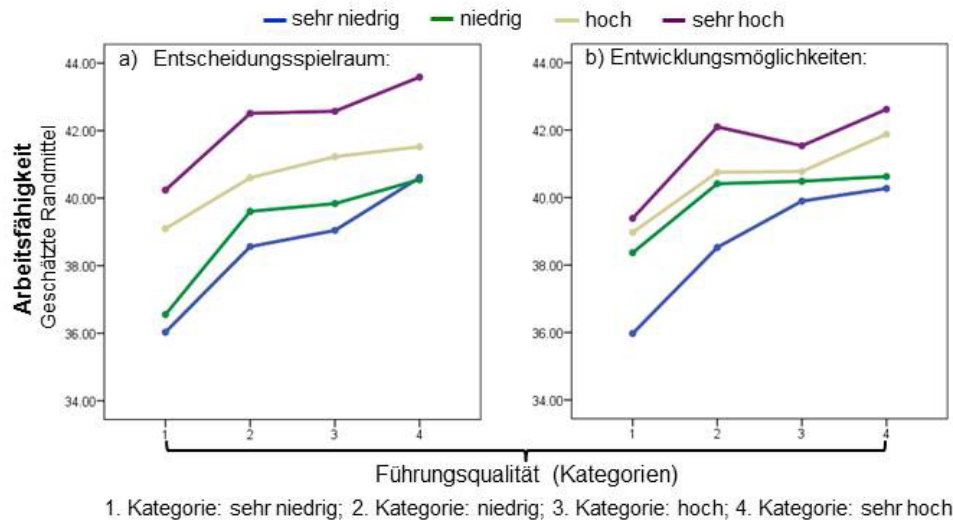


Abb. 4.31 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Führungsqualität und a) Entscheidungsspielraum und b) Entwicklungsmöglichkeiten

Eine ähnliche Wechselwirkung konnte zwischen der Unterstützung durch Kollegen und den Entwicklungsmöglichkeiten sowie zwischen kollegialer Unterstützung und Rollenklarheit beobachtet werden (Abb. 4.32). Sehr geringe kollegiale Unterstützung war in Kombination mit schlechter Rollenklarheit oder sehr geringen Entwicklungsmöglichkeiten im Vergleich zu besserer Rollenklarheit oder besseren Entwicklungsmöglichkeiten mit einer deutlich reduzierten Arbeitsfähigkeit verbunden. Bei zunehmend besserer Unterstützung durch Kollegen ist der stärkste Anstieg der Arbeitsfähigkeit zu beobachten, wenn die Rollenklarheit oder die Entwicklungsmöglichkeiten sehr gering sind.

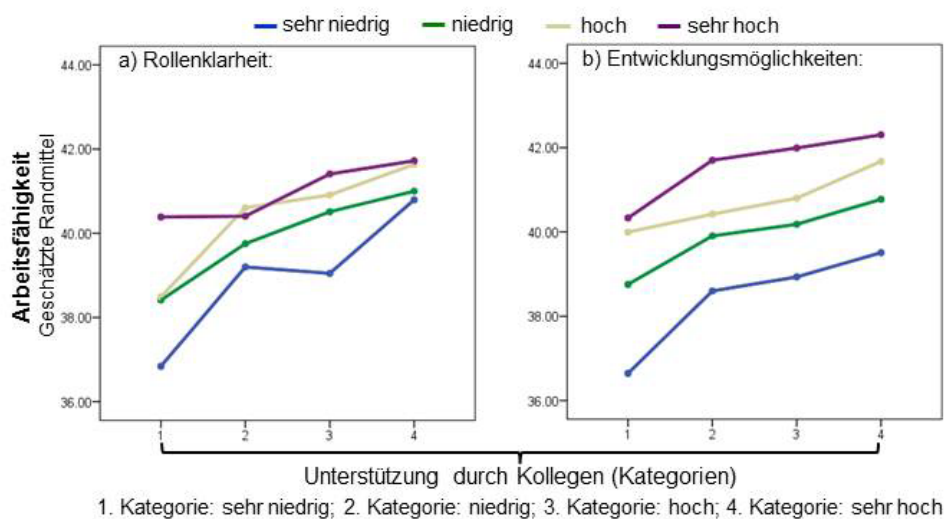


Abb. 4.32 Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Unterstützung durch die Kollegen und a) Rollenklarheit und b) Entwicklungsmöglichkeiten

4.6.6 Zwischenfazit Arbeitsfähigkeit: Prädiktoren und Moderatoreffekte

Die Ergebnisse aus Kapitel 4.6 lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die Arbeitsfähigkeit war für Frauen und Männer nicht unterschiedlich ausgeprägt. Die isolierte Betrachtung des Alters zeigte, dass die Arbeitsfähigkeit bei Männern und Frauen mit steigendem Lebensalter sinkt, die individuelle Variabilität der Arbeitsfähigkeit aber gleichzeitig über die Altersgruppen ansteigt (siehe auch HASSELHORN & FREUDE, 2007; HASSELHORN, TACKENBERG & MÜLLER, 2005). Dieser negative Einfluss des Alters auf die Arbeitsfähigkeit war auch dann weiterhin zu beobachten, wenn die arbeits- und personenbezogenen Faktoren im Rahmen der multiplen Regressionsanalyse gleichzeitig berücksichtigt wurden. Darüber hinaus konnte – unabhängig von diesem allgemeinen Alterseffekt – gezeigt werden, dass der Einfluss bei der Arbeit und der Entscheidungsspielraum mit höherem Alter an Bedeutung zunahmen. Wie zuvor schon für Burnout und depressive Symptomatik (siehe Kapitel 4.2 und 4.3) konnten zu hohe quantitative Anforderungen als starker negativer Faktor identifiziert werden. Für die Arbeitsfähigkeit war jedoch im Gegensatz zu Burnout und Depression eine hohe Arbeitsplatzunsicherheit von deutlich nachteiliger Wirkung. Im Gegensatz dazu war die Arbeitsfähigkeit höher, wenn die Selbstwirksamkeitserwartung hoch und die Führungsqualität bzw. der Entscheidungsspielraum oder die Entwicklungsmöglichkeiten gut waren.

Schließlich ist zu erwähnen, dass der Erwerbsstatus bei den Frauen keine relevante Rolle spielte, bei den Männern dagegen nahm die Arbeitsfähigkeit von Beschäftigten in Vollzeit- über Teilzeitbeschäftigte zu Midi- und Mini-Jobbern ab.

Im Rahmen der Moderatoranalysen konnte nachgewiesen werden, dass sich die Kombination aus einer sehr großen Zahl kritischer Lebensereignisse und gleichzeitig schlechter Führungsqualität verstärkt negativ auf die Arbeitsfähigkeit auswirkt.

Von den elf signifikanten Moderatoreffekten zwischen den psychosozialen Arbeitsfaktoren untereinander waren vier hochsignifikant ($p < 0,001$), wobei der Faktor Einfluss bei der Arbeit bei allen vier Wechselwirkungen involviert war und mit Führungsqualität, Unterstützung durch Kollegen sowie kognitiven und quantitativen Anforderungen interagierte. Solange die Einflussmöglichkeiten sehr gut sind, haben die anderen vier Faktoren kaum einen Effekt auf die Arbeitsfähigkeit – selbst wenn sie als sehr schlecht bewertet wurden. Ist der Einfluss bei der Arbeit jedoch gering bzw. sogar sehr gering, dann ist die Arbeitsfähigkeit umso geringer, je schlechter die zweite Variable war. Anders ausgedrückt: Ein hohes Maß an Einfluss bei der Arbeit kann die schädliche Wirkung von schlechter Führungsqualität, mangelnder kollegialer Unterstützung sowie hohen kognitiven und quantitativen Anforderungen kompensieren.

Bei weiteren drei signifikanten Interaktionen ($p < 0,01$) ist das Ausmaß an quantitativen Anforderungen beteiligt. Die negative Wirkung eines (sehr) hohen Arbeitspensums kann durch einen großen Entscheidungsspielraum, gute Entwicklungsmöglichkeiten bzw. kollegiale Unterstützung abgemildert werden. Sind jedoch die drei zuletzt genannten Faktoren gering ausgeprägt, ist in Verbindung mit hohen quantitativen Anforderungen eine relativ deutliche Reduzierung der Arbeitsfähigkeit messbar.

4.7 Burnout und Depression als Prädiktoren der Arbeitsfähigkeit

In einem weiteren Schritt sollte überprüft werden, ob bzw. inwiefern der Grad des Burnouts und der depressiven Symptomatik das Ausmaß der Arbeitsfähigkeit vorher-sagen können.

Dazu wurden erneut altersadjustierte lineare Regressionsmodelle gerechnet: Zunächst wurden zwei separate Modelle berechnet, die entweder nur Burnout oder nur depressive Symptomatik als Prädiktor einschlossen. In einem dritten Modell wurden beide Variablen gleichzeitig betrachtet. Die Analysen wurden sowohl für die gesamte Gruppe als auch separat für Männer und Frauen getrennt durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen (Tab. 4.32) erwartungsgemäß, dass sowohl ein geringerer Burnout als auch eine weniger ausgeprägte depressive Symptomatik mit einer höheren Arbeitsfähigkeit assoziiert sind. Umgekehrt sagt ein höherer Grad an Burnout und eine stärker ausgeprägte depressive Symptomatik eine reduzierte Arbeitsfähigkeit voraus.

Tab. 4.32 Regressionsanalysen: Burnout und depressive Symptomatik als Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit

| Prädiktoren | Gesamte Stichprobe | | Männer | | Frauen | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| Modell: Burnout | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,29$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,27$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,31$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Geschlecht | -0,01 | n.s. | | | | |
| Alter | -0,15 | *** | -0,16 | *** | -0,14 | *** |
| Burnout | -0,51 | *** | -0,49 | *** | -0,53 | *** |
| Modell: Depression | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,31$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,29$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,32$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Geschlecht | 0,04 | ** | | | | |
| Alter | -0,17 | *** | -0,18 | *** | -0,16 | *** |
| Depression | -0,53 | *** | -0,51 | *** | -0,54 | *** |
| Modell: Burnout/Depression | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,38$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,36$ | | $R^2_{\text{korrigiert}} = 0,39$ | |
| | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert | β_{stand} | p-Wert |
| Geschlecht | 0,02 | n.s. | | | | |
| Alter | -0,16 | *** | -0,17 | *** | -0,14 | *** |
| Burnout | -0,31 | *** | -0,31 | *** | -0,32 | *** |
| Depression | -0,35 | *** | -0,34 | *** | -0,37 | *** |

β_{stand} : standardisierter Betawert; *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; n.s.: nicht signifikant.

Bei dieser Analyse sieht man, dass Burnout und depressive Symptomatik ungefähr gleichwertige Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit sind die deutlich mehr Erklärungs-gehalt besitzen als das Alter. Dennoch zeigt das Alter auch hier einen stabilen Ein-fluss mit standardisierten Regressionskoeffizienten in der Größenordnung von 0.15.

In den Pfadmodellen, die sich von der statistischen Anpassungsgüte nicht unterscheiden, wird allerdings Depression als Mediator für Burnout angenommen, was zu einem etwas anderen Bild führt (siehe Kapitel 4.8).

4.8 Integrierte Betrachtung der Faktoren

Im Folgenden werden für die zwei wichtigsten personenbezogenen Prädiktoren (Alter, Selbstwirksamkeitserwartung), die fünf wichtigsten Arbeitsbedingungen (quantitative Anforderungen, Arbeitsplatzunsicherheit, Entscheidungsspielraum, Entwicklungsmöglichkeiten und Führungsqualität sowie alle drei Zielgrößen (Burnout, Depressive Symptome, Arbeitsfähigkeit) Pfadanalysen vorgestellt.

Für diese Pfadmodelle wurde eine hierarchische Struktur der personenbezogenen und arbeitsbezogenen Prädiktoren sowie der Zielvariablen zugrunde gelegt, die in Abb. 4.33 dargestellt ist. Für die einzelnen Analysen wurde der Faktor Arbeit dann jeweils durch eine der fünf Arbeitsbedingungen ersetzt. Um zu berücksichtigen, dass personenbezogene Faktoren die Wahrnehmung von Arbeitsbedingungen beeinflussen könnten, wurden auch diese Abhängigkeiten mit in die jeweiligen Modelle aufgenommen.

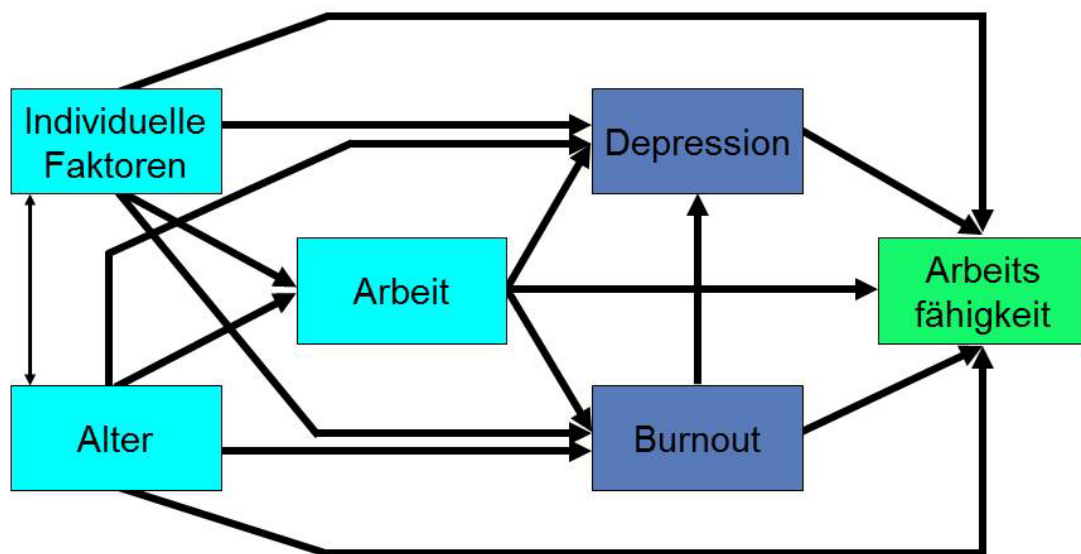


Abb. 4.33 Zusammenhänge zwischen den drei Zielvariablen (Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit), den psychosozialen Arbeitsfaktoren und individuellen Faktoren sowie dem Alter

Diese Analysen erlauben es im Gegensatz zu multiplen Regressionsmodellen, Mediatoreffekte zu quantifizieren. So können beispielsweise die folgenden Fragen geklärt werden: Ist bei älteren Arbeitnehmern die Arbeitsfähigkeit reduziert, weil Burnout-symptome auftreten und quantitative Anforderungen als hoch wahrgenommen werden? Oder gibt es einen von Burnout und quantitativen Anforderungen unabhängigen Einfluss des Alters auf die Arbeitsfähigkeit? Analoge Fragen können auch gestellt werden, wenn statt der quantitativen Anforderungen die anderen oben genannten

Arbeitsbedingungen zusammen mit Alter und Burnout im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit analysiert werden.

Derartige Modelle können am besten durch Pfaddiagramme veranschaulicht werden. In diesen Diagrammen werden beobachtete Variablen durch Rechtecke dargestellt. Die Pfeile repräsentieren angenommene Abhängigkeiten, die gerichtet oder ungerichtet (Doppelpfeile) sein können, die Zahlen quantifizieren vergleichbar zu standardisierten Regressionskoeffizienten die Stärke der Abhängigkeiten. Ellipsen stellen die unerklärte Restvariation der Variablen dar, die nicht durch Prädiktoren erklärt werden kann. Im Gegensatz zu Regressionsmodellen können Pfadmodelle simultan mehrere Pfade von einer erklärenden Variable hin zu einer Zielgröße quantifizieren. Anhand der ersten beiden Diagramme wird das Vorgehen und die Interpretation der Ergebnisse ausführlich dargestellt. Für die übrigen Diagramme, die dieselbe Struktur aufweisen und sich lediglich durch die betrachtete Arbeitsbedingung unterscheiden, werden dann lediglich die Ergebnisse referiert.

In der ersten Darstellung (Abb. 4.34) wird der Einfluss des Alters auf die Arbeitsfähigkeit (WAI) ohne Berücksichtigung der Relevanz in alle möglichen (insgesamt 13) Pfade zerlegt:

- (1) Vom Alter direkt zur Arbeitsfähigkeit
- (2) Vom Alter über Burnout (OLBI) zur Arbeitsfähigkeit
- (3) Vom Alter über Burnout und depressive Symptomatik (PHQ9) zur Arbeitsfähigkeit
- (4) Vom Alter über quantitative Anforderungen zur Arbeitsfähigkeit
- (5) Vom Alter über quantitative Anforderungen und Burnout zur Arbeitsfähigkeit
- (6) Vom Alter über quantitative Anforderungen, Burnout und depressive Symptome zur Arbeitsfähigkeit
- (7) Vom Alter über quantitative Anforderungen und depressive Symptome zur Arbeitsfähigkeit
- (8) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und Burnout zur Arbeitsfähigkeit
- (9) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung, Burnout und depressive Symptomatik zur Arbeitsfähigkeit
- (10) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung und quantitative Anforderungen zur Arbeitsfähigkeit
- (11) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung, quantitative Anforderungen und Burnout zur Arbeitsfähigkeit
- (12) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung, quantitative Anforderungen, Burnout und depressive Symptome zur Arbeitsfähigkeit
- (13) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung, quantitative Anforderungen und depressive Symptome zur Arbeitsfähigkeit

Offenbar ist dieses Modell völlig überbestimmt, da auch Abhängigkeiten mit Pfadkoeffizienten von 0,01 mit aufgenommen werden. In der Darstellung (Abb. 4.35) wurde daher das Modell auf die relevanten Pfade (mit Koeffizienten $\geq 0,10$) reduziert.

Dieses reduzierte Modell soll hier im Detail erläutert werden. Von den ursprünglich 13 möglichen Pfaden verbleiben lediglich sechs im Modell, von denen aufgrund der niedrigen Korrelation von Alter und Selbstwirksamkeitserwartung nur die folgenden Pfade relevant sind:

- (1) Vom Alter direkt zur Arbeitsfähigkeit
- (5) Vom Alter über quantitative Anforderungen und Burnout zur Arbeitsfähigkeit
- (6) Vom Alter über quantitative Anforderungen, Burnout und depressive Symptomatik zur Arbeitsfähigkeit
- (8) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und Burnout zur Arbeitsfähigkeit
- (9) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung, Burnout und depressive Symptomatik zur Arbeitsfähigkeit
- (11) Vom Alter über Selbstwirksamkeitserwartung, quantitative Anforderungen und Burnout zur Arbeitsfähigkeit

Der Pfad (1) vom Alter direkt zur Arbeitsfähigkeit hat ein Gewicht von $-0,10$. Um die Gewichte der übrigen Pfade zu erhalten, müssen die einzelnen Koeffizienten multipliziert werden: Pfad (5) erhält somit ein Gewicht von $0,24 \cdot 0,39 \cdot -0,31 = -0,03$ und Pfad (6) ein Gewicht von $0,24 \cdot 0,39 \cdot 0,51 \cdot -0,36 = -0,02$. Die Gewichte der Pfade (8), (9) und (11) sind aufgrund zu geringer Werte zu vernachlässigen. Somit erhalten wir insgesamt einen Wert von $-0,10 + (-0,03) + (-0,02) = -0,15$ für das Alter.

Demgegenüber kann der Einfluss des Burnouts auf die Arbeitsfähigkeit quantifiziert werden durch $-0,31$ (direkter Pfad) + $0,51 \cdot (-0,36) = -0,49$, derjenige der depressiven Symptome nur über einen Pfad mit $-0,36$.

Für den Einfluss der quantitativen Anforderungen auf die Arbeitsfähigkeit sind zwei Pfade möglich: entweder über Burnout direkt zur Arbeitsfähigkeit ($0,39 \cdot (-0,31) = -0,12$) oder über Burnout und depressive Symptome zur Arbeitsfähigkeit ($0,39 \cdot 0,51 \cdot (-0,36) = -0,07$), was insgesamt einen Einfluss von $-0,19$ ergibt.

Für die Selbstwirksamkeitserwartung ist wieder eine größere Zahl von Pfaden zur Arbeitsfähigkeit zu berücksichtigen, mit Gewichten $-0,16 \cdot (-0,31) = 0,05$ (über Burnout), $-0,16 \cdot -0,36 = 0,06$ (über depressive Symptomatik) und $-0,16 \cdot 0,51 \cdot -0,36 = 0,03$ (über Burnout und depressive Symptomatik). In der Summe ergibt sich ein Einfluss von $0,14$.

Aus den Modellen lässt sich also je nach Betrachtungsweise der über Zwischenvariablen wirkende Einfluss personenbezogener Variablen (Alter und Selbstwirksamkeitserwartung) sowie arbeitsbezogener Variablen (quantitative Anforderungen) oder aber der Einfluss mediierender Zielvariablen (Burnout, depressive Symptomatik) klären.

Wie am Ende des Diskussionsteils ausführlich erläutert, erlauben diese Analysen, auch wenn die Terminologie von Einflüssen spricht, jedoch keine wirklich kausale Interpretation.

Für die verbleibenden vier Arbeitsbedingungen (Arbeitsplatzunsicherheit, Entscheidungsspielraum, Führungsqualität und Entwicklungsmöglichkeiten) werden lediglich die auf relevante Abhängigkeiten reduzierten Modelle dargestellt (Abb. 4.36 bis 4.39) abgebildet, die zugehörigen Regressionskoeffizienten befinden sich in den Tab. 4.33 bis 4.35.

Zunächst werden Charakteristika beschrieben, die für alle sechs Modelle gelten und deswegen nicht in die separate Beschreibung der Einzelmodelle eingehen müssen:

Die Zusammenhänge im „Zielgrößendreieck“, bestehend aus den Variablen OLBI, PHQ-9 und WAI sind offenbar unabhängig davon, welche Arbeitsbedingungen berücksichtigt werden (und auch unabhängig davon, ob alle oder nur die relevanten Pfade berücksichtigt werden, hier nicht im Einzelnen dargestellt). Wir finden immer eine deutliche Abhängigkeit der Arbeitsfähigkeit sowohl vom Burnout (Pfadkoeffizienten zwischen -0,31 und -0,28) als auch von den depressiven Symptomen (Pfadkoeffizienten zwischen -0,35 und -0,34). Die depressiven Symptome wiederum hängen mit Pfadkoeffizienten zwischen 0,49 und 0,51 vom Burnout ab. Der Gesamterklärungswert des Burnouts für die Arbeitsfähigkeit beträgt somit ca. $-0,30 + 0,5 \cdot (-0,35) = -0,53$.

Insgesamt zeigen diese Analysen, dass es mit den Daten vereinbar ist, von zwei „pathways“ vom Burnout zur (reduzierten) Arbeitsfähigkeit auszugehen: Einerseits ein durch die Depression mediierter Einfluss, andererseits aber ein direkter Einfluss, der dazu führt, dass Erwerbstätige auch ohne depressive Symptome aufgrund von Burnout eine Verschlechterung der Arbeitsfähigkeit zeigen könnten. Es sei aber darauf hingewiesen, dass die Orientierung der Abhängigkeiten im Pfadmodell hypothesengesteuert erfolgte und eine Abhängigkeit des Burnouts von depressiven Symptomen zu einer gleich guten Modellanpassung an die Daten geführt hätte.

Das Alter hat in keinem der Modelle einen relevanten direkten Einfluss auf Burnout oder die depressiven Symptome. Der Einfluss des Alters auf die Arbeitsfähigkeit ist in jedem der Modelle negativ mit Pfadkoeffizienten zwischen -0,15 und -0,14. Dieses Ergebnis bedeutet, dass keine der Arbeitsbedingungen den Effekt sinkender Arbeitsfähigkeit mit dem Alter vollständig erklären kann, hier sind also auch Mechanismen unabhängig von den Arbeitsbedingungen anzunehmen.

Die Selbstwirksamkeitserwartung ist offenbar unabhängig vom Alter (Korrelationen bei -0,04 oder -0,03 in allen Modellen). Ebenfalls in allen Modellen ist ein deutlicher Einfluss auf den Burnout (jeweils -0,27 bis -0,24) und die depressiven Symptome (-0,16 bis -0,14), nicht jedoch auf die Arbeitsfähigkeit zu erkennen. Die deutlich geringeren Pfadkoeffizienten für die depressiven Symptome im Vergleich zu denjenigen für Burnout sind dadurch zu erklären, dass ein Teil des Einflusses der Selbstwirksamkeitserwartung auf die depressiven Symptome durch den Burnout mediert wird. Der fehlende direkte Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit zeigt, dass Burnout und depressive Symptome sehr starke Mediatoren für den Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Arbeitsfähigkeit sind.

Die Abhängigkeiten in Zusammenhang mit den Arbeitsbedingungen variieren von Modell zu Modell und werden einzeln dargestellt. Zunächst wird die Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen in Abhängigkeit der personenbezogenen Variablen Alter und Selbstwirksamkeitserwartung untersucht.

Es zeigte sich eine zunehmende Arbeitsplatzunsicherheit mit zunehmendem Alter. Die Zusammenhänge mit Entscheidungsspielraum, Entwicklungsmöglichkeiten und Führungsqualität sind zu vernachlässigen und interessanterweise werden die quantitativen Arbeitsanforderungen mit zunehmendem Alter als geringer wahrgenommen.

Die Selbstwirksamkeitserwartung korreliert deutlich und entsprechend der erwarteten Orientierung mit den Arbeitsbedingungen: quantitative Anforderungen und Arbeitsplatzunsicherheit werden mit steigender Selbstwirksamkeitserwartung als weniger ausgeprägt wahrgenommen, Entscheidungsspielraum, Entwicklungsmöglichkeiten und Führungsqualität dagegen eher als höher. Die engsten Zusammenhänge bestehen mit der wahrgenommenen Arbeitsplatzunsicherheit (-0,23) und den Entwicklungsmöglichkeiten (0,20).

Von allen Arbeitsbedingungen waren, wie in den Regressionsmodellen bereits gezeigt, die quantitativen Anforderungen am stärksten mit Burnout assoziiert, so dass höhere Anforderungen mit einer stärkeren Burnout-Symptomatik einhergingen (Pfadkoeffizient 0,39). Die gleiche Zusammenhangsrichtung zeigte sich für die Arbeitsplatzunsicherheit (0,16). Mit geringeren Burnout-Symptomen assoziiert waren eine höhere Führungsqualität (-0,24) und ein höherer Entscheidungsspielraum (-0,20).

Mit Ausnahme der Arbeitsplatzunsicherheit (0,11) konnten jedoch keine direkten Einflüsse der Arbeitsbedingungen auf die Depressivität gefunden werden. Auch die Arbeitsfähigkeit wurde nicht direkt, sondern nur über den Mediator Burnout von den Arbeitsbedingungen beeinflusst. Mit Pfadkoeffizienten von 0,10 und 0,11 erfüllten lediglich Entscheidungsspielraum und Entwicklungsmöglichkeiten das Relevanzkriterium „Pfadkoeffizient mindestens 0,1“.

Insgesamt bestätigten die Pfadmodelle die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalysen hinsichtlich der jeweiligen Rolle der Arbeitsbedingungen für die Zielvariablen. Zusätzlich konnte jedoch gezeigt werden, dass der Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsfähigkeit durch die Burnoutvariable nahezu vollständig erklärt wurde, während steigendes Alter offenbar unabhängig von Arbeitsbedingungen oder Burnout mit verringerter Arbeitsfähigkeit einhergeht. Ebenfalls klar gezeigt werden konnte, dass die Selbstwirksamkeitserwartung ein wichtiger Prädiktor für Burnout und depressive Symptome ist, der Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit jedoch durch diese beiden Variablen nahezu vollständig mediert wird.

Tab. 4.33 Pfadkoeffizienten (direkte Effekte) des Alters in den reduzierten Pfadmodellen

| Arbeits- bedingung | Alter ← → SWE | Alter → Arbeits- bedingung | Alter → OLBI | Alter → PHQ9 | Alter → WAI |
|-------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Quantitative Anforderungen | -0,03 | -0,10 | -- | -- | -0,16 |
| Arbeitsplatz-unsicherheit | -0,04 | 0,16 | -- | -- | -0,16 |
| Entscheidungs-spielraum | -0,03 | -- | -- | -- | -0,15 |
| Entwicklungs-möglichkeiten | -0,03 | -- | -- | -- | -0,15 |
| Führungs-qualität | -0,04 | -- | -- | -- | -0,16 |

Tab. 4.34 Pfadkoeffizienten (direkte Effekte) der Selbstwirksamkeitserwartung in den reduzierten Pfadmodellen

| Arbeits- bedingung | SWE → Arbeits- bedingung | SWE → OLBI | SWE → PHQ9 | SWE → WAI |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Quantitative Anforderungen | -0,11 | -0,24 | -0,16 | -- |
| Arbeitsplatz- unsicherheit | -0,23 | -0,24 | -0,14 | -- |
| Entscheidungs- spielraum | 0,14 | -0,25 | -0,16 | -- |
| Entwicklungs- möglichkeiten | 0,20 | -0,28 | -0,16 | -- |
| Führungs- qualität | 0,15 | -0,24 | -0,16 | -- |

Tab. 4.35 Pfadkoeffizienten (direkte Effekte) der Arbeitsbedingungen und Zielvariablen in den reduzierten Pfadmodellen

| Arbeits- bedingung | Arbeits- bedingung → OLBI | Arbeits- bedingung → PHQ9 | Arbeits- bedingung → WAI | OLBI → PHQ9 | OLBI → WAI | PHQ9 → WAI |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Quantitative Anforderungen | 0,38 | -- | -- | 0,51 | -0,31 | -0,37 |
| Arbeitsplatz- unsicherheit | 0,16 | 0,11 | -- | 0,50 | -0,31 | -0,37 |
| Entscheidungs- spielraum | -0,20 | -- | 0,10 | 0,51 | -0,29 | -0,36 |
| Entwicklungs- möglichkeiten | -- | -- | 0,11 | 0,51 | -0,31 | -0,35 |
| Führungs- qualität | -0,24 | -- | -- | 0,51 | -0,31 | -0,37 |

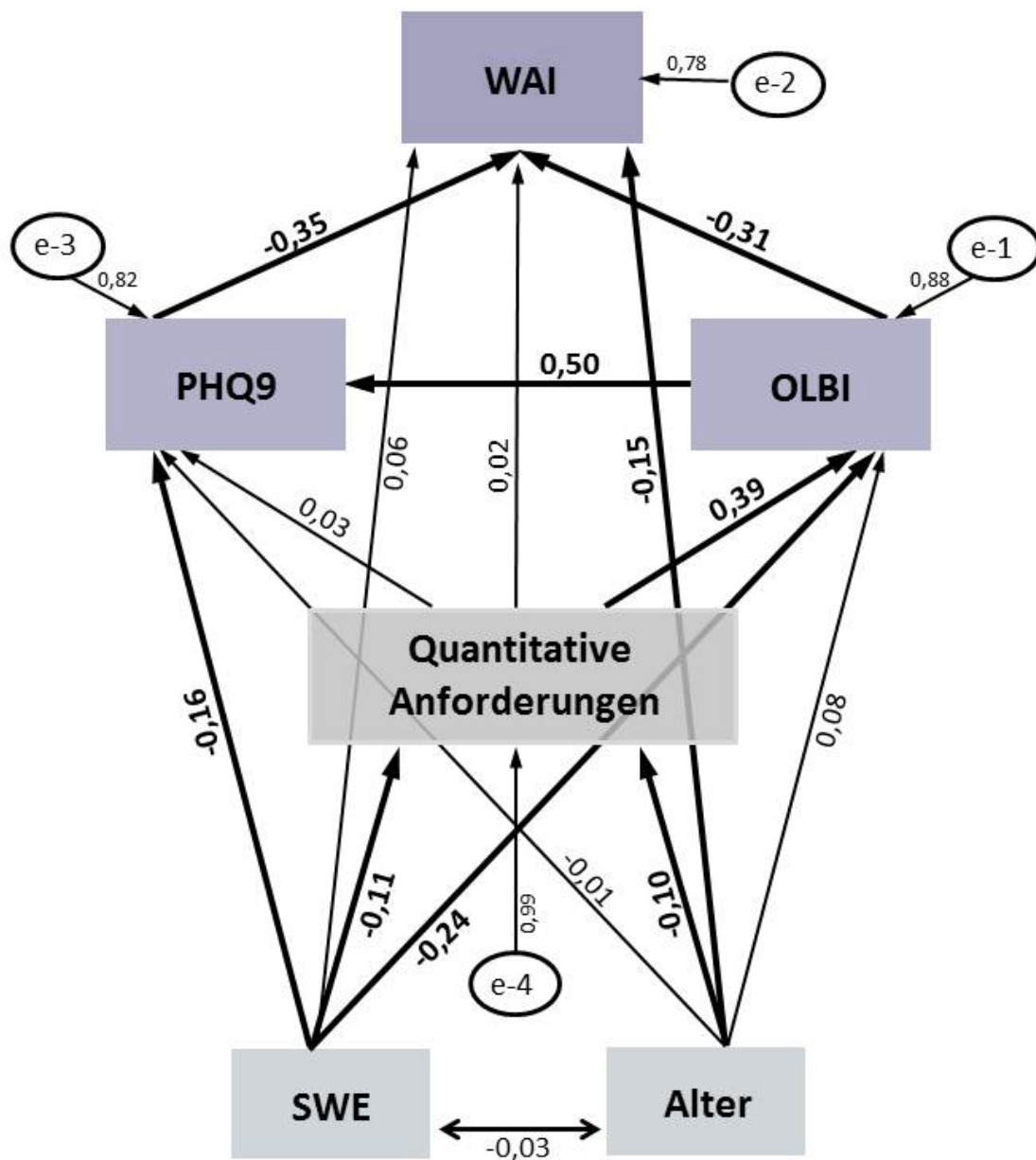


Abb. 4.34 Pfadmodell „Quantitative Anforderungen“ (alle Abhängigkeiten). Burnout (OLBI), depressive Symptome (PHQ-9) und Arbeitsfähigkeit (WAI) als Zielgrößen; arbeitsbezogene (quantitative Anforderungen) und personenbezogene (Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)) Faktoren als Prädiktoren

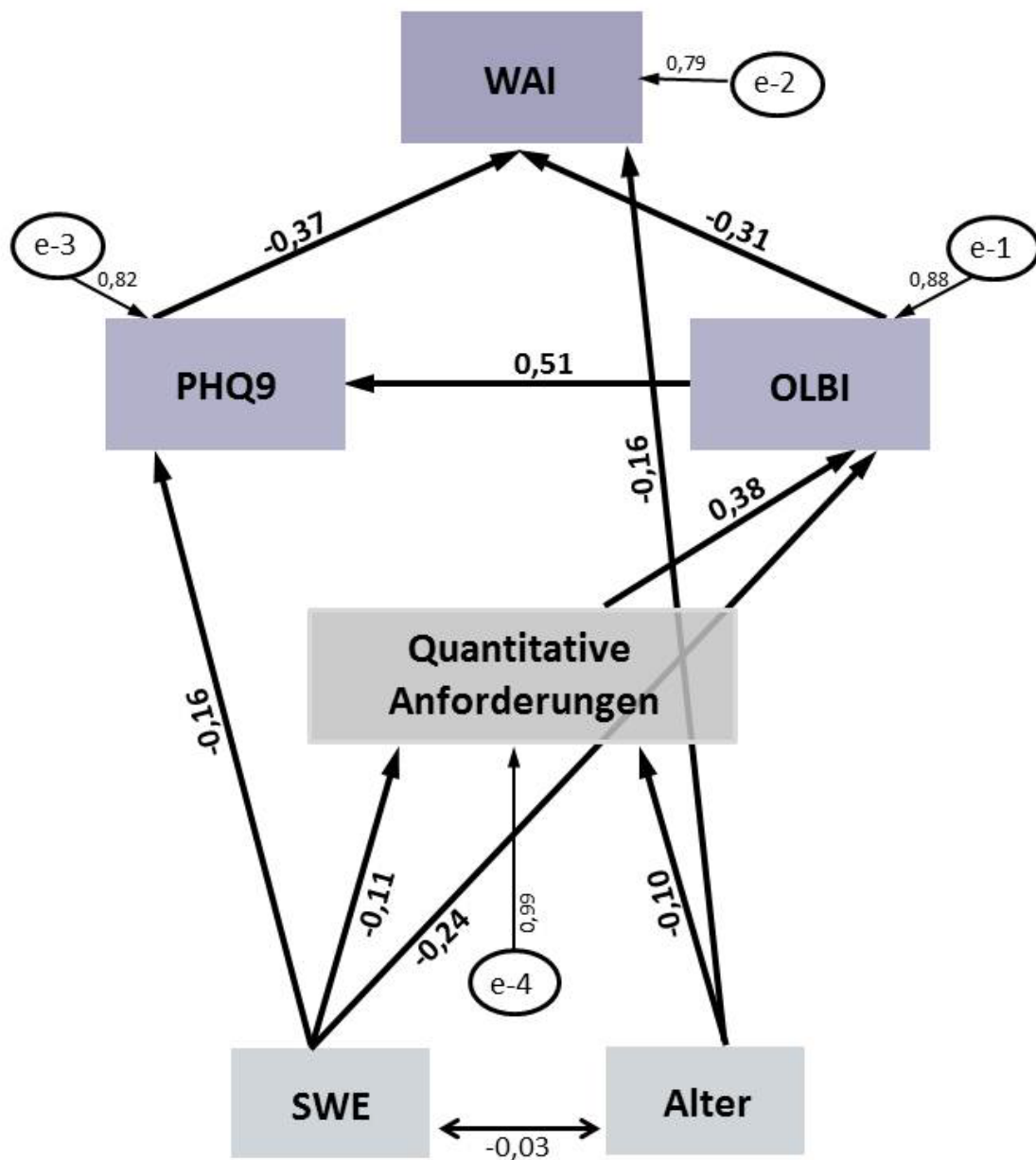


Abb. 4.35 Pfadmodell „Quantitative Anforderungen“ (reduziertes Modell). Burnout (OLBI), depressive Symptome (PHQ-9) und Arbeitsfähigkeit (WAI) als Zielgrößen; arbeitsbezogene (quantitative Anforderungen) und personenbezogene (Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)) Faktoren als Prädiktoren

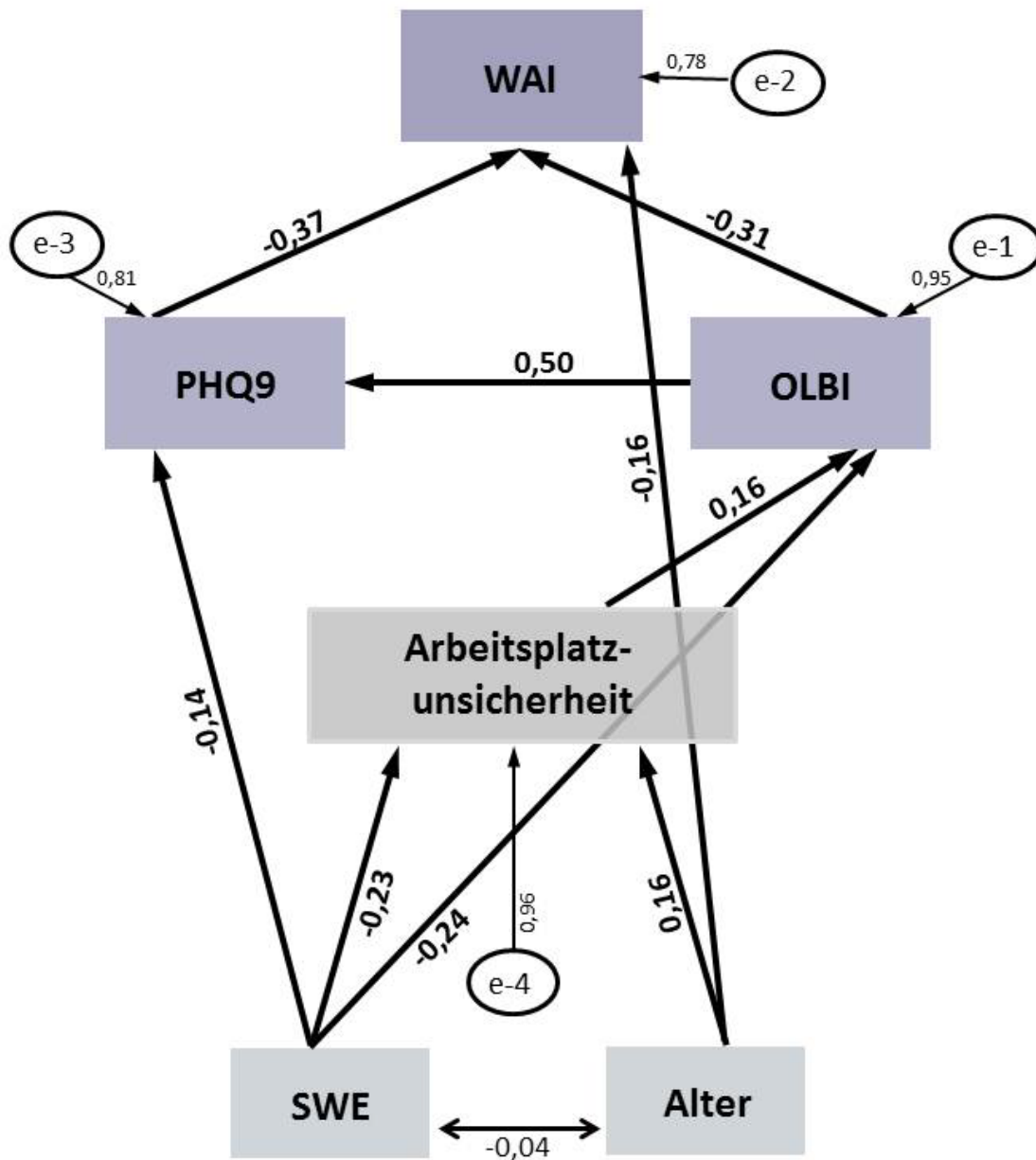


Abb. 4.36 Pfadmodell „Arbeitsplatzunsicherheit“ (reduziertes Modell). Burnout (OLBI), depressive Symptome (PHQ-9) und Arbeitsfähigkeit (WAI) als Zielgrößen; arbeitsbezogene (quantitative Anforderungen) und personenbezogene (Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)) Faktoren als Prädiktoren

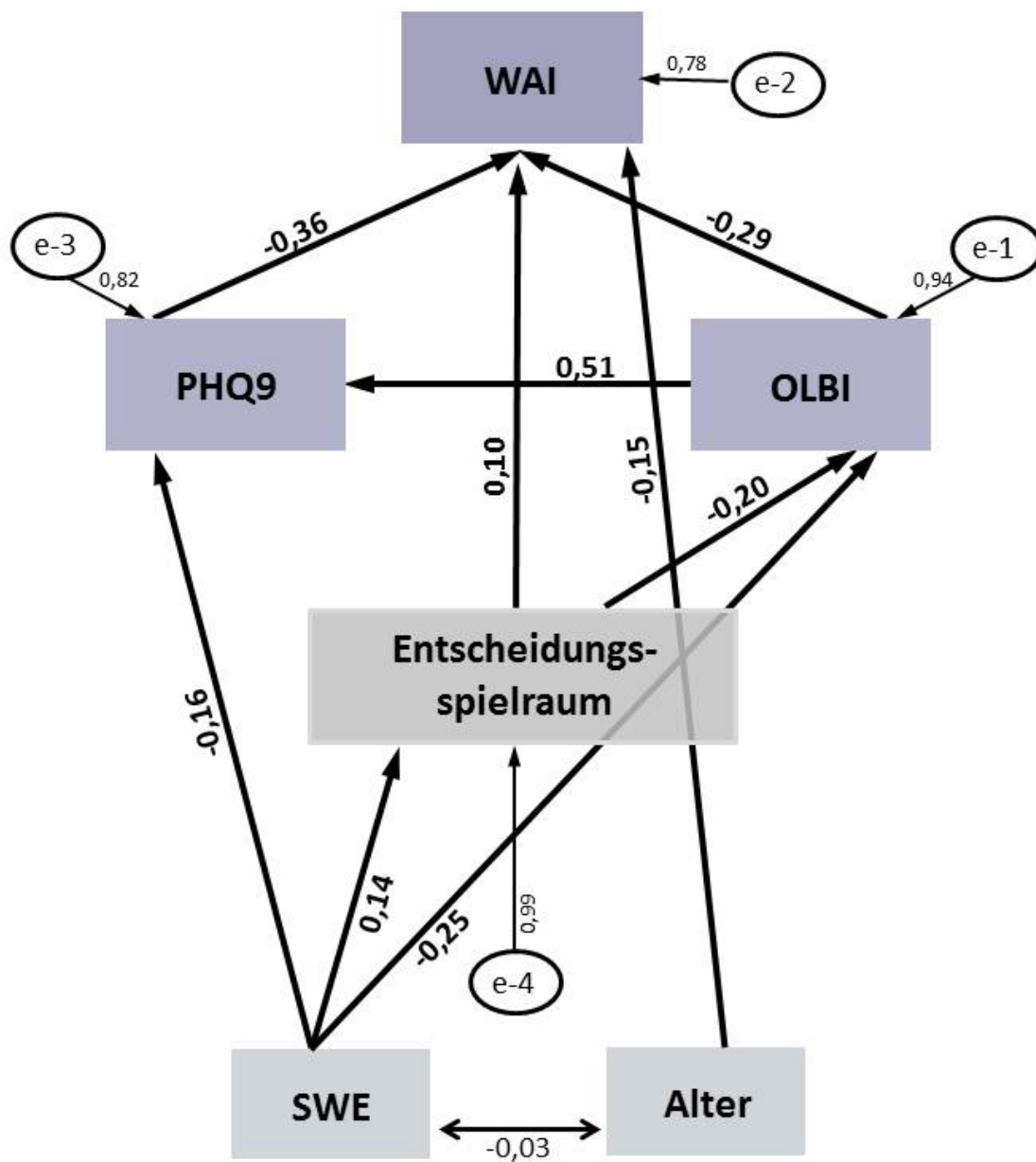


Abb. 4.37 Pfadmodell „Entscheidungsspielraum“ (reduziertes Modell). Burnout (OLBI), depressive Symptome (PHQ-9) und Arbeitsfähigkeit (WAI) als Zielgrößen; arbeitsbezogene (quantitative Anforderungen) und personenbezogene (Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)) Faktoren als Prädiktoren

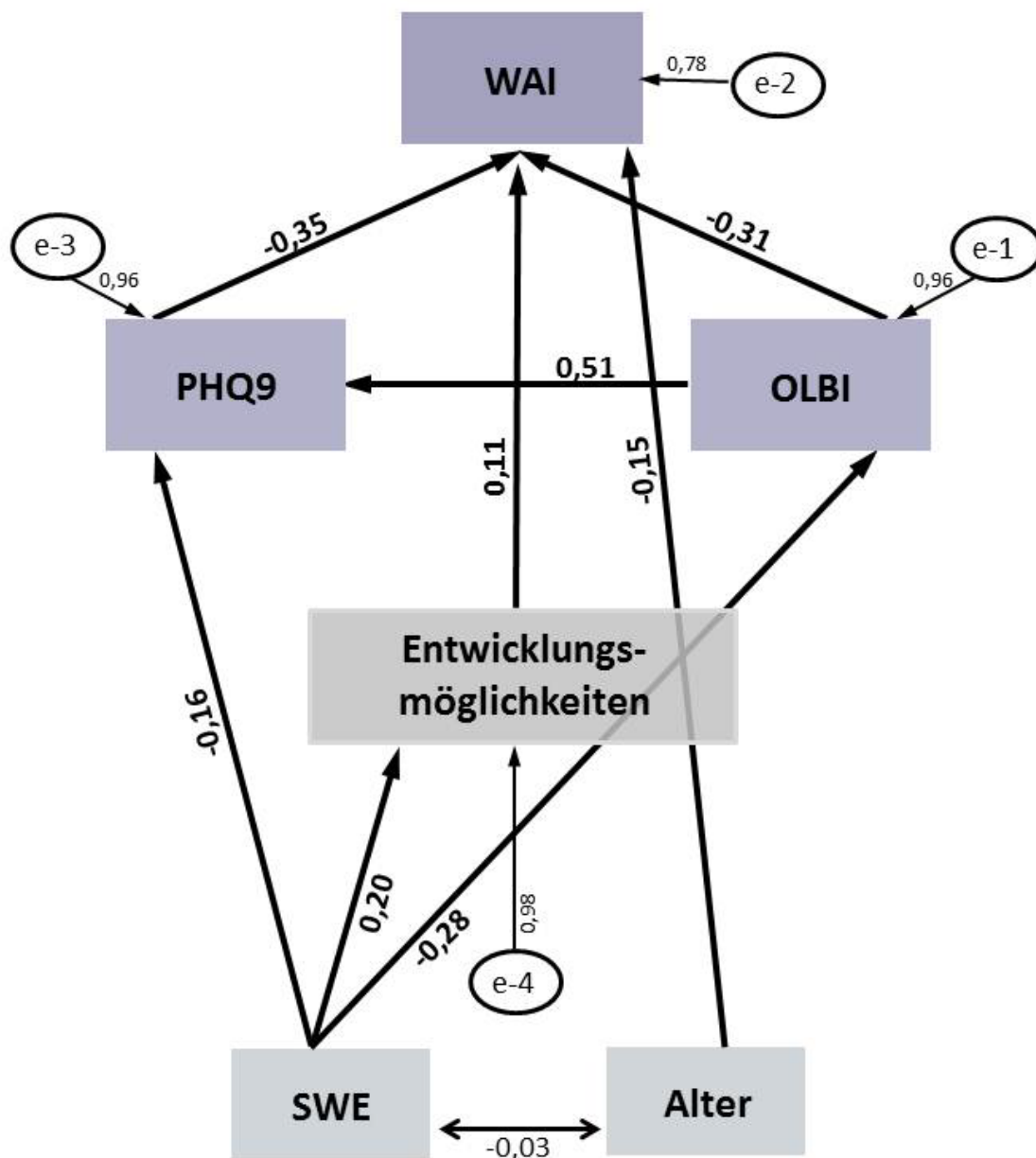


Abb. 4.38 Pfadmodell „Entwicklungsmöglichkeiten“ (reduziertes Modell). Burnout (OLBI), depressive Symptome (PHQ-9) und Arbeitsfähigkeit (WAI) als Zielgrößen; arbeitsbezogene (quantitative Anforderungen) und personenbezogene (Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)) Faktoren als Prädiktoren

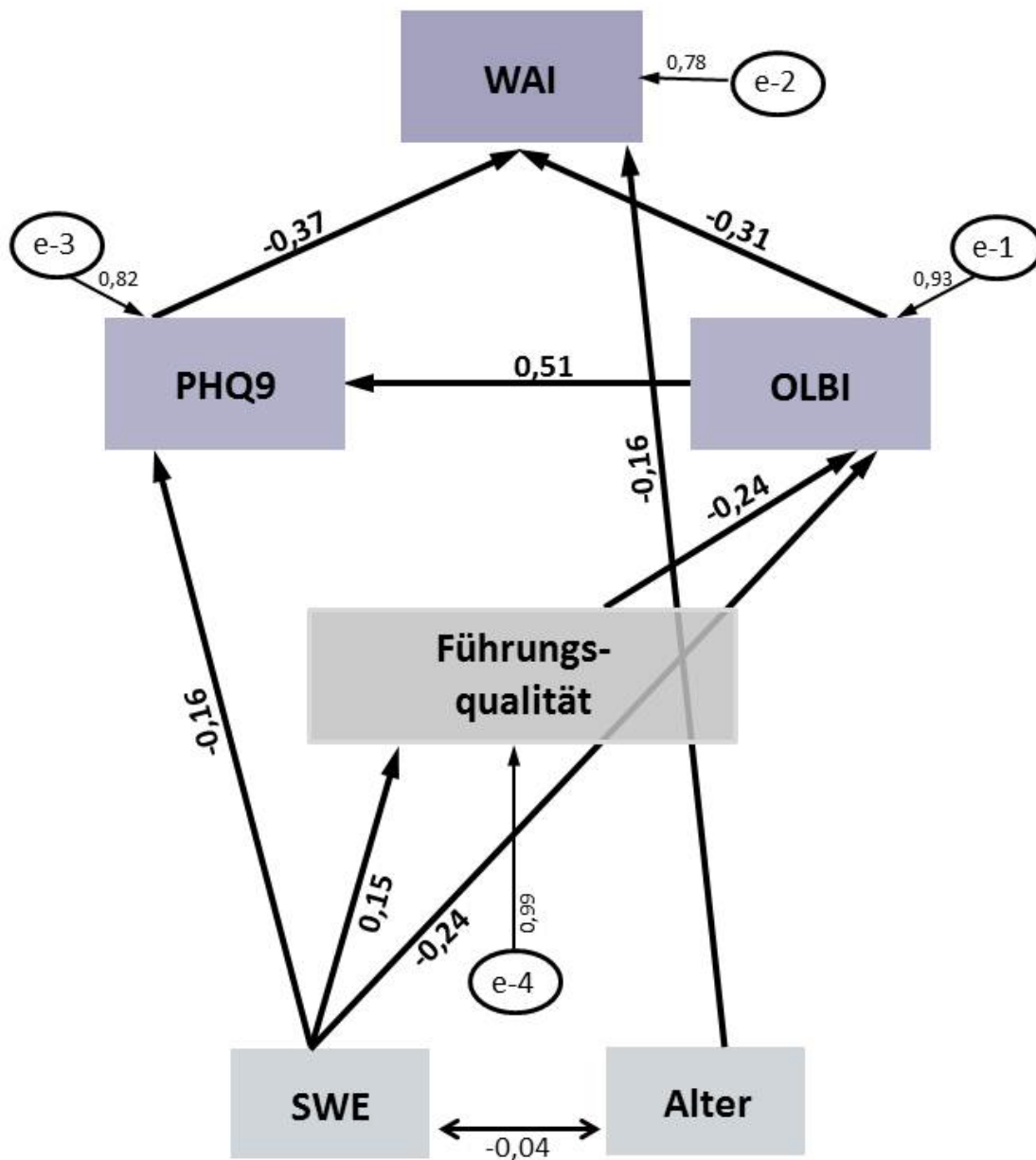


Abb. 4.39 Pfadmodell „Führungsqualität“ (reduziertes Modell). Burnout (OLBI), depressive Symptome (PHQ-9) und Arbeitsfähigkeit (WAI) als Zielgrößen; arbeitsbezogene (quantitative Anforderungen) und personenbezogene (Alter, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)) Faktoren als Prädiktoren

5 Diskussion

Dieser Bericht beinhaltet die Ergebnisse der Studie „Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depressionen“, die in Kooperation mit dem Institut für klinische Epidemiologie und angewandte Biometrie, Universität Tübingen und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA, Gruppe 3.4) durchgeführt wurde. Sie basiert auf einer Befragung einer repräsentativen Stichprobe mit über 4058 Erwerbstätigen (S-MGA Datensatz) im Alter zwischen 31 und 60 Jahren. Die Studie ist einer der Themenschwerpunkte des Gemeinschaftsprojekts F 2318 „Depressionen, Burnout und kognitive Defizite – Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener und individueller Determinanten“. Im Rahmen der Studie sollte die Beziehung zwischen einerseits arbeitsrelevanten und personenbezogenen Faktoren und andererseits Burnout, depressiven Symptomen und Arbeitsfähigkeit beschrieben werden.

Im Vergleich zu früheren Arbeiten, die den Zusammenhang zwischen psychosozialen Arbeitsbedingungen und mentaler Gesundheit untersuchten, gibt es für unsere Studie einige hervorzuhebende Aspekte: Erstens wurden die Daten bei einer vergleichsweise großen Stichprobe erhoben, die sich zweitens nicht nur auf eine spezifische Berufsgruppe beschränkt, sondern Erwerbstätige mit breitem Berufsspektrum einschließt. Drittens wurde eine größere Anzahl an psychosozialen Arbeitsfaktoren sowie gleichzeitig auch personenbezogenen Faktoren als potentielle Einflussfaktoren berücksichtigt. Da der Fokus von vielen Studien auf der Untersuchung der Bedeutung eines erhöhten „Job Strain“ lag, besteht die Möglichkeit, dass andere relevante (protektive) Faktoren bisher vernachlässigt wurden, die innerhalb dieses multifaktoriellen Zusammenhangs zwischen mentaler Gesundheit und ihren Determinanten eine Rolle spielen. Viertens wurden in unserer Studie die drei Zielvariablen Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit gleichzeitig durch entsprechende Messinstrumente erhoben. Dies ermöglicht bis zu einem gewissen Grad, auch die Beziehungen zwischen den drei Zielvariablen zu untersuchen.

An dieser Stelle soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass im Rahmen dieser Studie Burnout anhand des Grades der emotionalen Erschöpfung gemessen wurde, die eine der drei Dimensionen des Burnouts darstellt, dagegen die beiden anderen Dimensionen Depersonalisierung und reduzierte Arbeitsleistung (MASLACH & JACKSON, 1981) nicht erfasst wurden. Die emotionale Erschöpfung wird in der Literatur als die Dimension beschrieben, die insbesondere mit Folgen der verschiedenen Arbeitsfaktoren, wie z.B. dem Ausmaß der Anforderungen in Zusammenhang steht (DEMEROUTI et al., 2001) und infolgedessen für die vorliegende Studie von besonderem Interesse ist.

Prädiktoren für Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit

Ein Ziel der Studie war es, potentiell schädigende aber auch schützende psychosoziale Arbeitsfaktoren und personenbezogene Faktoren im Hinblick auf die drei Zielvariablen Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit zu identifizieren.

Im Zusammenhang mit den psychosozialen Arbeitsfaktoren wurde angenommen, dass hohe quantitative und kognitive Anforderungen sowie eine hohe Arbeitsplatzunsicherheit Risikofaktoren für alle Zielvariablen darstellen. Die übrigen sechs arbeits-

bezogenen Faktoren – Entscheidungsspielraum, Führungsqualität, Entwicklungs- und Einflussmöglichkeiten, Rollenklarheit und die Unterstützung durch Kollegen – sollten dagegen als potentielle Schutzfaktoren fungieren.

Des Weiteren wurden die Hypothesen aufgestellt, dass aus der Gruppe der personenbezogenen Faktoren die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung für alle drei Zielvariablen ein starker protektiver Faktor ist, dagegen das Erleben von kritischen Lebensereignissen mit stärkerem Burnout und insbesondere mit stärker ausgeprägten depressiven Symptomen verbunden ist. Schließlich wurde die Annahme überprüft, ob Erwerbstätige im fortgeschrittenen Alter ein höheres Burnout-Risiko bzw. eine geringere Arbeitsfähigkeit zeigen.

In der Diskussion wird in diesem Zusammenhang insbesondere auf die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalysen und komplexeren Pfadmodelle eingegangen. Der Grund hierfür liegt darin, dass davon auszugehen ist, dass verschiedene Faktoren gleichzeitig an einem Arbeitsplatz wirken, sodass eine überwiegend isolierte Betrachtung einzelner Faktoren in diesem Kontext nicht sinnvoll erscheint.

Von allen untersuchten arbeits- und personenbezogenen Faktoren konnten insgesamt vier Faktoren ermittelt werden, die in relevanter Weise mit allen drei Zielvariablen in Zusammenhang standen. Dies waren aus der Gruppe der arbeitsbezogenen Faktoren die quantitativen Anforderungen, die Arbeitsplatzunsicherheit und die Führungsqualität sowie die Selbstwirksamkeitserwartung aus der Gruppe der personenbezogenen Faktoren. Quantitative Anforderungen und Arbeitsplatzunsicherheit sind in diesem Kontext als potentielle Risikofaktoren zu betrachten.

Entsprechend der Hypothese zeigten Erwerbstätige, die die quantitativen Anforderungen subjektiv als hoch bewerteten, eine geringere Arbeitsfähigkeit und auch einen höheren Grad von Burnout und depressiven Symptomen. Im Hinblick auf Burnout waren die quantitativen Anforderungen sogar mit Abstand der stärkste Prädiktor. Wie bereits erwähnt, ergibt sich anhand der Daten kein gerichteter kausaler Zusammenhang, da nicht festgestellt werden kann, inwieweit Erwerbstätige mit hohem Arbeitspensum Beeinträchtigungen der mentalen Gesundheit und Arbeitsfähigkeit entwickeln. Denkbar wäre auch, dass aufgrund bereits bestehender Symptome von Burnout und / oder Depression die Anforderungen als hoch beurteilt werden. Unabhängig davon bestätigt dieses Ergebnis den in der Literatur mehrfach berichteten Zusammenhang von hoher subjektiv wahrgenommener Arbeitsbelastung und der mentalen Gesundheit Erwerbstätiger (THINSCHMIDT et al., 2012; BONDE, 2008).

Eine höhere Arbeitsplatzunsicherheit ging mit stärkerer Burnout-Symptomatik, stärkeren depressiven Symptomen und geringerer Arbeitsfähigkeit einher. Wurden gleichzeitig die anderen Faktoren mitberücksichtigt (multiple Modelle), dann schwächte sich dieser Zusammenhang den Burnout betreffend für die Männer und hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit für die Frauen etwas ab.

Neben diesen beiden potentiellen Risikofaktoren konnten insgesamt auch zwei Faktoren mit einem möglichen protektiven Einfluss auf alle drei Zielvariablen ermittelt werden. So waren weniger stark ausgeprägte Burnout- und Depressionssymptome bzw. eine höhere Arbeitsfähigkeit mit guter Führungsqualität und insbesondere mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung verbunden, was unserer Hypothese entspricht.

Darüber hinaus konnte der in der Literatur häufig beschriebene protektive Einfluss des psychosozialen Arbeitsfaktors Entscheidungsspielraum in unserer Studie im Hinblick auf Burnout und Arbeitsfähigkeit bestätigt werden, war jedoch in Verbindung mit der depressiven Symptomatik ohne größere Relevanz, wenn gleichzeitig die anderen Faktoren berücksichtigt wurden.

Aus der Gruppe der arbeitsbezogenen Faktoren waren lediglich noch die Entwicklungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit von Bedeutung und zwar in der Art, dass eine subjektiv gute Einschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten mit einer höheren Arbeitsfähigkeit assoziiert war.

Was die übrigen personenbezogenen Faktoren – Erleben von kritischen Lebensereignissen, Alter und Geschlecht – kann folgendes festgehalten werden: Eine relevante Verbindung zwischen dem Erleben von kritischen Lebensereignissen und dem Grad von Burnout-Symptomen konnte nicht festgestellt werden. Dagegen waren diese Ereignisse entsprechend unserer Hypothese ein relevanter, wenn auch nicht besonders starker Prädiktor für den Grad der depressiven Symptome, was gewisse Parallelen zu der Studie von PLIEGER et al. (2013) aufweist, die einen stärkeren Zusammenhang zwischen kritischen Lebensereignissen und Depression im Vergleich zu Burnout berichteten.

Hervorzuheben ist, dass mit zunehmendem Alter kein Anstieg von Burnout und depressiven Symptomen verbunden war, bzw. prinzipiell keine relevante Beziehung zwischen Alter und mentaler Gesundheit der befragten Erwerbstätigen bestand, was mit den Ergebnissen anderer Studien übereinstimmt. Beispielsweise zeigte die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1), die Befragte im Alter von 18 bis 79 Jahren einschloss, dass die höchste Prävalenz depressiver Symptomatik bei Männern und Frauen in der Altersgruppe der 18-29 Jährigen besteht (BUSCH et al., 2013), die in unserer Studie jedoch nicht eingeschlossen wurde.

Im Hinblick auf geschlechtsspezifische Unterschiede kann zusammengefasst werden, dass Frauen signifikant stärker ausgeprägte depressive Symptome zeigten, was in der Literatur auch mehrfach beschrieben wurde (BUSCH et al., 2013; DAK-Gesundheitsbericht). Zudem war in unserer Studie der Einfluss der „guten“ und „schlechten“ arbeits- und personenbezogenen Faktoren bei Frauen und Männern vergleichbar. Gemessen an den Regressionskoeffizienten scheinen die quantitativen Anforderungen im Hinblick auf die Burnout-Symptomatik für die Frauen etwas stärkere Effekte zu zeigen als für die Männer. Im Gegensatz dazu scheinen die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten nur bei Männern mit weniger Burnout assoziiert zu sein.

In unserer Studie wurde explorativ, also nicht hypothesengesteuert, der Erwerbsstatus als zusätzlicher Faktor berücksichtigt, wobei anzumerken ist, dass die Anzahl von Frauen und Männern, die nicht Vollzeit arbeiteten, sehr ungleich verteilt war. Während nahezu alle Männer (95,6 %) in Vollzeit beschäftigt waren, traf dies nur auf 46,2 % der Frauen zu. Dagegen waren 10,3 % der Frauen geringfügig beschäftigt, bei den Männern lediglich 1,3 %. Ein relevanter Einfluss des Erwerbsstatus auf Burnout konnte ausschließlich für die Frauen festgestellt werden. Bei ihnen ging ein höherer Erwerbsstatus mit einem höheren Grad an Burnout einher, so dass Frauen mit Vollbeschäftigung den höchsten Grad an Erschöpfung angaben. Bei den Männern war zwar von geringfügiger Beschäftigung zu Teilzeit auch ein Anstieg von Burnout zu beobachten, der sich jedoch im Gegensatz zu den Frauen bei Vollzeit nicht fortsetzte.

Im Hinblick auf die depressive Symptomatik war der Erwerbsstatus generell nur ein sehr schwacher Einflussfaktor, der jedoch für Männer und Frauen in entgegengesetzter Weise mit dem Grad der depressiven Symptomatik verbunden war. Während die Vollbeschäftigung bei Männern mit weniger depressiven Symptomen einherging,

konnte bei den Frauen erneut mit steigendem Erwerbsstatus auch eine Zunahme der Symptomatik beobachtet werden. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die absoluten Unterschiede – sowohl innerhalb der Gruppe der Frauen und Männer als auch zwischen den Geschlechtern – zumindest für Burnout und depressive Symptome sehr gering sind und die Möglichkeit bekannter statistischer Artefakte („healthy worker effect“, vgl. Abschnitt 4.3.3) in Betracht gezogen werden muss.

Schließlich stellte sich der Erwerbsstatus im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit bei den Frauen als ein nicht relevanter Prädiktor heraus. Für die Männer dagegen gab es einen Zusammenhang zwischen Vollzeitbeschäftigung und höherer Arbeitsfähigkeit. Denkbar wäre, dass Männer, die Vollzeit arbeiten eine höhere Arbeitsfähigkeit aufweisen oder aber umgekehrt, dass nur Männer mit hoher Arbeitsfähigkeit in Vollzeit beschäftigt werden.

Dieser Sachverhalt sowie die Frage, ob Frauen in Vollzeit wirklich ein höheres Risiko haben, Burnout oder depressive Symptomatik zu entwickeln kann anhand unserer Daten nicht geklärt werden, da sie im Querschnittsdesign erhoben wurden. Erschwerend kommt hinzu, dass die Verteilung von Männern und Frauen den Erwerbsstatus betreffend sehr heterogen war. Außerdem sollten bei der Untersuchung des Einflusses des Erwerbsstatus die Lebensumstände berücksichtigt werden, also insbesondere die Frage geklärt werden, ob der jeweils aktuelle Erwerbsstatus freiwillig gewählt wurde.

Unterschiede / Gemeinsamkeiten zwischen Burnout und depressiver Symptomatik

Vor dem Hintergrund, dass Burnout infolge einer Kombination von negativen Arbeitsbedingungen auftritt, denen man über einen längeren Zeitraum ausgesetzt ist, Depressionen oder depressive Symptome jedoch nicht an den Arbeitskontext gebunden sind, konnte die Hypothese aufgestellt werden, dass arbeitsbezogene Faktoren (Risiken und Ressourcen) für den Burnout gegenüber der Depression eine größere Relevanz besitzen. Umgekehrt konnte angenommen werden, dass Arbeitsbedingungen im Hinblick auf die depressive Symptomatik weniger Einfluss haben, dafür jedoch personenbezogene Faktoren stärker in den Vordergrund treten würden. Für den wichtigsten arbeitsbezogenen Faktor, die quantitativen Anforderungen, konnte die Hypothese klar bestätigt werden: Diese Anforderungen erklärten 15% (Männer) bzw. 20% (Frauen) des Burnouts (r -Quadrat) während nur 5% bzw. 8% der depressiven Symptomatik erklärt werden konnten. Ähnliche wenn auch nicht ganz so ausgeprägte Ergebnisse zeigten sich auch für die kognitiven Anforderungen, die zusammen mit der Führungsqualität weitere wichtige Arbeitsbedingungen darstellen (6%/7% Erklärung für Burnout, 2% für depressive Symptomatik). Für die restlichen arbeitsbezogenen Faktoren konnte dagegen nicht gezeigt werden, dass sie mit Burnout stärker korrelierten als mit depressiver Symptomatik. Dies galt insbesondere für die Arbeitsplatzunsicherheit und die Führungsqualität. Umgekehrt konnte jedoch nicht gezeigt werden, dass personenbezogene Faktoren stärker mit depressiver Symptomatik korrelierten als mit Burnout. Durch den wichtigsten Prädiktor, die Selbstwirksamkeitserwartung, wurden 9% bzw. 10% der depressiven Symptomatik erklärt, aber eben auch jeweils 8% des Burnouts. Die kritischen Lebensereignisse erklärten 1% des Burnouts gegenüber 2% der depressiven Symptome, sodass diese Ereignisse für die Analyse von nachgeordneter Bedeutung waren. Insgesamt konnte also nur der erste Teil der Forschungshypothese (stärkerer Einfluss der Arbeitsbedingungen auf Burnout als auf depressive Symptomatik), nicht aber der zweite Teil (stärkerer Einfluss der perso-

nenbezogenen Faktoren auf depressive Symptomatik als auf Burnout) verifiziert werden.

Moderatoreffekte einzelner Faktoren

Im Zuge unserer Analysen wurden mögliche Moderatoreffekte zwischen arbeits- und personenbezogenen Faktoren bzw. zwischen unterschiedlichen psychosozialen Arbeitsfaktoren untersucht.

Im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit, nicht jedoch im Hinblick auf Burnout und depressive Symptomatik wurden relevante Synergien personen- und arbeitsbezogener Faktoren gefunden: Zwischen Alter und Arbeitsplatzunsicherheit sowie zwischen Alter und Entscheidungsspielraum gab es hierbei stärkere signifikante Wechselwirkungen (1%-Niveau). Mit Zunahme der Arbeitsplatzunsicherheit bzw. Abnahme des Entscheidungsspielraums war in allen Altersstufen eine Abnahme der Arbeitsfähigkeit verbunden, wobei dies für die Gruppe der 51-60jährigen Befragten in einem deutlich stärkeren Ausmaß zu beobachten war. Daraus könnte der Schluss gezogen werden, dass v.a. für ältere Erwerbstätige ein sicherer Arbeitsplatz und ein ausgeprägter Entscheidungsspielraum von Bedeutung sind.

Interessanter Weise konnte für keine der drei Zielvariablen ein Moderatoreffekt zwischen einem arbeitsrelevanten Faktor und der Selbstwirksamkeitserwartung beobachtet werden. Ausgehend von dem ausgeprägten protektiven Charakter dieses individualsbezogenen Faktors hätte man annehmen können, dass er insbesondere in Kombination mit schädlichen Faktoren als „protektives Schutzschild“ wirkt, was sich jedoch in dieser Form nicht in den Daten zeigte. Hier sei allerdings angemerkt, dass unser Instrument die personenbezogene, allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung misst, nicht jedoch die arbeitsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass für die drei Zielvariablen kein konstantes Muster an Moderatoreffekten zwischen den Arbeitsfaktoren und den personenbezogenen Faktoren zu erkennen war.

Für das Zusammenwirken der einzelnen psychosozialen Arbeitsfaktoren untereinander gilt im Hinblick auf die drei Zielvariablen Burnout, depressive Symptomatik und Arbeitsfähigkeit folgendes allgemeine Muster: Die Kombination negativer Einflüsse führt zu einem überproportionalen Effekt auf die drei Zielvariablen. Positiv formuliert, können protektive Einflüsse den Effekt von Risikofaktoren deutlicher abmildern als bei einem völlig unabhängigen Zusammenwirken dieser Faktoren zu erwarten gewesen wäre.

Allerdings konnten für den Burnout keine hochsignifikanten Interaktionen ermittelt werden, jedoch für die beiden anderen Zielvariablen. Für die depressive Symptomatik wurde das Risikopotential hoher quantitativer Anforderung sowohl durch den Einfluss bei der Arbeit als auch durch die Unterstützung durch Kollegen abgemildert. Für die Arbeitsfähigkeit war ein großer Einfluss bei der Arbeit ein potentiell protektiver Faktor, der den negativen Einfluss quantitativer und kognitiver Anforderungen deutlich abmilderte. Als besonders günstige Arbeitsbedingungen stellten sich die Kombination aus großem Einfluss bei der Arbeit mit Unterstützung von Kollegen einerseits und hoher Führungsqualität der Vorgesetzten andererseits heraus.

Betrachtet man die Moderatoreffekte zwischen den einzelnen Arbeitsfaktoren übergreifend für alle Zielvariablen, kann festgehalten werden, dass der Einfluss bei der Arbeit häufiger an Moderatoreffekten beteiligt war als andere arbeitsbezogene Faktoren. Darüber hinaus gab es zwischen dem Einfluss bei der Arbeit und a) den quantitativen Anforderungen, b) den kognitiven Anforderungen und c) der Unterstützung der Kollegen sowohl für Burnout, depressive Symptomatik als auch Arbeitsfähigkeit Moderatoreffekte – auch wenn diese im statistischen Sinne als Interaktionen modelliert – nicht durchgängig hochsignifikant waren (vgl. Abschnitte 4.2.5, 4.3.5 und 4.6.5). Dies könnte als Bestätigung des um die soziale Komponente erweiterten Demand-Controls-Modells gedeutet werden.

Methodische Anmerkungen zur Studie

Den Abschluss dieses Kapitels bilden (statistisch) methodenkritische Bemerkungen zur Aussagekraft der Studie. Eine klare Stärke der Studie ist die Repräsentativität der Studienpopulation, die aufgrund der Stichprobenziehung (Referenz) sowie der großen Zahl von Studienteilnehmern als relativ gesichert gelten kann. Es muss allerdings bemerkt werden, dass die Rücklaufquote 33,5 % betrug (SCHRÖDER et al., 2015). Rücklaufquoten dieser Größenordnung sind allerdings im Rahmen derartiger Forschungsprojekte üblich (NELLER, 2005). Zudem konnten nur geringe Abweichungen der Verteilung zentraler Merkmale wie Bildung und Erwerbsstatus zwischen unserer Stichprobe und der Grundgesamtheit festgestellt werden, d.h. die Stichprobe kann als repräsentativ für die Grundgesamtheit betrachtet werden (Schröder et al., 2015). Eine weitere Stärke der Studie stellt die Verwendung etablierter Fragebogeninstrumente (COPSOQ, GSE, OLBI, PHQ9, WAI) dar, die nachgewiesenermaßen über gute psychometrische Eigenschaften verfügen und für die in der Literatur ausreichend Vergleichswerte zu finden sind. Schließlich ist die für die Hauptfragenstellung strikt hypothesengesteuerte Analyseverfahren hervorzuheben, die konfirmatorische Schlüsse ermöglicht. Aufgrund der Vielzahl von Analysen ist allerdings das Problem des multiplen Testens („lokal“ signifikante Ergebnisse können auf Zufallseffekten beruhen) nicht zu beheben. Ohne strikt formale Korrektur kann man wohl davon ausgehen, dass hochsignifikante Ergebnisse ($p < 0.001$) in der Regel nicht auf Zufallseffekten beruhen sollten.

Methodische Probleme entstehen allerdings durch das Querschnittsdesign der Studie. Hierbei sind vor allem der sog. „healthy worker effect“ als auch das Problem der „reversen Kausalität“ zu nennen. Auf beides wird im Folgenden eingegangen.

Der „healthy worker effect“ (Referenz) bedeutet in dieser Studie, dass Arbeitnehmer mit manifestem Burnout, ausgeprägter depressiver Symptomatik oder stark eingeschränkter Arbeitsfähigkeit bereits aus dem Arbeitsleben ausgeschieden sind und daher nicht in der Stichprobe repräsentiert werden. Dies würde aus unserer Sicht vor allem zur Unterschätzung der Prävalenz von Burnout und depressiver Symptomatik sowie zur Überschätzung der Arbeitsfähigkeit führen. Weiterhin würden eventuelle Altersabhängigkeiten vermutlich unterschätzt, wenn man davon ausgeht, dass die drei Zielgrößen mit dem Alter zu ungünstigeren Ergebnissen führen. In diesem Zusammenhang ist von Interesse, dass wir für die Arbeitsfähigkeit, nicht aber für Burnout und depressive Symptomatik Altersabhängigkeiten identifizieren konnten. Dieses Problem würde bei Längsschnittstudien insofern nicht auftreten, als zumindest das Ausscheiden aus dem Arbeitsleben nach der Erstbefragung dokumentiert würde und somit Risikofaktoren für dieses Ausscheiden bestimmbar wären.

Unter „reverser Kausalität“ versteht man, dass eine angenommene Kausalität, also die Verknüpfung einer angenommenen Ursache mit einer angenommenen Wirkung in umgekehrter Richtung zutrifft, die Ursache also zur Wirkung und die Wirkung zur Ursache wird. In Tab. 5.1 soll dieses Phänomen exemplarisch für zentrale Aussagen dieses Berichts konkretisiert werden. Es kann sowohl für einfache gerichtete Kausalitäten als auch für komplexere Mediatoreffekte auftreten.

Es sei daher an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass im vorgelegten Bericht Formulierungen wie „Einfluss“ oder „Ursache“ nicht kausal sondern nur als Assoziation verstanden werden dürfen. Ein möglicher Prädiktor „beeinflusst“ zwar das Vorhersagemodell für eine bestimmte Zielgröße, ob aber eine Modifikation dieses Prädiktors tatsächlich die Zielvariable verändern würde, kann in unserer Studie nicht überprüft werden. In einer Längsschnittstudie ist ein Kausalitätsnachweis im strengen Sinne ebenfalls nicht möglich, aber zumindest kann die zeitliche Abfolge von Ursache und Wirkung geprüft werden. Konkret könnte also geprüft werden, ob beispielsweise die Wahrnehmung erhöhter quantitativer Anforderungen zeitlich vor dem Auftreten von Burnout liegt.

Tab. 5.1 Beispiele reverser Kausalität

| Gefundene Assoziation | Angenommene Kausalität | Reverse Kausalität |
|---|--|--|
| Quantitative Anforderungen korrelieren mit Burnout ¹ . | <i>Burnout wird durch quantitative Überlastung am Arbeitsplatz verursacht.</i> | <i>Beschäftigte mit Burnout empfinden Arbeitsanforderungen als überlastend, die von anderen Beschäftigten als normal empfunden würden.</i> |
| Arbeitsplatzunsicherheit korreliert mit Burnout. | <i>Die Sorge um den Arbeitsplatz kann in den Burnout führen.</i> | <i>Wer an Burnout leidet, fürchtet um seinen Arbeitsplatz.</i> |
| Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung korreliert mit niedrigerer depressiver Symptomatik ² . | <i>Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung ist protektiv gegen Depressionen.</i> | <i>Depressive können gar keine hohe Selbstwirksamkeitserwartung angeben, weil die beiden Konzepte sich zu sehr überschneiden.</i> |
| Größere Entwicklungsmöglichkeiten korrelieren mit höherer Arbeitsfähigkeit. | <i>Werden Entwicklungsmöglichkeiten angeboten, steigert dies die Arbeitsfähigkeit.</i> | <i>Entwicklungsmöglichkeiten werden Beschäftigten mit besonders hoher Arbeitsfähigkeit angeboten.</i> |

¹ gilt sinngemäß für alle Anforderungen am Arbeitsplatz, ² Selbstwirksamkeitserwartung wird zwar als „trait“ (ein über die Zeit stabiles Merkmal) betrachtet, dennoch ist es plausibel, dass in Folge einer Depression eine Verringerung der Selbstwirksamkeitserwartung auftritt.

6 Implikationen für die Praxis / Arbeitswelt

Die hier vorgelegte Analyse erbrachte eine Vielzahl von Ergebnissen, aus denen Implikationen für die Praxis abgeleitet werden können. Allerdings stehen diese Implikationen immer unter den Vorbehalten, die am Ende der Diskussion formuliert wurden: Kausalitäten lassen sich im Rahmen einer Querschnittsstudie ebenso wenig überprüfen wie sich Verzerrungen ausschließen lassen, die auf dem healthy worker effect, also dem frühzeitigen Ausscheiden besonders vulnerabler Beschäftigter aus dem Arbeitsleben, beruhen. Insofern sollten sämtliche hier abgeleiteten Handlungsimplicationen zunächst auf den Prüfstand der Längsschnittphase des Projekts gestellt werden.

Das aus unserer Sicht wichtigste Ergebnis der Studie ist der große Einfluss quantitativer Arbeitsanforderungen auf Burnout. Bedenkt man, dass Burnout wiederum eine zentrale Mediatorvariable für die Arbeitsfähigkeit ist, so kann man nur empfehlen, individuell mögliche quantitative Überlastungen der Beschäftigten zu frühzeitig zu erkennen und ggf. individuell notwendige Maßnahmen zur Reduktion der Arbeitsbelastung durchzuführen.

Ein Monitoring der Arbeitsbedingungen sollte jedoch nicht nur die quantitativen Belastungen betreffen. Eine mögliche Reduzierung der kognitiven Belastungen und eine Stärkung hinsichtlich Entscheidungsspielraum und Entwicklungsmöglichkeiten der Beschäftigten ist ebenso zu betrachten wie die Notwendigkeit einer guten Führungsqualität. Es konnte auch gezeigt werden, dass insbesondere Hochrisikokonstellationen, bei denen jeweils ungünstige Rahmenbedingungen kombiniert vorliegen, besonderen Einfluss auf das Auftreten von Burnout und depressiver Symptomatik und damit auf eine reduzierte Arbeitsfähigkeit haben. Aufgrund der erwähnten zentralen Stellung des Burnoutphänomens als Mediator im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit sollte ein derartiges Monitoring nicht nur die Arbeitsbedingungen sondern auch frühe Zeichen von Burnout betreffen.

Als interessanten (allerdings explorativ, also nicht hypothesengesteuert gefundenen) Aspekt sehen wir die differentiellen Zusammenhänge des Erwerbsstatus (Vollzeit, Teilzeit, geringfügig beschäftigt) mit der mentalen Gesundheit bei Männern und Frauen an. Hier wäre eine nähere Untersuchung unter Einbeziehung erweiterter (familiärer) Rahmenbedingungen erforderlich. Zudem sollten in Zukunft in Untersuchungen grundsätzlich neben der Frage nach dem Arbeitsverhältnis auch Fragen nach der Begründung für mögliche Teilzeitarbeit gestellt werden, insbesondere ob diese auf dem Wunsch der Beschäftigten beruht oder nicht.

Unabhängig von den arbeitsbezogenen Variablen konnten jedoch zwei individuumsbezogene Faktoren, die Selbstwirksamkeitserwartung und das Alter als wichtige Prädiktoren der Arbeitsfähigkeit identifiziert werden.

Schließlich sollte berücksichtigt werden, dass unabhängig von arbeitsbezogenen Faktoren aber auch unabhängig von der Selbstwirksamkeitserwartung eine mit zunehmendem Alter im Durchschnitt sinkende Arbeitsfähigkeit konsistent über sämtliche analysierten Modelle gesehen wurde, wenngleich es sich hierbei um einen kleinen Effekt handelt. Ein gestaltungstechnisch wichtiger Befund ist jedoch die zuneh-

mend hohe Variabilität in der Arbeitsfähigkeit bei den älteren Erwerbstätigen. Das bedeutet, es gibt ältere Erwerbstätige, welche eine geringere Arbeitsfähigkeit aufweisen; es gibt aber ebenso eine Gruppe älterer Erwerbstätiger mit hoher Arbeitsfähigkeit. Die Analysen deuten darauf hin, dass die Gestaltung von Arbeitsbedingungen, wie Entscheidungsspielraum und Arbeitsplatzunsicherheit, hierbei eine Rolle spielt.

7 Fazit und Ausblick

Im hier vorgelegten Bericht wurden – motiviert durch die Problematik der zunehmenden Relevanz psychischer Störungen für das Arbeitsunfähigkeitsgeschehen und krankheitsbedingte Frühverrentungen – Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen, mentaler Gesundheit und Arbeitsfähigkeit im Rahmen einer großen repräsentativen Studie mit 4058 Befragungen von Berufstätigen in Deutschland untersucht. Hauptziel der Studie war es, den Einfluss psychosozialer Faktoren des Arbeitsplatzes gemeinsam mit arbeitsunabhängigen, individuumsbezogenen Faktoren im Hinblick auf die Zielphänomene depressive Symptome, Burnout und Arbeitsfähigkeit zu untersuchen. Des Weiteren sollte das Zusammenspiel dieser drei Zielvariablen untereinander geprüft werden. Insbesondere sollte die Rolle des Burnouts als möglichem Mediator von Arbeitsbedingungen einerseits und depressiven Symptomen sowie verminderter Arbeitsfähigkeit andererseits untersucht werden.

Die Fragestellungen der Studie, also die Identifizierung von Risikofaktoren und protektiven Faktoren sowie die Bedeutung personenbezogener Faktoren für die drei Zielvariablen depressive Symptome, Burnout und Arbeitsfähigkeit, wurden mit Modellen unterschiedlicher Komplexität untersucht:

In einfachen Regressionsanalysen (getrennt für Frauen und Männer und lediglich adjustiert für das Alter) konnten für 9 arbeitsbezogene Faktoren (quantitative Anforderungen, kognitive Anforderungen, Arbeitsplatzunsicherheit, Entscheidungsspielraum, Einflussmöglichkeiten, Entwicklungsmöglichkeit, Rollenklarheit, Führungsqualität, soziale Unterstützung durch Kollegen) und für vier individuumsbezogene Faktoren (Selbstwirksamkeitserwartung und Critical Life Events sowie Alter und Geschlecht) prädiktive Effekte auf die drei genannten Zielgrößen untersucht werden.

In multiplen Regressionsanalysen mit Haupteffekten wurde untersucht, inwieweit die gefundenen Prädiktoren unabhängig auf die Zielvariablen einwirken oder ob sie teilweise redundant sind und welche der Prädiktoren sich in einer gemeinsamen Analyse als die wesentlichsten erwiesen.

In komplexeren Regressionsanalysen mit Haupteffekten und Interaktionen konnten zusätzlich Moderatoreffekte der untersuchten Prädiktoren identifiziert werden, die einen Einblick in das Zusammenwirken der individuellen und arbeitsbezogenen Prädiktoren lieferten.

Im letzten Schritt konnte mit Hilfe von Pfadmodellen untersucht werden, inwieweit der Einfluss arbeits- und personenbezogener Prädiktoren auf die Arbeitsfähigkeit durch psychische Einschränkungen wie Burnout und depressive Symptomatik mediert wurden.

Die Haupteergebnisse der Studie können wie folgt zusammengefasst werden:

- (1) Die quantitative Arbeitsbelastung stellte den Hauptrisikofaktor für alle drei Zielvariablen dar, gefolgt von kognitiven Belastungen und Arbeitsplatzunsicherheit.

- (2) Führungsqualität und Entscheidungsspielraum wurden als potentielle protektive Faktoren identifiziert.
- (3) Die arbeitsbezogenen Faktoren wirkten stärker auf Burnout als auf die depressive Symptomatik ein.
- (4) Burnout stellte einen potentiellen Mediator für den Einfluss der Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsfähigkeit dar.
- (5) Aus der Gruppe der personenbezogenen Faktoren fungierte die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung für alle drei Zielvariablen als ein protektiver Faktor.
- (6) Es konnte keine generelle relevante Beziehung zwischen Alter und mentaler Gesundheit der befragten Erwerbstätigen festgestellt werden.
- (7) Dagegen wurde mit zunehmendem Alter die Arbeitsfähigkeit geringer, jedoch nahm gleichzeitig die interindividuelle Variabilität in der Gruppe der älteren Befragten zu.
- (8) Frauen zeigten im Mittel höhere depressive Symptome als Männer, während für Burnout und Arbeitsfähigkeit kein Geschlechterunterschied gefunden wurde.

Des Weiteren wurde gezeigt, dass die Kombination schlechter Arbeitsbedingungen – z.B. hohe Anforderungen gepaart mit geringem Entscheidungsspielraum – im Zusammenhang mit reduzierter Arbeitsfähigkeit stand.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Forschungshypothesen des Projekts im Wesentlichen bestätigt wurden, insbesondere was die gemeinsame Bedeutung arbeits- und individuumsbezogener Faktoren für die psychische Gesundheit und Arbeitsfähigkeit betrifft.

Die Studienergebnisse sind aufgrund des Querschnittscharakters der Studie allerdings nur vorläufiger Natur. Wie in der Diskussion dieses Berichts ausführlich dargestellt, können Querschnittsanalysen zu statistischen Trugschlüssen führen, die u.a. auf der zeitlichen Dynamik der Studienpopulation beruhen (healthy worker Effekt, frühzeitiges Ausscheiden vom Arbeitsplatz bei besonderer Belastung) vor allem aber auf der Möglichkeit inverser Kausalität, also der Umkehrung von Ursache und Wirkung (vgl. Tab. 5.1 Beispiele reverser Kausalität“ in der Diskussion).

Bereits in den einfachen Regressionsanalysen sind Kausalrichtungen vorgegeben, auch wenn die zugehörigen R-Quadratwerte unabhängig von dieser Richtung sind. Bei multiplen Regressionsanalysen, mit und ohne Moderatoreffekten und noch mehr bei den untersuchten Pfadmodellen sind jeweils auch alternative Kausalbeziehungen denkbar, die zur gleichen statistischen Modellgüte führen würden wie die von uns angenommenen. So könnte man sich beispielsweise einen Ansatz vorstellen, in dem eine reduzierte Arbeitsfähigkeit in den Burnout führt und nicht umgekehrt wie von uns angenommen.

Andererseits ist es ein durchaus übliches Vorgehen, an den Anfang eines längeren Forschungsprozesses eine Querschnittsanalyse mit angenommenen Kausalrichtungen der untersuchten Variablen zu setzen. Dies wurde in unserer Analyse für nahezu alle Hypothesen getan. Vor diesem Hintergrund kann nun die Längsschnittanalyse der Daten strikt hypothesengesteuert erfolgen.

Literaturverzeichnis

Ahola, K., & Hakanen, J. (2007). Job strain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists. *Journal of Affective Disorders*, 104(1-3), 103-110.

Ahola, K., Honkonen T., Isometsä, E., Kalimo R., Nykyri, E., Aromaa, A., & Lönnqvist J. (2005). The relationship between job-related burnout and depressive disorders – results from the Finnish Health 2000 Study. *Journal of Affective Disorders*, 88, 55-62.

Bianchi, R., Schonfeld, I.S., & Laurent, E. (2015). Burnout-depression overlap: A review. *Clinical Psychology Review*, 36, 28-41.

Bonde, J.P. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine*, 65(7), 438-445.

Busch, M.A., Maske, U.E., Ryl, L., Schlack, R., & Hapke, U. (2013). Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt*, 56, 733-739.

DAK-Gesundheitsreport (2015). DAK-Gesundheit, Hamburg.

Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512.

Demerouti, E., Bakker, A.B., Vardakou, I., & Kantas, A. (2003). The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 18, 296-307.

Demerouti, E., & Nachreiner, F. (1998). Zur Spezifität von Burnout für Dienstleistungsberufe: Fakt oder Artefakt? *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 52, 82-89.

DGPPN, Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (2012). Positionspapier zum Thema Burnout.
http://www.dgppn.de/fileadmin/user_upload/_medien/download/pdf/stellungnahmen/2012/stn-2012-03-07-burnout.pdf

Freudenberger, H.J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165.

Gräfe, K., Zipfel, S., Herzog, W., & Löwe, B. (2004). Screening psychischer Störungen mit dem „Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)“. *Diagnostica*, 50(4), 171-181.

Hasselhorn, H.M., Müller, B.H., & Tackenberg, P. (2005). NEXT scientific report. Wuppertal.

Hasselhorn, H.M., & Freude, G. (2007). Der Work Ability Index – ein Leitfaden. Dortmund/Berlin/Dresden: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – Sonderschrift - S87.

Ilmarinen, J.; & Lethinen, S. (Hrsg.) (2004). Past, Present and Future of Work Ability – People and Work Research Report 65, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki.

Maslach, C.; & Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 99-113.

Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., et al. (2014). Twelve-month prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in Germany: the Mental Health Module of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1-MH). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23(3), 304-319.

Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., et al. (2015). Twelve-month prevalence of mental disorders in the German Health Interview and Examination Survey for Adults – Mental Health Module (DEGS1-MH): a methodological addendum and correction. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 24(4), 305-313.

Johnson, J.V., & Hall, E.M. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of Swedish working population. *American Journal of Public Health*, 78, 1336-1342.

Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.

Kuehner, C. (2017). Why is depression more common among women than among men? *Lancet Psychiatry*, 4(2), 146-158.

Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire-a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(6), 438-449.

Kroenke, K., Spitzer, R., & Williams, J. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613.

Li, C.-Y.; & Sung, F.-C. (1999). A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occupational Medicine*, 49(4), 225-229.

Lohmann-Haislah, A. (2012). Stressreport Deutschland 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden. Dortmund/Berlin/Dresden: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Löwe, B., Spitzer, R., Zipfel, S., & Herzog, W. (2002). Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ D). Komplettversion und Kurzform. Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen. Karlsruhe: Pfizer.

Maslach, C.; & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 99-113.

McMichael, A. J. (1976). Standardized mortality ratios and the 'Healthy worker effect': Scratching beneath the surface. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 18(3), 165-168.

Neller, K. (2005). Kooperation und Verweigerung: Eine Non-Response-Studie. *ZUMA Nachrichten*, 29(57), 9-36.

Netterstrøm, B., Conrad, N., Bech, P., Fink, P., Olsen, O., Rugulles, R., & Stansfeld, S. (2008). The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiologic Reviews*, 30(1), 118-132.

Nil, R., Jacobshagen, N., Schächinger, H., Baumann, P., Höck, P. et al. (2010). Burnout – eine Standortbestimmung. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 161(2), 72-77.

Nübling, M., Stöbel, U., Hasselhorn, H., Michaelis, M., & Hofmann, F. (2005). Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen. Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ). Dortmund/Berlin/Dresden: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Plieger, T., Melchers, M., Montag, C., Meermann, R., & Reuter, M. (2015). Life stress as potential risk factor for depression and burnout. *Burnout Research*, 2, 19-24.

Prins, J.T., Gazendam-Donofrio, S.M., Tubben, B.J., van der Heijden, F.M.M.A., van de Weil, H.B.M., & Hoekstra-Weebers, J.E.H.M. (2007). Burnout in medical residents: a review. *Medical Education*, 41(8), 788-800.

Rose, U., Müller, G., Burr, H., Schulz, A., & Freude, G. (2016). Arbeit und Mentale Gesundheit. Ergebnisse aus einer Repräsentativerhebung der Erwerbstätigen in Deutschland. Dortmund/Berlin/Dresden: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Roßbach, G., Weinbrenner, S., Brüggemann, S., Mörtin, S., Rose, A. (2015). Die Bedeutung psychischer Erkrankungen aus der Perspektive der Deutschen Rentenversicherung. *RVaktuell*, 5/6, 114-124.

Rothe, I., Adolph, L., Beermann, B., Schütte, M., Windel, A., et al. (2017). Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt. Wissenschaftliche Standortbestimmung. BAuA-Bericht. Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Schaufeli, W.B., & Peeters, M.C.W. (2000). Job stress and Burnout among correctional officers: a literature review. *International Journal of Stress Management*, 7(1), 19-48.

Schröder, S., Schiel, ST., Schulz, S., & Kleudgen, M. (2015). Mentale Gesundheit bei der Arbeit. Methodenbericht zur Repräsentativerhebung an Erwerbstätigen in Deutschland. Dortmund/Berlin/Dresden; Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived Teacher Self-Efficacy as a Predictor of Job Stress and Burnout: Mediation Analyses. *Applied Psychology*, 57, 152-171.

Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M. et al. (2004). The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine*, 58, 1483-1499.

Techniker Krankenkasse (2015). Gesundheitsreport 2015 – Gesundheit von Studierenden. Veröffentlichungen zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement der TK.

Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Bendz, L.T., Grape, T. et al. (2015). A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC public health*, 15:738.

Thinschmidt, M., Deckert, S., Then, F.S., Hegewald, J., Nieuwenhuijsen, K., Riedel-Heller, S.G., & Seidler, A. (2012). F2264: Systematischer Review zum Thema „Mentale Gesundheit / Kognitive Leistungsfähigkeit im Kontext der Arbeitswelt“. LOS 1: Der Einfluss arbeitsbedingter psychosozialer Belastungsfaktoren auf die Entstehung psychischer Beeinträchtigungen und Erkrankungen. Projektbericht: Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Tuomi, K., Ilmarinen, J., & Jahkola, A. (1998). Work Ability Index: Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.

Abbildungsverzeichnis

| | | Seite |
|-----------|---|-------|
| Abb. 2.1 | Determinanten der Zielvariablen Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit | 18 |
| Abb. 3.1 | Darstellung der Stichprobenziehung | 21 |
| Abb. 3.2 | Anzahl der weiblichen und männlichen Befragten in den sechs Altersstufen | 22 |
| Abb. 4.1 | OLBI-Scores: Häufigkeiten und statistische Kennwerte (SD = Standardabweichung) | 32 |
| Abb. 4.2 | PHQ-Summenscores: Häufigkeiten und statistische Kennwerte (SD = Standardabweichung) | 32 |
| Abb. 4.3 | WAI-Summenscores: Häufigkeiten und statistische Kennwerte (SD = Standardabweichung) | 33 |
| Abb. 4.4 | COPSOQ-Skalenwerte | 34 |
| Abb. 4.5 | General Self Efficacy Scale | 35 |
| Abb. 4.6 | Häufigkeit und Art erfahrener Critical Life Events (CLEs) | 36 |
| Abb. 4.7 | Standardisierte Z-Residuen (N = 32.426) für den OLBI für alle psychosozialen Arbeitsfaktoren. | 38 |
| Abb. 4.8 | Erwerbsstatus als Prädiktor für Burnout bei Männern und Frauen | 43 |
| Abb. 4.9 | Burnout: Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Geschlecht sowie zwischen Arbeitsplatzunsicherheit und Alter | 45 |
| Abb. 4.10 | Burnout: Moderatoreffekt zwischen Unterstützung durch Kollegen und Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse | 46 |
| Abb. 4.11 | Burnout: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Einfluss bei der Arbeit und a) quantitativen, b) kognitiven Anforderungen sowie c) Unterstützung durch Kollegen | 47 |
| Abb. 4.12 | Burnout: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Führungsqualität und a) quantitativen Anforderungen, b) Einfluss bei der Arbeit sowie c) Entscheidungsspielraum | 48 |
| Abb. 4.13 | Standardisierte Z-Residuen (N = 29.058) für den PHQ-9 über alle psychosozialen Arbeitsfaktoren | 52 |
| Abb. 4.14 | Geschlechtsspezifischer Unterschied bzgl. des Zusammenhangs von Erwerbsstatus und depressiven Symptomen | 57 |
| Abb. 4.15 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen quantitativen Anforderungen und Geschlecht | 59 |
| Abb. 4.16 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse und Unterstützung durch Kollegen / Führungsqualität | 59 |
| Abb. 4.17 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Unterstützung durch Kollegen | 62 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| Abb. 4.18 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekt zwischen quantitativen Anforderungen und Einfluss bei der Arbeit | 62 |
| Abb. 4.19 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen quantitativen Anforderungen und a) Arbeitsplatzunsicherheit, b) Entwicklungsmöglichkeiten, c) Entscheidungsspielraum sowie d) Führungsqualität | 63 |
| Abb. 4.20 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen kognitiven Anforderungen und a) Arbeitsplatzunsicherheit, b) Einfluss bei der Arbeit, c) Rollenklarheit sowie d) Führungsqualität | 64 |
| Abb. 4.21 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Einfluss bei der Arbeit und a) Arbeitsplatzunsicherheit, b) Entscheidungsspielraum und c) Unterstützung durch Kollegen | 65 |
| Abb. 4.22 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Rollenklarheit und Unterstützung durch Kollegen | 65 |
| Abb. 4.23 | Standardisierte Z-Residuen (N = 35.345) für den WAI über alle psychosozialen Arbeitsskalen | 76 |
| Abb. 4.24 | Veränderung der Arbeitsfähigkeit und deren Variabilität in Abhängigkeit des Alters | 78 |
| Abb. 4.25 | Geschlechtsspezifischer Unterschied bzgl. des Zusammenhangs von Erwerbsstatus und Arbeitsfähigkeit (WAI) | 81 |
| Abb. 4.26 | Moderatoreffekt zwischen kognitiven Anforderungen und Geschlecht | 82 |
| Abb. 4.27 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen einzelnen arbeitsbezogenen Faktoren und dem Alter | 83 |
| Abb. 4.28 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen Anzahl erfahrener kritischer Lebensereignisse und Führungsqualität | 84 |
| Abb. 4.29 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen Einfluss bei der Arbeit und vier weiteren arbeitsbezogenen Faktoren. | 87 |
| Abb. 4.30 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Quantitativen Anforderungen und a) Entscheidungsspielraum, b) Entwicklungsmöglichkeiten und c) Unterstützung durch Kollegen | 88 |
| Abb. 4.31 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Führungsqualität und a) Entscheidungsspielraum und b) Entwicklungsmöglichkeiten | 89 |
| Abb. 4.32 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte für die gesamte Stichprobe zwischen Unterstützung durch die Kollegen und a) Rollenklarheit und b) Entwicklungsmöglichkeiten | 89 |
| Abb. 4.33 | Zusammenhänge zwischen den drei Zielvariablen (Burnout, depressive Symptome und Arbeitsfähigkeit), den psychosozialen Arbeitsfaktoren und individuellen Faktoren sowie dem Alter | 92 |
| Abb. 4.34 | Pfadmodell „Quantitative Anforderungen“ (alle Abhängigkeiten). | 98 |
| Abb. 4.35 | Pfadmodell „Quantitative Anforderungen“ (reduziertes Modell). | 99 |
| Abb. 4.36 | Pfadmodell „Arbeitsplatzunsicherheit“ (reduziertes Modell). | 100 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| Abb. 4.37 | Pfadmodell „Entscheidungsspielraum“ (reduziertes Modell). | 101 |
| Abb. 4.38 | Pfadmodell „Entwicklungsmöglichkeiten“ (reduziertes Modell). | 102 |
| Abb. 4.39 | Pfadmodell „Führungsqualität“ (reduziertes Modell). | 103 |

Tabellenverzeichnis

| | | Seite |
|-----------|---|-------|
| Tab. 3.1 | Verteilung des Erwerbsstatus bei Frauen und Männern | 22 |
| Tab. 3.2 | Zielvariablen und Instrumente | 23 |
| Tab. 3.3 | Oldenburg Burnout Inventar (OLBI) | 24 |
| Tab. 3.4 | Depressionsmodul PHQ-9 | 25 |
| Tab. 3.5 | Dimensionen des Work Ability Index (WAI) | 26 |
| Tab. 3.6 | Einteilung der Arbeitsfähigkeit anhand der WAI-Scores | 26 |
| Tab. 3.7 | Einflussfaktoren der Zielvariablen | 27 |
| Tab. 3.8 | Skala der Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung | 28 |
| Tab. 4.1 | Statistische Werte der COPSOQ-Skalen | 34 |
| Tab. 4.2 | Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf Burnout (einfache Regressionsanalysen) | 37 |
| Tab. 4.3 | Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf Burnout: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten | 39 |
| Tab. 4.4 | Einfluss individuumsbezogener Prädiktoren auf die Burnout-Skala (einfache Regressionsanalysen) | 40 |
| Tab. 4.5 | Einfluss individuumsbezogener Faktoren auf die Burnout-Skala: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten | 40 |
| Tab. 4.6 | Multiple Regressionsanalyse: Prädiktoren für Burnout | 41 |
| Tab. 4.7 | Multiple Regressionsanalyse mit Berücksichtigung des Erwerbsstatus als möglicher Prädiktor für Burnout | 42 |
| Tab. 4.8 | Burnout: Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuums- bezogenen Faktoren | 44 |
| Tab. 4.9 | Burnout: Moderatoreffekte zwischen verschiedenen arbeits- bezogenen Faktoren | 46 |
| Tab. 4.10 | Einfluss psychosozialer Arbeitsfaktoren auf die depressive Symptomatik (einfache Regressionsanalysen) | 51 |
| Tab. 4.11 | Einfluss psychosozialer Arbeitsfaktoren auf die depressive Symptomatik: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten | 52 |
| Tab. 4.12 | Einfluss individuumsbezogener Prädiktoren auf die depressive Symptomatik (einfache Regressionsanalysen) | 53 |
| Tab. 4.13 | Einfluss individuumsbezogener Faktoren auf die depressive Symptomatik: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten | 54 |
| Tab. 4.14 | Multiple Regressionsanalyse: Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 55 |
| Tab. 4.15 | Multiple Regressionsanalyse mit Berücksichtigung des Erwerbsstatus als möglicher Prädiktor für die depressive Symptomatik | 56 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| Tab. 4.16 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren | 58 |
| Tab. 4.17 | Depressive Symptomatik: Moderatoreffekte zwischen verschiedenen arbeitsbezogenen Faktoren | 61 |
| Tab. 4.18 | Regressionsanalyse: Burnout als Prädiktor für die depressive Symptomatik | 70 |
| Tab. 4.19 | Burnout und quantitative Anforderungen als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 71 |
| Tab. 4.20 | Burnout und Arbeitsplatzunsicherheit als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 71 |
| Tab. 4.21 | Burnout und Führungsqualität als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 72 |
| Tab. 4.22 | Burnout und Entwicklungsmöglichkeiten als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 72 |
| Tab. 4.23 | Burnout und Entscheidungsspielraum als Prädiktoren für die depressive Symptomatik | 73 |
| Tab. 4.24 | Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit (einfache Regressionsanalysen) | 75 |
| Tab. 4.25 | Einfluss der psychosozialen Arbeitsfaktoren auf die Arbeitsfähigkeit: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten | 76 |
| Tab. 4.26 | Einfluss der individuumsbezogenen Prädiktoren auf die Arbeitsfähigkeit (einfache Regressionsanalysen) | 77 |
| Tab. 4.27 | Einfluss der individuumsbezogenen Prädiktoren auf die Arbeitsfähigkeit: Vergleich linearer Effekte mit quadratischen und kubischen Effekten | 78 |
| Tab. 4.28 | Multiple Regressionsanalysen: Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | 79 |
| Tab. 4.29 | Multiple Regressionsanalysen mit Berücksichtigung des Erwerbsstatus als möglicher Prädiktor für die Arbeitsfähigkeit | 80 |
| Tab. 4.30 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen arbeits- und individuumsbezogenen Faktoren | 82 |
| Tab. 4.31 | Arbeitsfähigkeit: Moderatoreffekte zwischen verschiedenen arbeitsbezogenen Faktoren | 85 |
| Tab. 4.32 | Regressionsanalysen: Burnout und depressive Symptomatik als Prädiktoren für die Arbeitsfähigkeit | 91 |
| Tab. 4.33 | Pfadkoeffizienten (direkte Effekte) des Alters in den reduzierten Pfadmodellen | 96 |
| Tab. 4.34 | Pfadkoeffizienten (direkte Effekte) der Selbstwirksamkeitserwartung in den reduzierten Pfadmodellen | 97 |
| Tab. 4.35 | Pfadkoeffizienten (direkte Effekte) der Arbeitsbedingungen und Zielvariablen in den reduzierten Pfadmodellen | 97 |
| Tab. 5.1 | Beispiele reverser Kausalität | 110 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|---|
| CLE | Kritische Lebensereignisse |
| COPSOQ | Copenhagen Psychosocial Questionnaire |
| GSE | General Self Efficacy Scale |
| OLBI | Oldenburg Burnout Inventar |
| PHQ-9 | Patient Health Questionnaire |
| S-MGA | Studie zur Mentalen Gesundheit bei der Arbeit |
| SUF | Scientific-Use-File |
| SWE | Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung |
| WAI | Work Ability Index |