

Aus dem  
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München



## **Risikofaktoren für psychiatrische Störungen bei Ärzt\*innen**

Dissertation  
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin  
an der Medizinischen Fakultät der  
Ludwig-Maximilians-Universität zu München  
  
vorgelegt von  
Ndilimeke Guilhermina Ndapandula Phillipus

aus  
Windhoek, Namibia

Jahr  
2025

---

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Ludwig-Maximilians-Universität  
München

Erstes Gutachten: Prof. Dr. Gabriele Koller

Zweites Gutachten: Prof. Dr. Dr. Andreas Franke

Drittes Gutachten: Prof. Dr. Britta Herbig

Dekan: Prof. Dr. med. Thomas Gudermann

Tag der mündlichen Prüfung: 27.11.2025

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                    |           |
| <b>Zusammenfassung</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>Abstract</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b>                 | <b>12</b> |
| <b>Tabellenverzeichnis</b>                   | <b>12</b> |
| <b>1. Einleitung</b>                         | <b>13</b> |
| 1.1 Fragestellung und Hypothesen             | 14        |
| 1.2 Überblick zur aktuellen Literatur        | 16        |
| 1.2.1 Burnout                                | 16        |
| 1.2.2 Depression                             | 21        |
| 1.2.3 Sucht                                  | 26        |
| 1.3 Epidemiologie unter Ärzten und Ärztinnen | 29        |
| 1.4 Folgen auf die Gesundheitsversorgung     | 31        |
| <b>2. Methoden</b>                           | <b>33</b> |
| 2.1 Ethikantrag                              | 33        |
| 2.2 Datenerhebung                            | 33        |
| 2.3 Tools                                    | 34        |
| Copenhagen Burnout Inventory                 | 34        |
| PHQ-9  | 34        |
| AUDIT  | 35        |
| 2.4 Erstellung des Fragebogeninstrumente     | 36        |
| 2.2 Statistische Analyse                     | 37        |
| <b>3. Auswertung</b>                         | <b>38</b> |
| 3.1 Soziodemografische Daten                 | 38        |
| 3.2 Statistische Analyse                     | 47        |
| 3.2.1 Burnout                                | 48        |
| 3.2.2 Depression                             | 60        |
| 3.2.3 Sucht                                  | 62        |
| 3.3 Diskussion                               | 65        |
| 3.3.1 Burnout                                | 65        |
| 3.3.2 Sucht                                  | 72        |
| 3.3.3 Depression                             | 76        |
| 3.4 Limitationen                             | 76        |
| <b>4. Literaturverzeichnis</b>               | <b>78</b> |

|    |                                    |    |
|----|------------------------------------|----|
| 5. | Danksagung .....                   | 84 |
| 6. | Anhang A: Fragebogen.....          |    |
| 7. | Affidativ.....                     |    |
| 8. | Erklärung zur Übereinstimmung..... |    |
| 9. | Lebenslauf.....                    |    |

## **Zusammenfassung**

### **Hintergrund**

Work-Life-Balance zielt darauf ab, Beruf und Familie besser zu vereinbaren. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Anforderungen und Bedürfnissen verschiedener Lebensbereiche trägt zur langfristigen Leistungsfähigkeit und Zufriedenheit der Mitarbeitenden bei (Rolle, 2018). Es lässt sich vermuten, dass aufgrund des demographischen Wandels Angehörige der Gesundheitsberufe zunehmend eine Verschiebung ihrer Prioritäten hin zu einer stärkeren Gewichtung der privaten Sphäre gegenüber dem Berufsleben erfahren und dabei vermehrt auf eine ausgewogene Work-Life-Balance achten.

Ziel dieser Studie ist es daher zu untersuchen, welche Faktoren die psychische Gesundheit von Ärzten und Ärztinnen negativ beeinflussen. Aus den Ergebnissen dieser Studie – etwa in Bezug auf psychische Belastung und deren Folgen – können gezielte Empfehlungen für Arbeitgebende oder Führungskräfte abgeleitet werden, welchen Aspekten der Gesundheitsprävention sie besondere Aufmerksamkeit schenken sollten.

### **Methodik**

Es wurden E-Mail-Adressen von Krankenhäusern aus dem Deutschen Krankenhaus Verzeichnis mit der Applikation *Atomic E-Mail Hunter* gesammelt und zu Kontaktlisten zusammengestellt. Hierüber wurden Krankenhäuser kontaktiert, um den Aufruf zur Teilnahme an der Studie an die Ärzte und Ärztinnen weiterzuleiten. Gleichzeitig wurden die Krankenhäuser gebeten, über Poster zu rekrutieren. Der Fragebogen wurde über den Online-Anbieter *LimeSurvey* erstellt und die Datenerhebung erfolgte von November 2021 bis Mai 2023. Mithilfe des Online-Fragebogens wurden die bio-soziodemografischen Daten sowie die Scores des *Copenhagen Burnout Inventory*, des Patienten-Gesundheitsfragebogen PHQ-9 und des Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) erfasst, um objektive Befunde zum psychischen Zustand der Teilnehmenden zu gewinnen.

## Ergebnisse

An der Umfrage nahmen 289 Personen teil, wobei 212 Fragebögen ausgefüllt wurden. Da das Survey-Instrument auch Aufrufe ohne Dateneingabe registriert, wurden die leeren Fragebogen ( $n = 77$ ) von den Analysen ausgeschlossen. Es konnten verschiedene soziodemografische und arbeitsplatzbezogene Faktoren identifiziert werden, die signifikant mit den Burnout-Scores und dem Alkoholkonsum der Teilnehmenden assoziiert waren.

Chefärzte und Chefärztinnen hatten im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen im Durchschnitt um 15,1 Punkte niedrigere Werte für ein persönliches Burnouts (KI: 7,24–23,0;  $p < ,001$ ). Eine höhere Patientenzahl auf der Station (11–20 Patienten und Patientinnen) war mit einem um 8,67 Punkte höheren persönlichen Burnout-Score verbunden (KI: 0,201–17,1;  $p = ,045$ ). Teilnehmende in einer Mietwohnung wiesen im Vergleich zu Eigentümern und Eigentümerinnen um 7,79 Punkte höhere Werte auf (KI: 2,04–13,5;  $p = ,008$ ). Personen, die das Fahrrads für den Arbeitsweg nutzten, hatten einen um 8,62 Punkte niedrigeren Burnout-Score im Vergleich zur Nutzung eines Autos (KI: 2,37–14,9;  $p = ,007$ ). Eine größere Haushaltsgröße war ebenfalls protektiv: Personen in Zwei- oder Mehrpersonenhaushalten zeigten signifikant niedrigere persönliche Burnout-Scores im Vergleich zu Einpersonenhaushalten. Ärzte und Ärztinnen aus der Psychiatrie und Psychotherapie wiesen im Vergleich zur Allgemein Chirurgie um 13,2 Punkte höhere persönliche Burnout-Scores auf (KI: 1,45–24,9;  $p = ,028$ ).

Im Bereich des kundenbezogenen Burnouts fanden sich ebenfalls signifikante Unterschiede: Chefärzte und Chefärztinnen zeigten um 15,5 Punkte niedrigere Scores im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen (KI: 6,95–24,0;  $p < ,001$ ). Eine größere Zahl an Kollegen und Kolleginnen ( $>30$ ) war mit einem um 8,22 Punkte niedrigeren Score assoziiert (KI: 1,04–15,4;  $p = ,025$ ).

Wohnsituation, Familienstand und Haushaltsgröße zeigten ähnliche Zusammenhänge wie beim persönlichen Burnout. Fachspezifisch waren insbesondere Ärzte und Ärztinnen der Inneren Medizin, Neurologie, Psychiatrie und Psychosomatik von höheren kundenbezogenen Burnout-Scores betroffen.

Auch für den beruflichen Burnout ergaben sich ähnliche Muster: Ältere Ärzte und Ärztinnen (35–39 Jahre) zeigten höhere Scores als jüngere (25–29 Jahre). Chefärzte und Chefärztinnen wiesen erneut signifikant niedrigere berufliche Burnout-Scores auf als Assistenzärzte und Assistenzärztinnen. Eine höhere Patientenzahl pro Station und das Leben in Mietobjekten waren mit höheren beruflichen Burnout-Scores assoziiert. Personen, die das Fahrrad für den Arbeitsweg nutzten, sowie verheiratete Personen und Teilnehmende aus größeren Haushalten berichteten über niedrigere berufliche Burnout-Werte. Fachärztinnen und Fachärzte der Inneren Medizin und der Psychiatrie zeigten signifikant höhere berufliche Burnout-Scores.

Bezüglich der depressiven Symptome (PHQ-9) konnten keine signifikanten Zusammenhänge mit den untersuchten Faktoren festgestellt werden.

Beim Alkoholkonsum (AUDIT) zeigten sich folgende Assoziationen: Teilnehmende aus Kleinstädten (5001–20 000 Einwohner) wiesen höhere AUDIT-Scores auf als Personen aus Gemeinden. Ältere Altersgruppen (30–34 und 40–44 Jahre) hatten niedrigere AUDIT-Scores als die Altersgruppe 25–29 Jahre. Weibliche Teilnehmerinnen hatten signifikant niedrigere AUDIT-Scores als männliche Teilnehmer. Personen, die sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich arbeiteten, hatten geringere AUDIT-Scores als rein ambulant tätige Befragte. Oberärzten und Oberärztinnen sowie Teilnehmende aus Arbeitsgruppen mit mehr Mitarbeitenden (21–30 Personen) wiesen höhere AUDIT-Scores auf. Schließlich zeigten Personen mit Eigentumswohnungen niedrigere AUDIT-Scores als jene, die eine Haus gekauft hatten.

## **Diskussion**

Diese Studie liefert wertvolle erste Hinweise auf Zusammenhänge zwischen soziodemografischen, arbeitsbezogenen und individuellen Faktoren und dem Erleben von Burnout bei Ärztinnen und Ärzten. Dabei zeigt sich, dass sowohl persönliche Merkmale wie Alter, Karrierelevel oder Haushaltsgröße als auch strukturelle Arbeitsbedingungen wie Patientenzahl, Teamgröße und Fachgebiet einen Einfluss auf das Burnout-Erleben haben können.

Trotz der Befunde müssen einige Limitationen berücksichtigt werden. So lässt das Studiendesign einer Querschnittsstudie keine Rückschlüsse auf

Kausalitäten zu. Um zeitliche Dynamiken und Ursache-Wirkungs-Beziehungen besser zu verstehen, sind longitudinale Designs notwendig (Maslach & Leiter, 2016; Maslach et al., 2001). Die festgestellten Zusammenhänge könnten daher sowohl direkte Effekte widerspiegeln als auch durch Drittvariablen beeinflusst sein.

Dennoch sind die gefundenen Assoziationen gut begründbar: Faktoren wie wahrgenommene Kontrolle am Arbeitsplatz, stabile soziale Bindungen, sowie physische Aktivität erscheinen in zahlreichen Studien als Schutzfaktoren gegenüber psychischer Belastung. Die Ergebnisse stützen damit bestehende Modelle zur Entstehung von Burnout und liefern gleichzeitig neue Impulse, etwa hinsichtlich der Rolle der Wohnsituation oder der Mobilitätsgewohnheiten.

Insgesamt erweitert diese Untersuchung das Verständnis über multifaktorielle Einflussgrößen auf Burnout im ärztlichen Bereich. Gleichzeitig unterstreichen die Limitationen die Notwendigkeit zukünftiger Forschung, insbesondere longitudinal angelegter Studien, um differenzierte Präventions- und Interventionsstrategien zu entwickeln und auf einer belastbaren empirischen Grundlage umzusetzen.



## **Abstract**

### **Background**

Work-life balance aims to achieve a better reconciling work and family. A good balance between the demands and needs of different areas of life contributes to the long-term performance and satisfaction of employees (Rolle, 2018). It can be assumed that due to demographic changes, healthcare professionals are increasingly experiencing a shift in their priorities towards placing more emphasis on their private lives over their professional lives, and as a result, are paying more attention to achieving a balanced work-life balance.

Therefore, the aim of this study is to examine the factors that negatively impact the mental health of doctors. The findings of this study – regarding mental strain and its consequences – can be used to derive specific recommendations for employers or managers on which aspects of health prevention they should focus on.

### **Methodology**

E-mail addresses of hospitals were collected from the *Deutsches Krankenhaus Verzeichnis* using the application Atomic E-Mail Hunter and compiled into contact lists. These e-mail lists were used to contact the hospitals and forward the invitation to participate in the study. At the same time, the hospitals were also asked to print and distribute the posters. The questionnaire was created via the online provider LimeSurvey and the data collection took place from November 2021 to May 2023. The online questionnaire was used to collect bio-sociodemographic data as well as the scores from the Copenhagen Burnout Inventory, PHQ-9, and AUDIT to obtain objective findings regarding the participants' mental state.

### **Results**

The survey was completed by 289 individuals, with 212 fully completed questionnaires. As the survey instrument also registers calls without data entry, the blank questionnaires (n = 77) were excluded from the analyses. In this study, various socio-demographic and workplace-related factors were identified that were significantly associated with the burnout scores and alcohol consumption of the participants. Regarding personal burnout, chief physicians

showed 15.1 points lower scores compared to assistant doctors (CI: 7.24–23.0;  $p < .001$ ). A higher number of patients on the ward (11–20 patients) was associated with an 8.67-point higher personal burnout score (CI: 0.201–17.1;  $p = .045$ ). Participants living in rented housing had 7.79 points higher scores compared to homeowners (CI: 2.04–13.5;  $p = .008$ ). The use of bicycles for commuting was associated with an 8.62-point lower burnout score compared to commuting by car (CI: 2.37–14.9;  $p = .007$ ). Larger household sizes were also protective: Individuals in two-person or larger households showed significantly lower personal burnout scores compared to those living alone. Physicians from psychiatry and psychotherapy had 13.2 points higher personal burnout scores compared to those in general surgery (CI: 1.45–24.9;  $p = .028$ ).

Regarding client-related burnout, significant differences were also found: chief physicians had 15.5 points lower scores compared to assistant doctors (CI: 6.95–24.0;  $p < .001$ ). A higher number of colleagues ( $> 30$ ) was associated with an 8.22-point lower score (CI: 1.04–15.4;  $p = .025$ ). Housing situation, marital status, and household size showed similar associations as with personal burnout. Specifically, physicians in internal medicine, neurology, psychiatry, and psychosomatics experienced higher client-related burnout scores.

Similar patterns were observed for occupational burnout: Older physicians (35–39 years) showed higher scores compared to younger ones (25–29 years).

Chief physicians again had significantly lower occupational burnout scores. A higher number of patients per ward and living in rental properties were associated with higher occupational burnout scores. Commuting by bicycle, as well as being married and living in larger households, were associated with lower occupational burnout scores. Physicians in internal medicine and psychiatry showed significantly higher occupational burnout scores.

No significant associations were found for depressive symptoms (PHQ-9) with the examined factors.

Regarding alcohol consumption (AUDIT), the following associations were observed: Participants from small towns (5001–20,000 inhabitants) had higher AUDIT scores than those from rural areas. Older age groups (30–34 and 40–44 years) had lower AUDIT scores than the 25–29-year-old group. Female participants had significantly lower AUDIT scores than males. Participants working in both outpatient and inpatient settings had lower AUDIT scores than

those working exclusively in outpatient settings. Senior physicians and participants in larger teams (21–30 members) had higher AUDIT scores. Finally, homeowners had lower AUDIT scores than renters.

## **Discussion**

This study provides initial insights into the relationships between socio-demographic, work-related, and individual factors and the experience of burnout among physicians. It reveals that both personal characteristics, such as age, career level, or household size, as well as structural work conditions, such as patient numbers, team size, and medical specialty, may influence the experience of burnout.

Despite these findings, several limitations must be considered. Notably, the cross-sectional design of the study does not allow conclusions to be drawn about causality. As Maslach and colleagues emphasize, longitudinal designs are necessary to better understand temporal dynamics and cause-and-effect relationships (Maslach & Leiter, 2016; Maslach et al., 2001). Therefore, the observed associations may reflect both direct effects and influences from third variables.

The associations in this study are theoretically well-supported: Factors such as perceived control at work, stable social bonds, and physical activity appear as protective factors against psychological stress in numerous studies. The results thus support existing models of burnout development while providing new insights, for example, regarding the role of housing situations and mobility habits.

Overall, this study broadens the understanding of multifactorial influences on burnout in the medical field. At the same time, the limitations emphasize the need for future research, particularly longitudinal studies, to develop differentiated prevention and intervention strategies based on robust empirical evidence.

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| ABBILDUNG 1 STADTGRÖßE .....                                       | 41 |
| ABBILDUNG 2 ALTER.....   | 41 |
| ABBILDUNG 3 GESCHLECHT .....                                       | 42 |
| ABBILDUNG 4 ARBEITSBEREICH.....                                    | 42 |
| ABBILDUNG 5 KARRIERESTUFE .....                                    | 43 |
| ABBILDUNG 6 ANZAHL MITARBEITENDE .....                             | 43 |
| ABBILDUNG 7 ANZAHL PATIENTEN UND PATIENTINNEN AUF DER STATION..... | 44 |
| ABBILDUNG 8 WOHNSTUATION.....                                      | 44 |
| ABBILDUNG 9 FAHRZEIT ZUR ARBEIT .....                              | 45 |
| ABBILDUNG 10 ARBEITSZEIT PRO WOCHE.....                            | 45 |
| ABBILDUNG 11 FAMILIENSTAND .....                                   | 46 |
| ABBILDUNG 12 HAUSHALTSGRÖßE .....                                  | 46 |
| ABBILDUNG 13 FACHRICHTUNG .....                                    | 47 |

## Tabellenverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| TABELLE 1 SOZIODEMOGRAFISCHE DATEN .....                                  | 40 |
| TABELLE 2 PERSÖNLICHER BURNOUT NACH COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY .....    | 50 |
| TABELLE 3 KUNDENBEZOGENES BURNOUT NACH COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY ..... | 54 |
| TABELLE 4 DEPRESSION NACH PHQ-9 .....                                     | 61 |
| TABELLE 5 SUCHT NACH AUDIT .....  | 63 |

## 1. Einleitung

Eine Work-Life-Balance zu etablieren, gilt als gesellschaftspolitische Herausforderung, die darauf abzielt, Beruf und Familie besser miteinander zu vereinbaren. Work-Life-Balance-Strategien zielen darauf ab, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Anforderungen und Bedürfnissen verschiedener Lebensbereiche zu schaffen (Rolle, 2018). Es lässt sich vermuten, dass mit dem demographischen Wandel, Angehörige der Gesundheitsberufe zunehmend eine Verschiebung ihrer Prioritäten hin zu einer stärkeren Gewichtung der privaten Sphäre gegenüber dem Berufsleben erfahren und dabei verstärkt auf eine ausgewogene Work-Life-Balance achten. Wenn die Strukturen der medizinischen Karrieren und die damit verbundenen Herausforderungen unverändert bleiben, kann dies zu Konflikten zwischen den Bedürfnissen sowie zu objektiven und subjektiven Belastungen der Ärzte und Ärztinnen führen. Wie wirkt sich das auf die psychische Gesundheit der Ärzte und Ärztinnen aus?

Obwohl die psychische Gesundheit von Beschäftigten im medizinischen Bereich weltweit zunehmend erforscht wird, ist die Datenlage zur Prävalenz psychischer Erkrankungen speziell bei Ärzten und Ärztinnen in Deutschland begrenzt. Eine Studie zeigt, dass die Prävalenzen psychischer Erkrankungen über dem Durchschnitt der allgemeinen Bevölkerung liegen (Beschner et al., 2019). Im Gegensatz dazu fand eine andere Studie keine erhöhten Werte in der Gesamtstichprobe im Vergleich zur Normstichprobe für die verwendeten Fragebögen (PHQ-4, *Maslach Burnout Inventory*, Substanzmittelkonsum; Limbrecht-Ecklundt et al., 2015)

## **Work-Life Balance**

Eine Studie von Geuenich aus dem Jahr 2009 zeigte, dass 46 % der Ärzte und Ärztinnen in Deutschland unter karrierebedingten psychischen Belastungen leiden. In dieser Untersuchung zeigte sich ebenfalls, dass lange Arbeitstage und beruflicher Stress zu erheblichen Belastungen führten und die Freude an der Arbeit abnahm. Zudem ging anhaltender Stress aufgrund von langen Arbeitstagen oft mit dem Konsum von Alkohol und/oder Medikamenten zur Stressbewältigung einher. Konkret gaben 3 % der Ärzte und Ärztinnen, die über wenig beruflichen Stress berichteten, an, dass sie gelegentlich bis häufig aufgrund von Stress auf Substanzen zurückgriffen. Hingegen traf dies bei Ärzten und Ärztinnen, die über hohen beruflichen Stress berichteten, in 15 % der Fälle zu (Geuenich, 2009). Zudem haben Arbeitsumstände auch Einfluss auf das familiäre Umfeld. 72 % der Ärzte und Ärztinnen sagten, dass sie aufgrund von beruflichen Herausforderungen zu erschöpft für Unternehmungen mit dem Partner bzw. der Partnerin oder den Kindern sind. Fast 90 % fehlte zudem die Zeit, um Hobbys nachzukommen (von dem Knesebeck et al., 2010).

Die besonderen psychischen Belastungen im Vergleich mit der allgemeinen Bevölkerung beginnen aber nicht erst in der Arbeitswelt. Bereits im Medizinstudium scheint die Prävalenz psychischer Beeinträchtigungen wie Burnout, Depressivität und Suizidalität höher zu liegen als in der Allgemeinbevölkerung (Dyrbye et al., 2014).

### **1.1 Fragestellung und Hypothesen**

Einer deutschlandweiten Studie ist zu entnehmen, dass soziodemographische Faktoren die Prävalenzen von psychischen Erkrankungen beeinflussen können. Psychische Störungen treten in Deutschland beispielsweise am häufigsten bei Menschen im Alter von 18 bis 34 Jahren und am seltensten bei Menschen im Alter von 65 bis 79 Jahren auf. Ebenso werden psychische Störungen häufiger bei Menschen diagnostiziert, die sozioökonomisch benachteiligt sind. Hinsichtlich des Urbanisierungsgrades zeigt sich ein Trend zu höheren Raten psychischer Erkrankungen in Großstädten mit mehr als 500 000 Einwohnern und Einwohnerinnen. Bei psychotischen und affektiven Störungen sind die

Prävalenzen sogar signifikant höher im Vergleich zu Gemeinden mit weniger als 20 000 Personen (Jacobi et al., 2014). In einer anderen Studie wurde festgestellt, dass Frauen überproportional von Depressionen betroffen sind. Im Durchschnitt ging bei Frauen eines von zehn potenziell gesunden Lebensjahren durch diese Störung verloren. Dies entspricht 10,3 % aller *Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) in Europa. Im Gegensatz dazu tragen Alkoholmissbrauchs-Störungen bei Männern am stärksten zur Krankheitslast bei und machen 5,3 % aller DALYs aus (Wittchen et al., 2011). Daten belegen außerdem, dass die Gesundheit des Arztes bzw. der Ärztin einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Patientenversorgung hat (Wallace & Ghali, 2009). So machen Ärzte und Ärztinnen mit depressiven Symptomen subjektiv mehr Fehler (Gottschling, 2020).

Aus diesem Grund ist es das Ziel dieser Studie, potenzielle Einflussfaktoren auf die psychische Gesundheit explorativ zu untersuchen und systematisch zu prüfen. Eine ausführliche Einordnung der beobachteten Zusammenhänge, einschließlich möglicher theoretischer Erklärungsansätze, erfolgt im Diskussionsteil.

Aus den Ergebnissen dieser Studie – etwa in Bezug auf psychische Belastung und deren Folgen – können gezielte Empfehlungen für Arbeitgebende oder Führungskräfte abgeleitet werden, welchen Aspekten der Gesundheitsprävention sie besondere Aufmerksamkeit schenken sollten.

### **Ziele der Studie**

- Untersuchung der Prävalenz von Burnout, Depression und Sucht unter Ärzten und Ärztinnen
- Untersuchung von Aspekten der klinischen Arbeitsumgebung, die mit psychischen Beanspruchungen einhergehen
- Erhebung, welche soziodemografischen Risikofaktoren mit psychischen Belastungen von Ärzten und Ärztinnen assoziiert sind

## 1.2 Überblick zur aktuellen Literatur

### 1.2.1 Burnout

#### Definition

Das *Burnout-Syndrom* ist nicht als eigenständige Krankheit in der 10. Revision der *Internationalen Klassifikation der Krankheiten* (ICD-10) anerkannt, sondern wird dort unter den Z-Codes geführt. Im Gegensatz zu den klassischen ICD-Codes, die Krankheiten und Symptome beschreiben, dienen Z-Codes zur Kodierung von besonderen Umständen und Gesundheitskontakten. In der ICD-11 wird Burnout als *qualifying diagnosis* (QD; Einstufungsdiagnose) klassifiziert.

In der ICD-10 wird Burnout als „ausgebrannt sein“ und „Zustand der totalen Erschöpfung“ mit dem zusätzlichen Diagnoseschlüssel Z73.0 erfasst. Es fällt in das übergeordnete Kapitel der Zusatzdiagnose *Z73 Probleme in Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung*.

In der ICD-11 hat Burnout den Schlüssel QD85 und wird wie folgt definiert:

Burnout ist ein Syndrom, das als Folge von chronischem Stress am Arbeitsplatz konzeptualisiert wird, der nicht erfolgreich bewältigt wurde. Es ist durch drei Dimensionen gekennzeichnet: Gefühle der Energieerschöpfung oder Erschöpfung, erhöhte mentale Distanz zur Arbeit oder Gefühle von Negativismus oder Zynismus in Bezug auf die Arbeit und ein Gefühl der Ineffektivität und des Mangels an Leistung. Burnout bezieht sich speziell auf Phänomene im beruflichen Kontext und sollte nicht zur Beschreibung von Erfahrungen in anderen Lebensbereichen verwendet werden. (World-Health-Organization, 2022)

Die ersten Warnsignale manifestieren sich oft in Form von körperlichen Beschwerden, zum Beispiel Schlafstörungen. Betroffene haben Schwierigkeiten beim Einschlafen oder wachen morgens zu früh auf und spüren sofort ihre beruflichen Belastungen. Die Art der auftretenden Beschwerden kann von den individuellen Merkmalen der betroffenen Person abhängen. Einige Menschen reagieren mit Magenproblemen, andere mit Rückenschmerzen oder Kopfschmerzen. Darüber hinaus empfinden viele Betroffene ein umfassendes



Gefühl der Erschöpfung und einen Energieverlust. Beides wird jedoch oft erst nach ärztlicher Untersuchung oder Befragung deutlich (Burisch, 2013).

Trotz Leidensdruck, mit dem die Symptome einhergehen, hat sich die medizinische Gemeinschaft noch nicht auf eine einheitliche Definition oder Klassifikation für das Burnout-Syndrom geeinigt. Stattdessen werden in der Regel die spezifischeren Symptome und Diagnosen wie Depressionen oder Angststörungen behandelt, die häufig mit Burnout in Zusammenhang stehen.

Es gibt verschiedene Erklärungsansätze zu den Ursachen von Burnout: Das *Anforderungs-Kontroll-Modell* postuliert, dass Menschen, die dauerhaft hohen beruflichen Anforderungen ausgesetzt sind, bei einer gleichzeitig stark eingeschränkten Kontrolle und mit wenig Entscheidungsfreiheit bei der Arbeit, einem erhöhten Gesundheitsrisiko durch Arbeitsstress ausgesetzt sind (Karasek, 1979). Das Modell *beruflicher Gratifikationskrisen* betont das Ungleichgewicht zwischen beruflichen Anforderungen und den erhaltenen Gratifikationen. Gratifikationen umfassen z. B. finanzielle Belohnung, Anerkennung und Wertschätzung für geleistete Arbeit, Aufstiegsmöglichkeiten, Arbeitsplatzsicherheit oder die Bereitstellung einer ausbildungsadäquaten Beschäftigung (Siegrist, 1996). Zudem sind einige soziodemografische und arbeitsbezogene Schutz- und Risikofaktoren empirisch belegt: Höheres Alter und längere Berufserfahrung schützen eher vor einem Burnout. Frauen leiden häufiger an emotionaler Erschöpfung und Männer erreichen höhere Werte auf der Dimension Depersonalisierung (Brähler & Stiller, 2008).

## **Prävalenz**

Die repräsentative *Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland* (DEGS1; Maske et al., 2016) zeigte eine Lebenszeitprävalenz von 4,2 %, wobei Frauen 5,2 % und Männer 3,3 % ausmachten. Die 12-Monats-Prävalenz lag bei 1,5 %, wobei Frauen 1,9 % und Männer 1,1 % ausmachten. Unter den Personen, die in den letzten 12 Monaten an einem Burnout litten, wiesen 70,9 % mindestens eine DSM-IV-Störung auf. Es wurden signifikante Zusammenhänge zwischen der Diagnose des Burnout-Syndroms und somatoformen, affektiven und Angststörungen festgestellt (Maske et al., 2016).

Es lassen sich auch Korrelationen mit soziodemografischen Faktoren nachweisen: Die höchsten Prävalenzraten traten bei Menschen im Alter von 40 bis 59 Jahren auf, insbesondere bei Personen mit mittlerem bis hohem sozioökonomischem Status und bei Frauen mit niedriger sozialer Unterstützung, sowie bei Männern mit hohem sozioökonomischem Status. Die 12-Monats-Prävalenz des diagnostizierten Burnout-Syndroms war bei geschiedenen Frauen mit 6,7 % am höchsten, während bei Männern keine besonders betroffene Gruppe bezüglich des Familienstandes identifiziert wurde. Bei Frauen war die Diagnose von Burnout bei niedrigem sozioökonomischem Status signifikant häufiger als bei mittlerem oder hohem Status (Maske et al., 2016)

In einer Studie, in der Anästhesisten und Anästhesistinnen befragt wurden, wurden das Burnout-Syndrom (BOS) sowie die Anforderungen am Arbeitsplatz mithilfe des *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* erhoben. Dabei zeigte sich, dass 40,1 % der 3541 Studienteilnehmenden ein erhöhtes Risiko für ein BOS aufwiesen. Unterschiede im Risiko bestanden zwischen den Geschlechtern, der Funktion im Krankenhaus und einer Tätigkeit im Krankenhaus bzw. im niedergelassenen Bereich (Heinke et al., 2011). In einer Studie mit 1101 Intensivmedizinern und -medizinerinnen wiesen 25,3 % eine ausgeprägte emotionale Erschöpfung auf. Bei 40,2 % wurde ein hohes Maß an Depersonalisation festgestellt, während 19,9 % über eine stark verringerte persönliche Erfüllung berichteten. Bei 18,5 % der Teilnehmenden lagen gleichzeitig hohe Ausprägungen auf den Dimensionen emotionale Erschöpfung und Depersonalisation vor (Baier et al., 2018, p. 3). In einer facharztübergreifenden Studie in Sachsen, die mithilfe des *Maslach Burnout Inventory* durchgeführt wurde, zeigten die Teilnehmenden für emotionale Erschöpfung einen Mittelwert von 21,3 (SD = 9,74), für Depersonalisation einen Mittelwert von 9,9 (SD = 5,92) und für persönliche Erfüllung einen Mittelwert von 36,3 (SD = 6,77) (Pantenburg et al., 2016, p. 4). Im Vergleich zur 12-Monats-Prävalenz der DEGS1 zeigen diese Studien höhere Burnout-Raten unter der ärztlichen Bevölkerung.

## Therapie

Die unklare Ätiologie und Definition des Begriffs Burnout führen dazu, dass die Methoden und Inhalte der angebotenen Therapien variabel sind und ein evidenzbasiertes Vorgehen noch fehlt. Durch die Ähnlichkeit der Symptome zu einer Depression lässt sich die Therapie eines Burnouts auch an der einer Depression anlehnen. Eine Leitlinie zur Therapie des Burnouts besteht nicht, und Burnout wird auch nicht in der Leitlinie zur unipolaren Depression erwähnt (Korczak et al., 2012). Es ist jedoch eine Leitlinie zur Prävention des Burnouts angemeldet, die im Jahr 2026 fertiggestellt werden soll.

Eine etablierte, spezifische Therapieform sind *Stress-Bewältigung-Trainings* (SBT). Mögliche Bestandteile dieser Trainings sind: Information, Psychoedukation und Motivation der Teilnehmenden, Entspannung, kognitive Interventionen, Verhaltensinterventionen, Problemlösungs- und Kompetenztrainings. Diese Module werden zusammengestellt und zählen zur Verhaltensprävention (Lehr et al., 2013). Es wurden schon eine Vielzahl von SBTs für unterschiedliche Zielgruppen vorgelegt. So existieren sogar Internet-basierte Trainingsprogramme, für die eine Wirksamkeit nachgewiesen wurde (Lehr et al., 2013). Die Wirksamkeit von SBTs bei beruflichen Belastungen wurde durch mehrere Studien belegt (van der Klink & van Dijk, 2001; Richardson & Rothstein, 2008; Martin et al., 2009).

Eine Metaanalyse mit 36 randomisiert kontrollierten Studien zum beruflichen Stressmanagement zeigte, dass die meisten dieser Trainings darauf abzielten, individuelle Stresssymptome zu reduzieren (Richardson & Rothstein, 2008). Nur etwa 20 % der Trainings beinhalteten auch Strategien zur Veränderung der Arbeitsbedingungen. Insgesamt bestätigte die Metaanalyse größtenteils die Wirksamkeit von SBTs, wobei kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme die höchste Effektivität zeigten. Auch Entspannungsprogramme erwiesen sich als wirksam, während multimodale und organisationale Trainings nur geringe Effekte erzielten. Es wurde auch festgestellt, dass Trainingsprogramme, die sich auf wenige spezifische Inhalte konzentrierten, effektiver waren als breit angelegte Trainings, die viele Themen abdeckten. Die größten Verbesserungen wurden in Bezug auf die Reduktion von Stressreaktionen beobachtet, während Veränderungen in arbeitsbezogenen Outcomes wie Arbeitszufriedenheit und

Rollenkonflikte kaum messbar waren (Richardson & Rothstein, 2008). In einem Review zur Behandlung von Burnout zeigte nur die kognitive Verhaltenstherapie einen positiven Effekt auf das Symptom der emotionalen Erschöpfung (Korczak et al., 2012).

## 1.2.2 Depression

### Definition

Laut ICD-10 umfasst eine *depressive Episode* eine anhaltend gedrückte Stimmung sowie ein deutlich vermindertes Freude- und Interesseempfinden über einen Zeitraum von mindestens zwei Wochen. Hinzu kommen weitere Symptome wie Konzentrationsstörungen, Gefühle von Wertlosigkeit oder übermäßiger Schuld, Hoffnungslosigkeit, wiederkehrende Gedanken an Tod oder Suizid, Veränderungen von Appetit oder Schlaf, psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung sowie ein deutlicher Energieverlust oder anhaltende Erschöpfung (World-Health-Organization, 2022).

Im DSM-5 wird die *Major Depression* durch das Vorhandensein von mindestens fünf von neun Symptome während einer zweiwöchigen Periode definiert, wobei mindestens eines der Symptome entweder depressive Stimmung oder Verlust von Interesse oder Freude sein muss. Zu den Symptomen gehören depressive Stimmung, deutlich vermindertes Interesse oder Freude an allen oder fast allen Aktivitäten, deutlicher Gewichtsverlust oder eine deutliche Gewichtszunahme, Veränderung des Appetits, Schlaflosigkeit oder vermehrter Schlaf, psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung, Müdigkeit oder Energieverlust, Gefühle von Wertlosigkeit oder übermäßige Schuldgefühle, Konzentrationsschwierigkeiten oder Unentschlossenheit sowie wiederkehrende Gedanken an den Tod, Suizidgedanken oder -versuche. Die Symptome müssen fast jeden Tag auftreten und mindestens zwei Wochen anhalten (American-Psychiatric-Association, 2015).

### Prävalenz

In der repräsentativen Studie DEGS1-MH lag das Lebenszeitrisiko für eine diagnostizierte depressive Störung in Deutschland bei 11,6 % (Busch et al., 2013). In der DEGS-Studie wurde die Häufigkeit einer unipolaren Depression in der Allgemeinbevölkerung innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten auf 8,2 % geschätzt. Die 12-Monatsprävalenz für eine Major Depression betrug 6,8 %, und für eine Dysthymie lag sie bei 1,7 %. Dies entspricht etwa 5,3 Millionen Betroffenen in Deutschland, die innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten an einer Depression erkrankten (Jacobi et al., 2014).

Die diagnostische Prävalenz von depressiven Störungen stieg von 12,5 % im Jahr 2009 auf 15,7 % im Jahr 2017 (+26 %). Der Anstieg war bei Männern im Vergleich zu Frauen ausgeprägter (+40 % vs. +20 %) sowie bei jungen Erwachsenen im Vergleich zu älteren Personen, in den östlichen im Vergleich zu den westlichen Bundesländern (+37 % vs. +24 %) und in ländlichen im Vergleich zu städtischen Regionen (+34 % in ländlichen Gebieten vs. +25 % in großen städtischen Gemeinden). Dennoch wiesen große städtische Gemeinden im Jahr 2017 weiterhin die höchste diagnostische Prävalenz im Vergleich zu weniger dicht besiedelten Regionen auf (17,3 % vs. 15,5 %; Steffen et al., 2019). Diese Daten unterstreichen die wachsende Bedeutung depressiver Störungen in der ambulanten und stationären Versorgung.

Depressive Störungen machten im Jahr 2019 den größten Anteil an DALYs im Zusammenhang mit psychischen Störungen aus (Ferrari et al., 2022).

Depressive Störungen haben derzeit den größten Anteil an der gesamten Krankheitsbelastung in Europa (Wittchen et al., 2011). Zusätzlich beeinflussen depressive Störungen erheblich die sozialen Beziehungen und die Arbeitsfähigkeit der betroffenen Personen. Sie führen zu einer Beeinträchtigung der beruflichen Leistungsfähigkeit, da neben der allgemeinen Antriebsstörung auch Konzentrationsprobleme und andere kognitive Beeinträchtigungen auftreten können (Cambridge et al., 2018).

## **Therapie**

Die Therapie für Depressionen kann je nach Schweregrad der Erkrankung und den individuellen Bedürfnissen der betroffenen Personen variieren. In Deutschland sind zahlreiche psychotherapeutische Verfahren verfügbar. Im ambulanten Bereich werden vier dieser Verfahren von der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) finanziert (sogenannte Richtlinienverfahren). Dazu gehören die kognitive Verhaltenstherapie, die analytische Psychotherapie, tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie und systemische Therapie (Bundesärztekammer [BÄK], 2022).

## **1. Psychotherapeutische Verfahren:**

### **Verhaltenstherapie**

Die *kognitive Verhaltenstherapie* (KVT) nutzt verschiedene Ansätze zur Behandlung von Depressionen. Ihr Hauptziel ist es, durch eine individuelle Problemanalyse und gezielte Interventionen das problematische Verhalten der erkrankten Personen zu korrigieren und die Problemlösungsfähigkeiten zu stärken. Kognitive Ansätze konzentrieren sich darauf, depressive Symptome zu lindern, indem sie dysfunktionale Denkmuster und Verhaltensweisen identifizieren und verändern (BÄK, 2022).

### **Psychoanalytische Therapie**

Psychoanalytisch begründete Verfahren in der Psychotherapie fokussieren auf der Annahme, dass Depressionen oft durch verdrängte Verlust- oder Kränkungserfahrungen ausgelöst werden, die auf unsichere Bindungserfahrungen oder kindliche Traumata zurückgeführt werden. Diese Verfahren betonen die Bedeutung von inneren Konflikten, die nicht angemessen bewusst verarbeitet werden können und zu übermäßiger Abhängigkeit von anderen oder Ängsten führen können.

In der analytischen Psychotherapie reflektieren Patienten und Patientinnen ihre Gefühle durch freies Sprechen, während Therapeuten und Therapeutinnen auf ihr eigenes inneres Erleben achten, um das Verständnis für die Patienten und Patientinnen zu vertiefen. Sie helfen dabei, inakzeptable Gefühle zu verbalisieren und zu thematisieren, um unbewusste Konflikte wieder lebendig und bewältigbar zu machen. Tiefenpsychologisch fundierte Ansätze konzentrieren sich ebenfalls auf depressive Erlebnisweisen und aktuelle Konflikte, um Einsicht zu fördern und problematische Denk- und Verhaltensmuster zu verändern (BÄK, 2022).

### **Systemische Therapie**

Die systemische Therapie fokussiert auf den sozialen Kontext psychischer Störungen, wobei Mitglieder des bedeutenden sozialen Umfelds der Patienten und Patientinnen aktiv in die Behandlung einbezogen werden können. Ein

zentraler Aspekt dieser Therapieform ist die Nutzung der Stärken und Ressourcen der Patienten und Patientinnen und ihrer Angehörigen, um ungünstige Verhaltensweisen, Interaktionsmuster und Bewertungen zu verändern. Das Ziel ist es, unterstützende Kommunikations- und Beziehungsmuster zu fördern und gemeinsam Lösungen für bestehende Probleme und Konflikte zu erarbeiten. Dafür werden Techniken wie zirkuläres oder lösungs- und ressourcenorientiertes Fragen angewendet, ebenso wie paradoxe Interventionen und Methoden zur Erkundung des Beziehungserlebens zwischen Patienten und Patientinnen und Angehörigen (BÄK, 2022).

## **2. Medikamentöse Behandlung:**

Antidepressiva werden oft zur Behandlung depressiver Störungen verordnet und sind nach Leitlinie mit Empfehlungsgrad A bei schwerer Episode genannt. Zu den häufig verwendeten Antidepressiva gehören selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRIs), trizyklische Antidepressiva (TCAs) und Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRIs; BÄK, 2022).

## **3. Nicht-medikamentöse alternative Therapieverfahren**

### **Elektrokonvulsionstherapie:**

Die Elektrokonvulsionstherapie (EKT) wird bei schweren Fällen von Depression eingesetzt, insbesondere wenn andere Therapieoptionen nicht erfolgreich waren. Bei dem Verfahren werden kontrolliert und gezielt elektrische Impulse im Gehirn ausgelöst. Die EKT wird mit Empfehlungsgrad A Patienten und Patientinnen mit therapieresistenten depressiven Episoden angeboten, insbesondere wenn sie im höheren Lebensalter sind oder zusätzlich eine psychotische Symptomatik aufweisen (BÄK, 2022).

### **Repetitive transkranielle Magnetstimulation**

Die transkranielle Magnetstimulation (TMS) ist ein nicht-invasives Verfahren zur Behandlung psychiatrischer Erkrankungen wie Depressionen. Dabei wird



mithilfe eines Magneten gezielt eine schwache elektrische Strömung im Gehirn erzeugt, um bestimmte Regionen zu stimulieren, die mit der Stimmungsregulation verbunden sind. TMS gilt als vielversprechende Therapieoption, insbesondere für Patienten und Patientinnen, bei denen andere Behandlungsmethoden nicht ausreichend wirksam waren. Eine repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS) sollte laut Leitlinie bei therapieresistenten depressiven Episoden angeboten werden und hat den Empfehlungsgrad A (BÄK, 2022).

### **Stufenschema**

Während Patienten und Patientinnen mit einer leichten depressiven Symptomatik eine Psychotherapie angeboten werden sollte und Antidepressiva nur unter Abwägung zum Einsatz kommen sollten, sind die beiden Therapieoptionen bei einer mittelgradigen Episode gleichwertig. Bei einer schweren Depression sollten beide Verfahren zum Einsatz kommen (BÄK, 2022).

### **1.2.3 Sucht**

#### **Definition**

*Sucht* wird von der WHO im ICD-11 definiert als eine Störung der Regulierung von Substanzgebrauch, die durch wiederholten oder kontinuierlichen Konsum entsteht (World-Health-Organization, 2022). Die Diagnose erfordert, dass mindestens zwei von drei zentralen Kriterien über einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten bestehen. Die Diagnose kann jedoch auch gestellt werden, wenn die Substanz mindestens einen Monat lang kontinuierlich (täglich oder fast täglich) konsumiert wird. (1) Das erste Kriterium ist eine beeinträchtigte Kontrolle über den Substanzkonsum, bezogen auf Beginn, Menge, Umstände oder Ende des Konsums. Dies wird häufig – aber nicht notwendigerweise – von subjektiven Empfindungen von Drang oder Verlangen, die Substanz zu konsumieren, begleitet. (2) Das zweite Kriterium umfasst physiologische Merkmale, die auf eine substanzbezogene Neuroadaption hinweisen und sich in Toleranz, Entzugerscheinungen nach Konsumstopp oder -reduktion oder wiederholtem Konsum der Substanz zur Minderung oder Vermeidung von Entzugerscheinungen äußern. Dabei müssen die Entzugerscheinungen dem Entzugssyndrom der jeweiligen Substanz entsprechen und dürfen nicht auf anhaltende Substanzeffekte zurückzuführen sein. (3) Das dritte Kriterium beschreibt, dass der Substanzkonsum fortschreitend zur Priorität im Leben wird, indem er Vorrang vor anderen Interessen, Vergnügungen, alltäglichen Aktivitäten, Verpflichtungen sowie der Gesundheits- oder persönlichen Pflege erhält und zunehmend zentrale Lebensbereiche dominiert. Gleichzeitig treten andere Aspekte in den Hintergrund und der Konsum wird trotz auftretender Probleme fortgeführt (Heinz et al., 2022).

#### **Prävalenz**

In eine Studie von Jacobi et al. (2014) wurde die 12-Monatsprävalenz für Alkoholmissbrauch in der Allgemeinbevölkerung auf 1,8 % geschätzt (Frauen: 0,4 %, Männer: 3,1 %) und die 12-Monatsprävalenz für Alkoholabhängigkeit auf 3,0 % (Frauen: 1,6 %, Männer: 4,4 %), basierend auf einem klinischen Interview

nach DSM-IV-TR. In einer anderen Studie zeigten sich bei 28,3 % der männlichen und 9,6 % der weiblichen Befragten Hinweise auf einen problematischen Alkoholkonsum gemäß den Kriterien des AUDIT (Cut-Off = 8). Hochgerechnet entsprach dies rund 7,28 Millionen Männern und 2,43 Millionen Frauen (Matos et al., 2016).

Laut Alkoholatlas des *Deutschen Krebsforschungszentrums* lag der Alkoholkonsum in Deutschland im Jahr 2021 bei 10,6 Litern reinem Alkohol pro Kopf, was etwas über dem durchschnittlichen Konsum von etwa 10 Litern in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) lag. Das besonders gesundheitsschädliche Rauschtrinken (sechs oder mehr Getränke bei einer Gelegenheit mindestens einmal pro Monat) ist in Deutschland zudem weiter verbreitet als im EU-Durchschnitt. Im Jahr 2019 betrieben rund 39 % der Männer und 22 % der Frauen in Deutschland mindestens einmal im Monat Rauschtrinken. Der EU-Durchschnitt lag bei den Männern bei 27 % und bei den Frauen bei 11 % (Schaller et al., 2022).

## **Therapie**

Die Therapie einer Alkoholabhängigkeit erfolgt entweder als körperliche Entgiftung oder als Qualifizierte Entzugsbehandlung.

### **Körperliche Entgiftung**

Laut Leitlinie soll bei Patienten und Patientinnen mit einem Risiko, Entzugssymptome zu entwickeln, eine Entzugsbehandlung durchgeführt werden. Hier wird unter fachlicher Beurteilung eine medikamentöse symptomorientierte Therapie angeboten. Zu diesen gehören Psychopharmaka, Antikonvulsiva und Vitamine: Es kommen u. a. Benzodiazepine Clomethiazol, Antikonvulsiva, Antipsychotika, Magnesium und Thiamin zum Einsatz. Die Behandlung kann ambulant, teilstationär oder stationär erfolgen. Indikationen für ein stationäres Behandlungssetting sind (zu erwartende) schwere Entzugssymptome, schwere und multiple somatische oder psychische Begleit- oder Folgeerkrankungen, Suizidalität, fehlende soziale Unterstützung, Misserfolg bei ambulanter Entgiftung und Schwangerschaft (Empfehlungsgrad KKP).

## **Qualifizierte Entgiftung**

Qualifizierte Entgiftung bezieht sich auf eine spezialisierte und strukturierte Behandlung von Alkoholabhängigkeit, die über die rein körperliche Entgiftung hinausgeht. Sie umfasst neben der medizinischen Überwachung und Behandlung von Entzugssymptomen auch psychotherapeutische Maßnahmen, Beratung und Unterstützung zur Rückfallprävention. Patienten und Patientinnen soll hier nach dem Entzug nahtlos eine weiterführende Behandlung angeboten werden. Angebotene Psychotherapieformen (Empfehlungsgrad A) sind motivationale Interventionsformen, KVT, Angehörigenarbeit und Paartherapie (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, 2020). Eine Übersicht zu Studien zur Prognose einer Alkoholabhängigkeit nach einer qualifizierten Entzugsbehandlung zeigte Abstinenzraten im Zeitraum von 6 bis 28 Monaten von 45 % bis 58 % (Diehl & Mann, 2004).

### **1.3 Epidemiologie unter Ärzten und Ärztinnen**

#### **Depression**

Eine Übersicht zu Studien zur Prävalenz von Depression unter Ärzten und Ärztinnen in Deutschland ergab, dass die Punktprävalenz für klinisch relevante depressive Symptomatik auf 6–13 % und die Lebenszeitprävalenz auf 41–45 % geschätzt wird (Beschner et al., 2019).

#### **Sucht**

Die Lage zum Suchtverhalten von Ärzten und Ärztinnen ist wenig erforscht und die existierende Datenlage gemischt. Eine Studie von Pförringer et al. (2018) zeigte, dass 23 % der Ärzte und Ärztinnen einen riskanten Umgang mit Alkohol aufwiesen und 5 % rauchten. Als Risikofaktoren zeigten sich Kinderlosigkeit bei Ärztinnen und Ärzten, berufliche Stellung (z. B. Assistenzärztin und zudem das weibliche Geschlecht). Als weitere Risikofaktoren fungierten Arbeitszeiten über 50 Stunden pro Woche und die Karriere als Chirurg. Eine Studie von Rosta (2008) zeigte, ähnlich zur Studie von Pförringer et al., dass 19,8 % der Ärzte und Ärztinnen einen riskanten Umgang mit Alkohol hatten (AUDIT-C > 5). Allerdings zeigten Ärztinnen im Vergleich zu männlichen Kollegen eine größere Neigung, auf Alkohol zu verzichten. Zudem berichteten sie von weniger häufigem Alkoholkonsum, einschließlich Rauschtrinken, und wiesen im Vergleich zu männlichen Ärzten eine signifikant niedrigere Prävalenz von riskantem Alkoholkonsum auf. Die Zugehörigkeit zu chirurgischen Fachrichtungen wurde ebenfalls als signifikanter Prädiktor für riskanten Alkoholkonsum identifiziert. Außerdem zeigte sich, dass es unter Ärzten und Ärztinnen eine höhere Rate an abstinenten Personen und eine geringere Rate an Binge-Trinkern bzw. -Trinkerinnen gibt als in der Allgemeinbevölkerung (Rosta, 2008).

#### **Burnout**

Eine Metastudie zeigte, dass die aggregierte Prävalenz bei 22 778 Befragten eine Prävalenz von 51,0 % ergab. Die Subgruppenanalyse nach Fachrichtungen zeigte, dass Radiologie, Neurologie und Allgemeinmedizin die drei

Fachrichtungen mit der höchsten Burnout-Prävalenz waren. Im Gegensatz dazu wiesen Psychiatrie und Onkologie die niedrigste Burnout-Prävalenz auf. Die Subgruppenanalyse ergab auch, dass die Burnout-Prävalenz in mehreren asiatischen Ländern bei 57,2 %, in mehreren europäischen Ländern bei 27,7 % und in Nordamerika bei 51,6 % lag (Low et al., 2019).

Prävalenzschätzungen für Burnout bei Ärzten und Ärztinnen in Deutschland variieren zwischen 4–20 % (Beschoner et al., 2019). Es zeigte sich zudem eine Korrelation zwischen dem Vorhandensein einer Depression und eines Burnouts. Ärzte und Ärztinnen mit mildem Burnout, gemessen anhand dem *Hamburger Burnout Inventory*, hatten eine Odds-Ratio von 2,99 an Depression zu erkranken (im Vergleich zu Ärzten und Ärztinnen ohne Burnout). Bei Ärzten und Ärztinnen mit hoher Punktezahl im *Hamburger Burnout Inventory* lag die Odds-Ratio für Depression bei 92,78 (Wurm et al., 2016).

## **1.4 Folgen auf die Gesundheitsversorgung**

### **Burnout**

Es hat sich gezeigt, dass die Kognition von Betroffenen, die unter Burnout leiden, beeinträchtigt ist. In Bezug auf Burnout und objektiv bewertete kognitive Funktion zeigte sich, dass unzufriedene Ärzte und Ärztinnen zu riskanteren Verschreibungsprofilen neigten und weniger kooperative und zufriedene Patienten und Patientinnen hatten. Dies könnte eine verringerte Qualität der Patientenversorgung zur Folge haben (Williams & Skinner, 2003).

Assistenzärzte und -ärztinnen, die die Kriterien für Burnout erfüllten, hatten eine zwei- bis dreifach erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass sie mindestens wöchentlich eine nicht optimale Patientenversorgung geleistet hatten. Die suboptimalen Praktiken umfassten das Versäumnis, Behandlungsoptionen vollständig zu besprechen oder Patientenfragen zu beantworten, Behandlungs- oder Medikationsfehler, die nicht auf mangelndes Wissen oder Unerfahrenheit zurückzuführen waren, sowie eine reduzierte Aufmerksamkeit oder ein reduziertes fürsorgliches Verhalten gegenüber den Patienten und Patientinnen (Shanafelt et al., 2002).

## **Depression**

Obwohl 90 % der Patienten und Patientinnen, die an einer Depression litten, über Schwierigkeiten bei der Konzentration berichteten, konnten im Rahmen von neuropsychologischer Diagnostik Funktionseinschränkungen unterschiedlichster Art nur bei etwa der Hälfte der Patienten und Patientinnen objektiviert werden. Dabei schwankten je nach Testverfahren und untersuchten Stichproben die Zahlen zwischen 20–70 % (Beblo & Herrmann, 2000).

Bei Depression ist am ehesten von einer unspezifischen Beeinträchtigung auszugehen, von der etwa die Hälfte der Patienten und Patientinnen in einem klinisch bedeutsamen Ausmaß betroffen zu sein scheint (Beblo & Herrmann, 2000). Die am stärksten betroffenen Domänen sind Aufmerksamkeit, Gedächtnis und exekutive Funktionen. Unter Aufmerksamkeit wird hierbei sowohl die Fähigkeit verstanden, sich auf eine oder mehrere Anforderungen zu konzentrieren, als auch die Konzentration für einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Im Bereich der mnestischen Funktionen werden sowohl die Fähigkeit, verbales oder visuelles Material zu speichern, als auch deren Abruf gemessen. Zu exekutiven Funktionen zählen u. a. Inhibitionsprozesse, kognitive Flexibilität, Planen und Problemlösen (Szensny, 2015).

## **Alkoholkonsum**

Eine einjährige Längsschnittstudie verglich alkoholabhängige Personen mit gesunden Kontrollpersonen. Bei Personen mit starkem Alkoholkonsum zeigten sich umfassende Defizite im verbalen und visuellen Gedächtnis, in den exekutiven Funktionen, der fluiden Intelligenz sowie den visuell-räumlichen Fähigkeiten (Ioime et al., 2018). Eine Studie von Bechera zeigte, dass chronisch alkoholabhängige Personen deutliche Entscheidungsdefizite aufwiesen, die jenen von Patienten und Patientinnen mit Schädigungen im Bereich des ventromedialen präfrontalen Kortex (vmPFC) ähneln. In Entscheidungsaufgaben wie der *Iowa Gambling Task* bevorzugten Personen, die an einer Alkoholabhängigkeit litten, kurzfristige Belohnungen, obwohl diese langfristig negative Konsequenzen hatten. Dieses Verhalten deutet auf eine Funktionsstörung des vmPFC hin – einer Hirnregion, die wesentlich an der Einbindung emotionaler Signale in Entscheidungsprozesse beteiligt ist. Die



Ergebnisse legen nahe, dass langfristiger Alkoholkonsum diese neuronalen Systeme beeinträchtigt und dadurch zur Neigung zu dysfunktionalen Entscheidungen im Alltag beiträgt (Bechara et al., 2001). Es ist vorstellbar, dass kognitive Defizite auch bei Ärzten und Ärztinnen die Patientenversorgung erheblich können. Mögliche Auswirkungen könnten Diagnosefehler, eine verlangsamte Arbeitsweise, Fehler bei der Medikamentenverordnung oder Kommunikationsprobleme umfassen.

Die Erfassung des Wohlbefindens von Gesundheitsdienstleistenden als Qualitätsindikator könnte dazu beitragen, die Qualität und Leistung des Gesundheitssystems zu verbessern. Dafür sind jedoch valide und verlässliche Methoden zur Messung des Wohlbefindens von Gesundheitsdienstleistenden als Indikator für die Qualität des Gesundheitssystems erforderlich.

## **2. Methoden**

### **2.1 Ethikantrag**

Diese Studie wurde von der Ethikkommission der Ludwig-Maximilians-Universität München genehmigt und erhielt eine Unbedenklichkeitserklärung (Projekt Nr. 21-0872 am 24.08.2021). Alle Fragen wurden anonymisiert verwaltet.

### **2.2 Datenerhebung**

Die Daten wurden mithilfe des Online-Anbieters *LimeSurvey* erhoben. Die Datenerhebung erfolgte von November 2021 bis Mai 2023. Ein wesentlicher Teil der Datenerhebung bestand darin, dass E-Mail-Adressen vom Deutschen Krankenhaus Verzeichnis ([www.dkgev.deutsches-krankenhaus-verzeichnis.de](http://www.dkgev.deutsches-krankenhaus-verzeichnis.de)) mit der Applikation *Atomic E-Mail Hunter* gesammelt und zu E-Mail-Listen zusammengestellt wurden. Diese E-Mail-Listen wurden verwendet, um Krankenhäuser zu kontaktieren und zur Teilnahme an der Studie aufzufordern. Hierbei erfolgte die Aufforderung, die Umfrage an Ärzte und Ärztinnen des Krankenhauses weiterzuleiten. Gleichzeitig wurden Infomaterialien wie Poster zur Verfügung gestellt.

## 2.3 Tools

Zunächst wurden die bio-soziodemografischen Daten erhoben, darunter Alter, Geschlecht, aktueller Karrierestatus sowie arbeitsplatzbezogene Informationen. Anschließend erfolgte die Erhebung der Scores des *Copenhagen Burnout Inventory*, des PHQ-9 und des AUDIT.

### **Copenhagen Burnout Inventory**

Das *Copenhagen Burnout Inventory* wurde zur Erhebung von Burnout eingesetzt. Es umfasst 19 Fragen und deckt drei Dimensionen ab: persönliches Burnout, arbeitsbedingtes Burnout und kundenbezogenes Burnout. Das Inventar misst das gesamte Burnout über die drei Skalen hinweg (Kristensen et al., 2005).

Die Items jeder Dimension werden auf einer Skala von 0 bis 100 bewertet und zu einem Mittelwert für persönliche, arbeitsbezogene bzw. kundenbezogene Erschöpfung zusammengefasst (Kristensen et al., 2005). Im Manual wird betont, dass die Werte der einzelnen Subskalen separat zu betrachten sind und nicht zu einem Gesamtwert aggregiert werden, da dem Konzept drei eigenständige Messdimensionen zugrunde liegen (Kristensen et al., 2005).

### **PHQ-9**

Der Fragebogen PHQ-9 umfasst neun Fragen zur Depressivität und wurde als Screening-Instrument zur Diagnostik von Depression im routinemäßigen Einsatz im somatisch-medizinischen Bereich entwickelt. Im Gegensatz zu vielen anderen Fragebögen zur Depressivität erfasst der PHQ-9 mit jeder Frage eines der neun DSM-IV-Kriterien zur Diagnose der Major Depression. Dadurch ist er nicht nur ein Screening-Instrument, sondern auch ein Mittel, um festzustellen, ob die Symptomkriterien für eine Depression erfüllt sind – und das mit höherer Sensitivität und Spezifität. Außerdem ermöglicht er eine Einteilung in minimal, mild, mittelgradig und schwer depressive Symptomatik (Kroenke et al., 2001).

Der Wert wird berechnet, indem den Antwortkategorien „überhaupt nicht“, „an mehreren Tagen“, „mehr als die Hälfte der Tage“ und „fast jeden Tag“ die Werte 0, 1, 2 bzw. 3 zugewiesen werden. Der Gesamtscore des PHQ-9 für die neun Items reicht von 0–27 (Kroenke et al., 2001). Die PHQ-9-Outcomes werden wie

folgt definiert (Kroenke et al., 2001): keine bis minimale depressive Symptomatik (0–4 Punkte), milde depressive Symptomatik (5–9 Punkte), leichte depressive Symptomatik (10–14 Punkte), mittelgradige depressive Symptomatik (15–19 Punkte) und schwere depressive Symptomatik (über 20 Punkte). Eine Meta-Analyse mit insgesamt 14 klinischen Studien und 5026 Patienten und Patientinnen (davon 770 mit Major Depressive Syndrom) zeigte eine hohe Sensitivität von 80 % wie auch eine Spezifität von 92 % (Gilbody et al., 2007).

## **AUDIT**

Das AUDIT ist ein 10-Fragen-Instrument und setzt sich aus drei Fragen zur Erfassung des Alkoholkonsums, vier Fragen zu alkoholbedingten Problemen und Nebenwirkungen sowie drei Fragen zum Trinkverhalten zusammen. Diese Bereiche entsprechen weitgehend den Konzepten des riskanten Alkoholkonsums, schädlichen Alkoholkonsums und der Abhängigkeit, wie sie in der Terminologie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und im Abschnitt über psychoaktive Substanzstörungen der ICD-10 beschrieben sind.

Der AUDIT ist kein diagnostisches Instrument, sondern ein Screening-Verfahren, das dazu dient, Personen zu identifizieren, die ein Risiko für riskanten oder schädlichen Alkoholkonsum haben. Er liefert keine formelle Diagnose einer Alkoholgebrauchsstörung, sondern hilft dabei, Menschen zu erkennen, die einer weiteren Abklärung oder Intervention bedürfen. Der AUDIT wurde in der vorliegenden Arbeit dennoch verwendet, weil er ein validiertes, zuverlässiges und weit verbreitetes Screening-Instrument ist, das effektiv riskantes Trinkverhalten in verschiedenen Populationen erkennt. Aufgrund seiner einfachen Anwendung und guten psychometrischen Eigenschaften eignet er sich für diese Untersuchung (Saunders et al., 1993). Die Untersuchung der Validität des AUDIT konzentrierte sich auf die Differenzierung zwischen Personen mit schädlichem oder riskantem Alkoholkonsum und Personen mit nicht-riskantem Konsum. Der Cut-off-Wert liegt bei 8 (Saunders et al., 1993).

## 2.4 Erstellung des Fragebogeninstrumente

Die Befragung bestand aus vier Teilen:

1. biologische und soziodemografische Merkmale
2. *Copenhagen Burnout Scale*
3. PHQ-9
4. AUDIT

Bei der Erhebung der biologischen und soziodemografischen Merkmale wurden 13 mögliche Prädiktoren erfasst: Geschlecht, Alter, Arbeitsbereich, Karrierelevel, Fachgebiet, Arbeitszeit, Anzahl der Mitarbeitenden auf der Station, Anzahl der Patienten und Patientinnen auf der Station, Familienstand, Personen im Haushalt, Wohnsituation, Arbeitsweg und Stadtgröße.

Die Onlineumfrage beinhaltete sowohl Fragen mit Likert-Skalenniveau, Einfachauswahl und Textfelder. Fragen mit Einfachauswahl beinhalteten geschlossene Aussagen, wobei eine Aussage ausgewählt werden konnte. Das Likert-Skalenniveau wird auch als Ratingskala bezeichnet, bei der die Befragten entscheiden können, in welchem Maße sie zustimmen oder nicht zustimmen.

Nach Beendigung des Umfragezeitraums wurden die Ergebnisse deskriptiv und mittels univariater linearer Regressionsanalysen ausgewertet. Die Ergebnisse der linearen Regression wurden als Regressionskoeffizienten mit zugehörigem 95%-Konfidenzintervall und  $p$ -Wert, sowie mit dem Bestimmtheitsmaß  $R^2$  angegeben. Der Regressionskoeffizient gibt an, um wie viel sich das jeweilige Outcome (Burnout-Score, PHQ-9-Score, AUDIT-Score) ändert, wenn sich der Prädiktor um eine Einheit (kontinuierliche Prädiktoren) bzw. um eine Kategorie im Vergleich zu der angegebenen Referenzkategorie (kategoriale Prädiktoren) ändert. Aufgrund des Fragebogendesigns wurden die Regressionsanalysen für insgesamt 13 Prädiktoren durchgeführt, von denen alle kategorial waren. Das Alter wurde in 5-Jahres-Kategorien erhoben und ebenfalls als kategoriale Variable betrachtet.  $R^2$  gilt als Gütemaß für die lineare Regression und gibt an, welcher Anteil der Variation im Outcome durch das Modell erklärt wird. Es sind Werte von 0–1 möglich. Je kleiner der Wert ist, desto schlechter erklärt das Modell die Daten. Multivariate Regressionsanalysen wurden im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt.

## 2.2 Statistische Analyse

Es wurden univariate lineare Regressionsanalysen durchgeführt, um den Einfluss der folgenden 13 Variablen auf den jeweiligen Score zu untersuchen: Stadtgröße, Alter, Geschlecht, Bereich, Karrierelevel, Anzahl Mitarbeitenden auf der Station, Anzahl Patienten und Patientinnen auf der Station, Wohnsituation, Arbeitsweg, Arbeitszeit pro Woche, Familienstand, Haushaltsgröße und Fachgebiet.

Da bei der Variablen Arbeitszeit pro Woche nur drei Antworten bei „< 20 Wochenstunden“ vorlagen, wurde diese Kategorie mit der Kategorie „20–30 Stunden“ zusammengefasst (neue Kategorie: „< 30 Stunden“).

In den Tabellen sind die Anzahl der Beobachtungen ( $N$ ), der Regressionskoeffizient  $\beta$  mit dem 95 %-Konfidenzintervall (KI), dem zugehörigen  $p$ -Wert und dem Bestimmtheitsmaß  $R^2$  zusammengefasst. Statistisch signifikante  $p$ -Werte sind in fett dargestellt. Die Auswertung der Daten erfolgte mithilfe der statistischen Software R.

### 3. Auswertung

#### 3.1 Soziodemografische Daten

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Stichprobe zusammen mit den erhobenen soziodemografischen Merkmalen dargestellt.

Die Umfrage wurde von 289 Personen beantwortet, wobei 212 Fragebögen ausgefüllt wurden. Da auch Aufrufe ohne Dateneingabe registriert wurden, wurden leere Fragebogen ( $n = 77$ ) von den Analysen ausgeschlossen. Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Teilnehmenden, deren Antworten ausgewertet wurden.

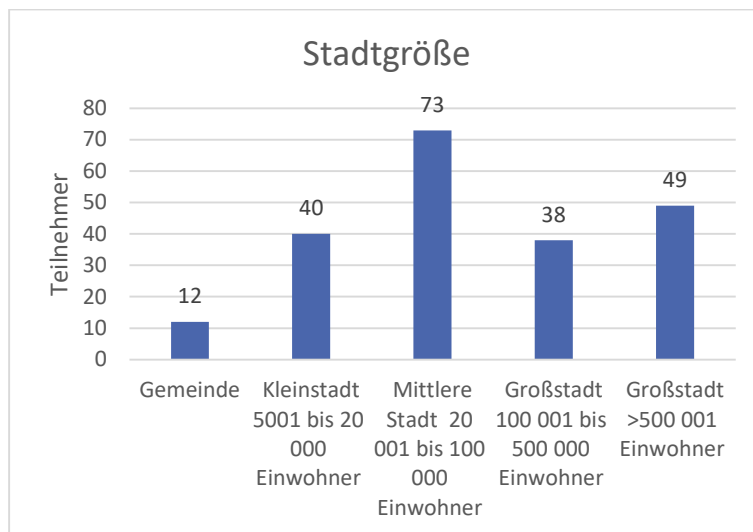
| Probandencharakteristika | Insgesamt<br>( $N = 212$ ) |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>Geschlecht</b>        |                            |
| männlich                 | 93 (43,9 %)                |
| weiblich                 | 119 (56,1 %)               |
| <b>Altersgruppe</b>      |                            |
| 25–29                    | 29 (13,7 %)                |
| 30–34                    | 30 (14,2 %)                |
| 35–39                    | 32 (15,1 %)                |
| 40–44                    | 27 (12,7 %)                |
| 45–49                    | 20 (9,4 %)                 |
| 50–54                    | 18 (8,5 %)                 |
| 55–59                    | 37 (17,5 %)                |
| 60–64                    | 15 (7,1 %)                 |
| 65–70                    | 4 (1,9 %)                  |
| <b>Bereich</b>           |                            |
| ambulant                 | 21 (9,9 %)                 |
| stationär                | 118 (55,7 %)               |
| beides                   | 73 (34,4 %)                |
| <b>Karrierelevel</b>     |                            |
| Assistenzarzt            | 84 (39,6 %)                |
| Facharzt                 | 33 (15,6 %)                |
| Oberarzt                 | 64 (30,2 %)                |

| <b>Probandencharakteristika</b>                          | <b>Insgesamt<br/>(N = 212)</b> |
|--|--------------------------------|
| Chefarzt   | 31 (14,6 %)                    |
| <b>Fachgebiet</b>  |                                |
| Allgemeinchirurgie                                       | 12 (5,7 %)                     |
| Allgemeinmedizin   | 4 (1,9 %)                      |
| Anästhesiologie  | 24 (11,3 %)                    |
| Gynäkologie  | 1 (0,5 %)                      |
| Innere Medizin   | 17 (8,0 %)                     |
| Kinder- und Jugendmedizin                                | 8 (3,8 %)                      |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie        | 11 (5,2 %)                     |
| Neurologie   | 9 (4,2 %)                      |
| Physikalische und Rehabilitative Medizin                 | 4 (1,9 %)                      |
| Psychiatrie und Psychotherapie                           | 112 (52,8 %)                   |
| Psychosomatische Medizin und Psychotherapie              | 7 (3,3 %)                      |
| Radiologie   | 3 (1,4 %)                      |
| <b>Arbeitszeit</b>                                       |                                |
| < 30 Stunden   | 24 (11,3 %)                    |
| 31–40 Stunden  | 43 (20,3 %)                    |
| 41–50 Stunden  | 90 (42,5 %)                    |
| 51–60 Stunden  | 43 (20,3 %)                    |
| > 60 Stunden   | 12 (5,7 %)                     |
| <b>Anzahl Mitarbeitende auf der Station</b>              |                                |
| 11–20  | 74 (34,9 %)                    |
| 21–30  | 51 (24,1 %)                    |
| > 30   | 58 (27,4 %)                    |
| N/A  | 29 (13,7 %)                    |
| <b>Anzahl Patienten und Patientinnen auf der Station</b> |                                |
| 6–10   | 30 (14,2 %)                    |
| 11–20  | 66 (31,1 %)                    |
| > 20   | 110 (51,9 %)                   |
| N/A  | 6 (2,8 %)                      |
| <b>Familienstand</b>                                     |                                |
| ledig  | 35 (16,5 %)                    |
| in einer Partnerschaft lebend                            | 47 (22,2 %)                    |
| verheiratet  | 117 (55,2 %)                   |
| getrennt lebend  | 3 (1,4 %)                      |
| geschieden   | 10 (4,7 %)                     |
| <b>Personen in Haushalt</b>                              |                                |
| Einpersonenhaushalt                                      | 44 (20,8 %)                    |

| <b>Probandencharakteristika</b>          | <b>Insgesamt<br/>(N = 212)</b> |
|--|--------------------------------|
| Zweipersonenhaushalt                     | 86 (40,6 %)                    |
| Mehrpersonenhaushalt (Familien)          | 82 (38,7 %)                    |
| <b>Wohnsituation</b>                     |                                |
| Haus gekauft                             | 84 (39,6 %)                    |
| Haus gemietet                            | 10 (4,7 %)                     |
| sonstiges                                | 7 (3,3 %)                      |
| Wohnung gekauft                          | 22 (10,4 %)                    |
| Wohnung gemietet                         | 89 (42,0 %)                    |
| <b>Arbeitsweg</b>                        |                                |
|  | 119 (56,1 %)                   |
| Fahrrad                                  | 53 (25,0 %)                    |
| Öffentlicher Verkehr                     | 29 (13,7 %)                    |
| zu Fuß                                   | 11 (5,2 %)                     |
| <b>Stadtgröße</b>                        |                                |
| Gemeinde                                 | 12 (5,7 %)                     |
| Kleinstadt 5001–20 000 Einwohner         | 40 (18,9 %)                    |
| Mittlere Stadt 20 001– 100 000 Einwohner | 73 (34,4 %)                    |
| Großstadt 100 001–500 000 Einwohner      | 38 (17,9 %)                    |
| Großstadt > 500 001 Einwohner            | 49 (23,1 %)                    |

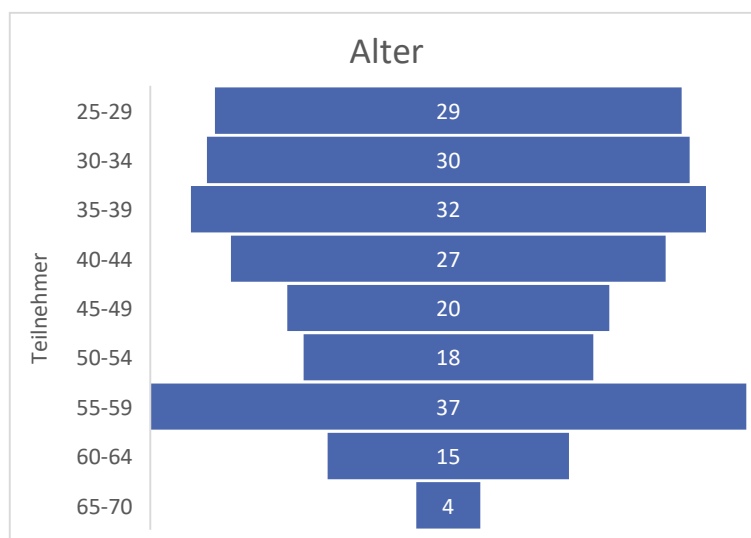
**TABELLE 1 SOZIODEMOGRAFISCHE DATEN**





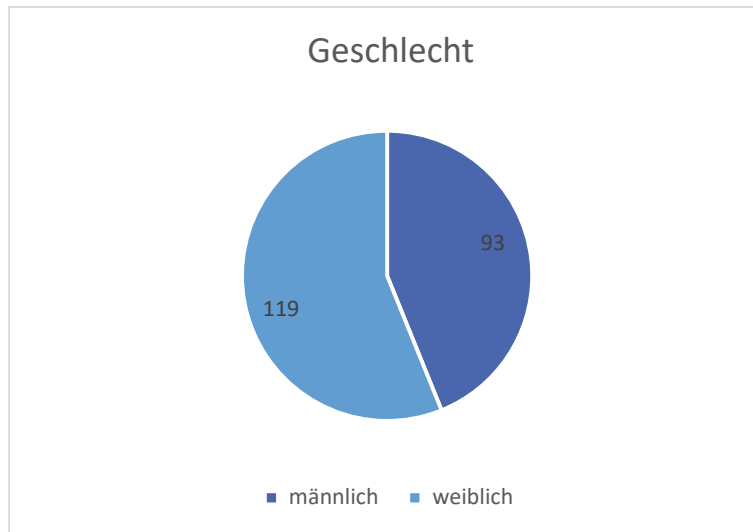
**ABBILDUNG 1 STADTGRÖßE**

Die meisten Teilnehmenden (34 %) lebten in Städten mit 20 001–100 000 Einwohnern und Einwohnerinnen, was als mittelgroße Stadt definiert wurde (siehe Abbildung 1).



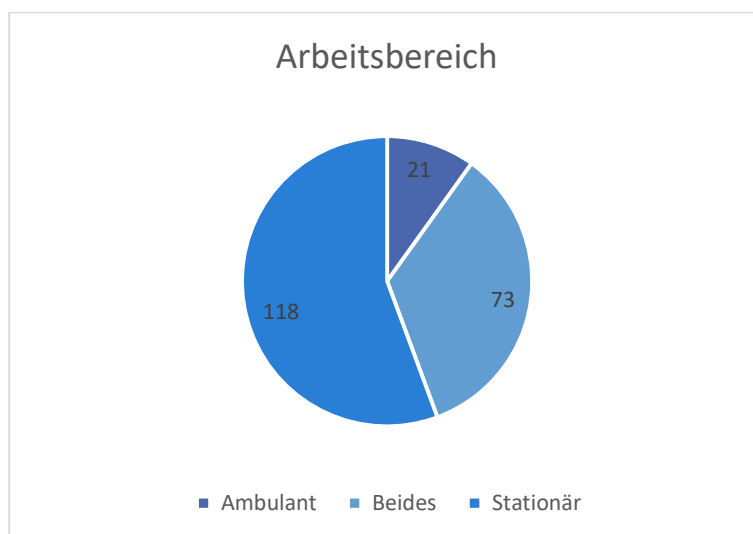
**ABBILDUNG 2 ALTER**

Die Stichprobe umfasste die gesamte Bandbreite an Altersgruppen, wobei die meisten Teilnehmenden (17 %) zwischen 55 und 59 Jahre alt waren (siehe Abbildung 2).



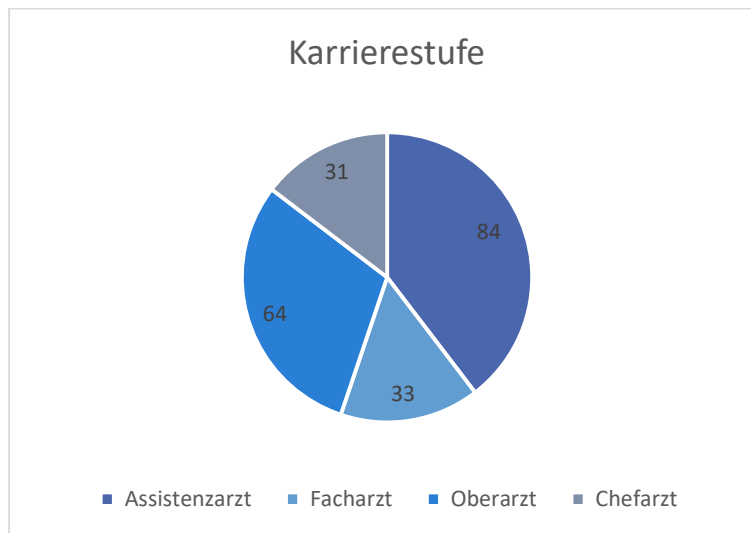
**ABBILDUNG 3 GESCHLECHT**

56 % der Teilnehmenden identifizierten sich als weiblich, während 44 % sich als männlich identifizierten (siehe Abbildung 3).



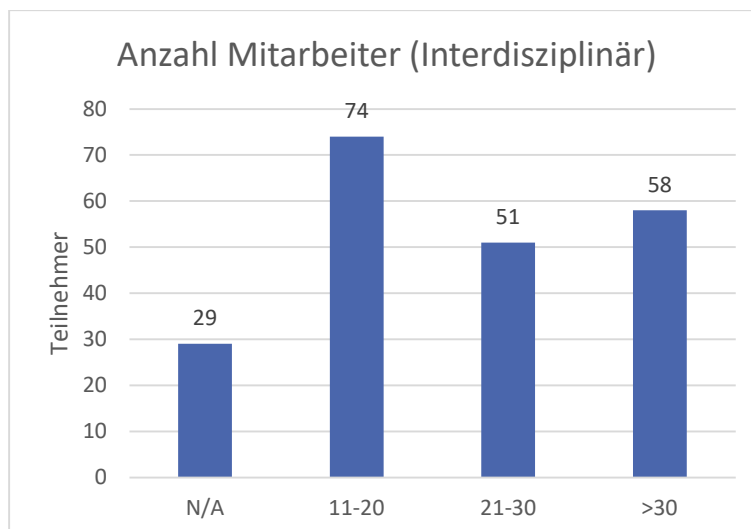
**ABBILDUNG 4 ARBEITSBEREICH**

Der größte Teil der Teilnehmenden (56 %) arbeitete im stationären Bereich des Krankenhauses. Danach folgten Ärzte und Ärztinnen, die im stationären und ambulanten Bereichen tätig waren (34 %) (siehe Abbildung 4).



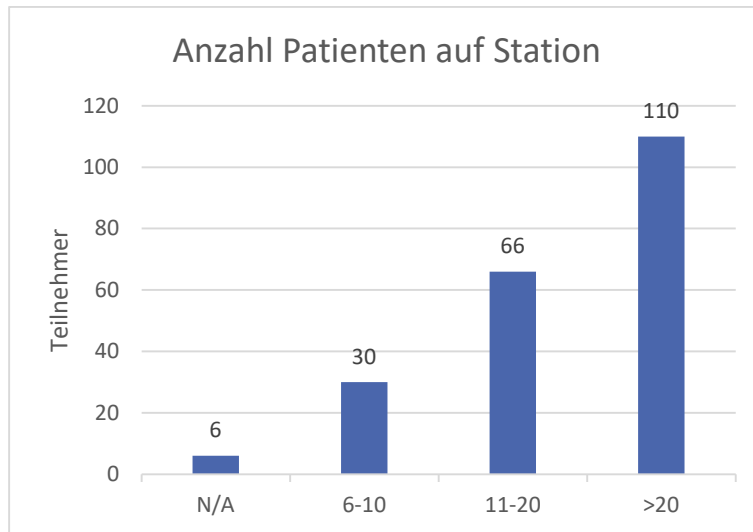
**ABBILDUNG 5 KARRIERESTUFE**

40 % der Befragten waren Assistenzärzte und -ärztinnen, 30 % waren Oberärzte und -ärztinnen, 16 % waren Fachärzte und -ärztinnen sowie 15 % bekleideten die Position des Chefarztes bzw. der Chefärztin (siehe Abbildung 5).



**ABBILDUNG 6 ANZAHL MITARBEITENDE**

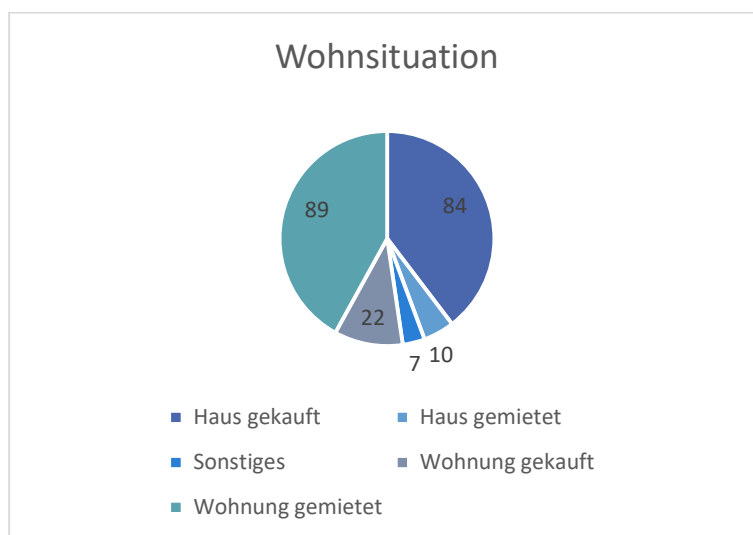
Rund 35 % der teilnehmenden Ärzte und Ärztinnen hatten 11–20 Mitarbeitende aus allen Disziplinen auf ihrer Station. Insgesamt 27 % hatten mehr als 30 Mitarbeitende, 24 % hatten 21–30 Mitarbeitende und 14 % machten keine Angabe (siehe Abbildung 6).



**ABBILDUNG 7 ANZAHL PATIENTEN UND PATIENTINNEN AUF DER STATION**

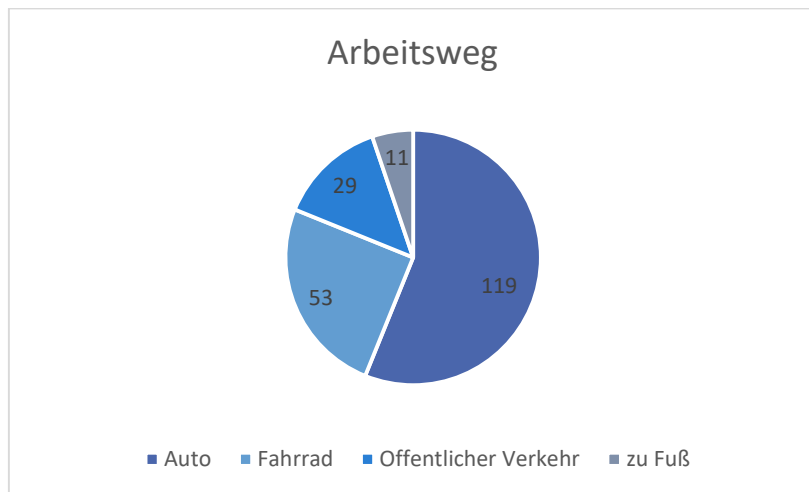
N/A= Ambulanter Bereich

Rund 52 % der teilnehmenden Ärzte und Ärztinnen hatten täglich mehr als 20 Patienten und Patientinnen zu betreuen, gefolgt von 31 %, die 11–20 Patienten und Patientinnen betreuten (siehe Abbildung 7).



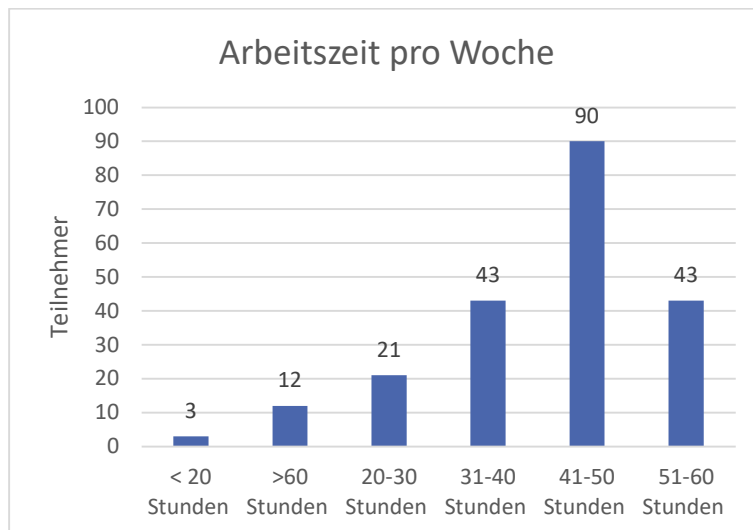
**ABBILDUNG 8 WOHNSTITUATION**

Die große Mehrheit der Ärzte und Ärztinnen (42 %) wohnte zur Miete in einer Wohnung, gefolgt von 40 %, die Häuser gekauft hatten (siehe Abbildung 8).



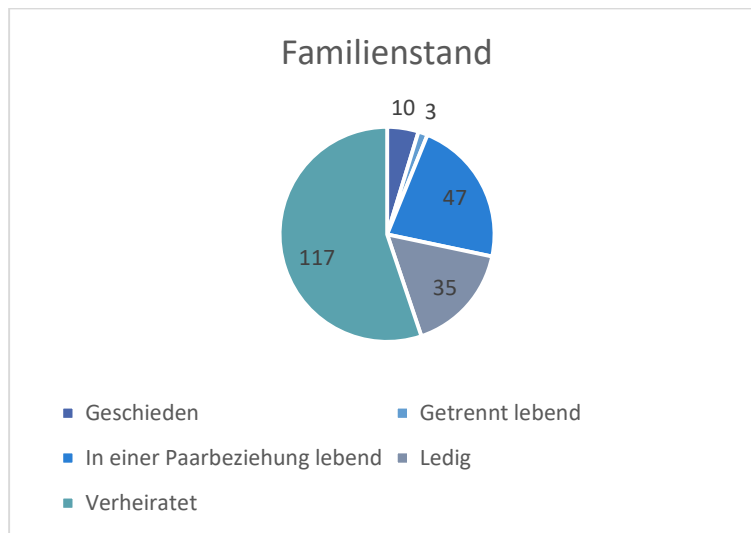
**ABBILDUNG 9 FAHRZEIT ZUR ARBEIT**

Rund 23 % der Ärzte und Ärztinnen benötigten 15–30 Minuten mit dem Auto zur Arbeit, gefolgt von 16 %, die 30–60 Minuten benötigten (siehe Abbildung 9).



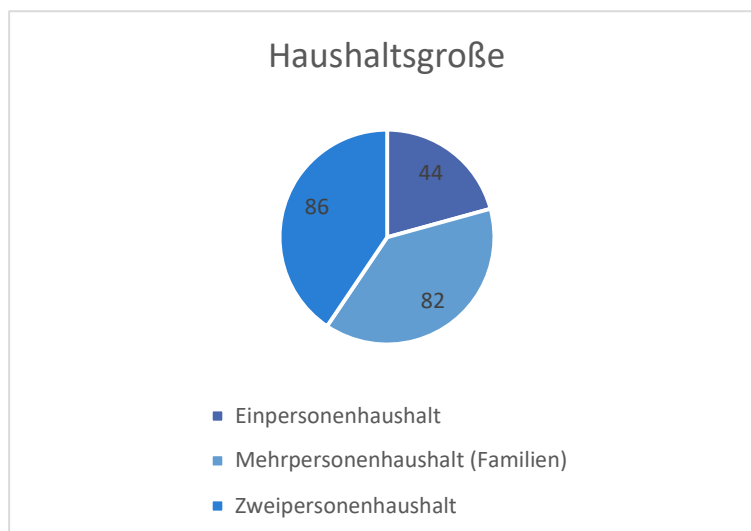
**ABBILDUNG 10 ARBEITSZEIT PRO WOCHE**

Der Großteil der Teilnehmenden (42 %) arbeitete 41–50 Stunden pro Woche (siehe Abbildung 10).



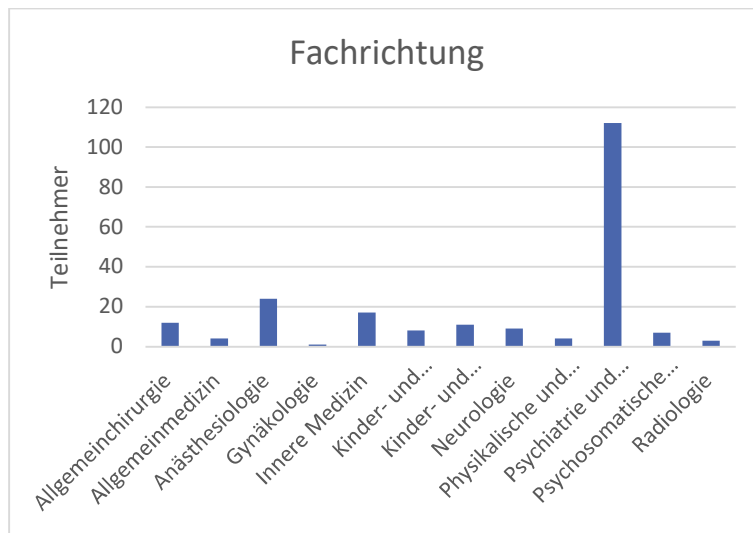
**ABBILDUNG 11 FAMILIENSTAND**

Der Großteil der Teilnehmenden war verheiratet (55 %), gefolgt von denen, die in einer Partnerschaft lebten (22 %) (siehe Abbildung 11).



**ABBILDUNG 12 HAUSHALTSGROÖE**

Insgesamt 44 % lebten in Einpersonenhaushalten, 41 % in Haushalten mit zwei Personen und 39 % in Haushalten mit mehr als zwei Personen (siehe Abbildung 12).



**ABBILDUNG 13 FACHRICHTUNG**

Der Großteil der Teilnehmenden arbeitete im psychiatrischen Fachbereich (siehe Abbildung 13).

### 3.2 Statistische Analyse

### 3.2.1 Burnout

| Univariate lineare Regressionsmodelle für persönliches Burnout |     |        |              |                  |                |
|--|-----|--------|--------------|------------------|----------------|
| Faktor   | N   | Beta   | 95% KI       | p                | R <sup>2</sup> |
| <b>Stadtgröße</b>  | 212 |        |              |                  | ,001           |
| Gemeinde   |     | Ref.   | Ref.         |                  |                |
| Kleinstadt 5001–20 000 Einwohner                               |     | 2,19   | -10,6, 15,0  | ,737             |                |
| Mittlere Stadt 20 001–100 000 Einwohner                        |     | 2,20   | -9,94, 14,3  | ,722             |                |
| Großstadt 100 001–500 000 Einwohner                            |     | 2,30   | -10,6, 15,2  | ,725             |                |
| Großstadt > 500 001 Einwohner                                  |     | 2,25   | -10,3, 14,8  | ,724             |                |
| <b>Altersgruppe</b>  | 212 |        |              |                  | ,066           |
| 25–29  |     | Ref,   | Ref,         |                  |                |
| 30–34  |     | 3,27   | -6,64, 13,2  | ,516             |                |
| 35–39  |     | 5,55   | -4,20, 15,3  | ,263             |                |
| 40–44  |     | -1,40  | -11,6, 8,77  | ,786             |                |
| 45–49  |     | -8,53  | -19,6, 2,52  | ,130             |                |
| 50–54  |     | -5,34  | -16,8, 6,08  | ,357             |                |
| 55–59  |     | -8,06  | -17,5, 1,37  | ,094             |                |
| 60–64  |     | -2,15  | -14,2, 9,95  | ,727             |                |
| 65–70  |     | -8,12  | -28,4, 12,2  | ,431             |                |
| <b>Geschlecht</b>  | 212 |        |              |                  | ,011           |
| männlich   |     | Ref,   | Ref,         |                  |                |
| weiblich   |     | 4,11   | -1,22, 9,43  | ,130             |                |
| <b>Bereich</b>   | 212 |        |              |                  | ,006           |
| ambulant   |     | Ref,   | Ref,         |                  |                |
| stationär  |     | -0,131 | -9,29, 9,03  | ,978             |                |
| beides   |     | -3,19  | -12,8, 6,39  | ,512             |                |
| <b>Karrierelevel</b>   | 212 |        |              |                  | ,070           |
| Assistenzarzt  |     | Ref,   | Ref,         |                  |                |
| Facharzt   |     | -1,71  | -9,42, 5,99  | ,662             |                |
| Oberarzt   |     | -6,19  | -12,4, 0,035 | ,051             |                |
| Chefarzt   |     | -15,1  | -23,0, -7,24 | <b>&lt; ,001</b> |                |



| Univariate lineare Regressionsmodelle für persönliches Burnout |     |       |              |             |                |
|--|-----|-------|--------------|-------------|----------------|
| Faktor   | N   | Beta  | 95% KI       | p           | R <sup>2</sup> |
| <b>Anzahl Mitarbeitende auf der Station</b>                    | 212 |       |              |             | ,013           |
| 11–20  |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| 21–30  |     | -1,63 | -8,66, 5,40  | ,648        |                |
| > 30   |     | -3,17 | -9,95, 3,60  | ,357        |                |
| N/A  |     | 4,01  | -4,45, 12,5  | ,351        |                |
| <b>Anzahl Patienten und Patientinnen auf der Station</b>       | 212 |       |              |             | ,021           |
| 6–10   |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| 11–20  |     | 8,67  | 0,201, 17,1  | <b>,045</b> |                |
| > 20   |     | 4,53  | -3,39, 12,5  | ,261        |                |
| N/A  |     | 3,75  | -13,5, 21,0  | ,668        |                |
| <b>Wohnsituation</b>   | 212 |       |              |             | ,060           |
| Haus gekauft   |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| Haus gemietet  |     | 8,30  | -4,34, 20,9  | ,197        |                |
| sonstiges  |     | -12,9 | -27,8, 1,92  | ,088        |                |
| Wohnung gekauft  |     | 4,86  | -4,20, 13,9  | ,291        |                |
| Wohnung gemietet   |     | 7,79  | 2,04, 13,5   | <b>,008</b> |                |
| <b>Arbeitsweg</b>  | 212 |       |              |             | ,050           |
| Auto   |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| Fahrrad  |     | -8,62 | -14,9, -2,37 | <b>,007</b> |                |
| Öffentlicher Verkehr   |     | 4,28  | -3,57, 12,1  | ,284        |                |
| zu Fuß   |     | 2,32  | -9,62, 14,3  | ,702        |                |
| <b>Arbeitszeit</b>   | 212 |       |              |             | ,008           |
| < 30 Stunden   |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| 31–40 Stunden  |     | -4,21 | -14,1, 5,68  | ,403        |                |
| 41–50 Stunden  |     | -3,22 | -12,1, 5,70  | ,478        |                |
| 51–60 Stunden  |     | -6,15 | -16,0, 3,75  | ,222        |                |
| > 60 Stunden   |     | -5,90 | -19,6, 7,82  | ,397        |                |
| <b>Familienstand</b>   | 212 |       |              |             | ,026           |
| ledig  |     | Ref,  | Ref,         |             |                |

| Univariate lineare Regressionsmodelle für persönliches Burnout   |     |       |              |             |                |
|--|-----|-------|--------------|-------------|----------------|
| Faktor   | N   | Beta  | 95% KI       | p           | R <sup>2</sup> |
| in einer Partnerschaft lebend  |     | 0,418 | -8,17, 9,01  | ,924        |                |
| verheiratet  |     | -6,03 | -13,4, 1,38  | ,110        |                |
| getrennt lebend  |     | 0,595 | -22,6, 23,7  | ,960        |                |
| geschieden   |     | -6,90 | -20,7, 6,89  | ,325        |                |
| <b>Personen in Haushalt</b>  | 212 |       |              |             | .041           |
| Einpersonenhaushalt  |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| Zweipersonenhaushalt   |     | -10,1 | -17,2, -3,10 | <b>,005</b> |                |
| Mehrpersonenhaushalt (Familien)  |     | -9,14 | -16,2, -2,04 | <b>,012</b> |                |
| <b>Fachgebiet</b>  | 212 |       |              |             | .053           |
| Allgemeinchirurgie   |     | Ref,  | Ref,         |             |                |
| Allgemeinmedizin   |     | 3,13  | -19,2, 25,4  | ,782        |                |
| Anästhesiologie  |     | 4,69  | -8,96, 18,3  | ,499        |                |
| Gynäkologie  |     | -14,6 | -54,8, 25,6  | ,475        |                |
| Innere Medizin   |     | 12,6  | -1,93, 27,2  | ,089        |                |
| Kinder- und Jugendmedizin  |     | 15,1  | -2,51, 32,7  | ,092        |                |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie  |     | 7,01  | -9,10, 23,1  | ,392        |                |
| Neurologie   |     | 6,71  | -10,3, 23,7  | ,438        |                |
| Physikalische und Rehabilitative Medizin   |     | 11,5  | -10,8, 33,7  | ,312        |                |
| Psychiatrie und Psychotherapie   |     | 13,2  | 1,45, 24,9   | <b>,028</b> |                |
| Psychosomatische Medizin und Psychotherapie  |     | 9,82  | -8,53, 28,2  | ,293        |                |
| Radiologie   |     | 13,2  | -11,7, 38,1  | ,298        |                |
| N = Anzahl Beobachtungen, Beta = Regressionskoeffizient, KI = Konfidenzintervall, R <sup>2</sup> = Bestimmtheitsmaß. Statistisch signifikante p-Werte sind in fett gedruckt. Ref. = Referenzkategorie. |     |       |              |             |                |
| <b>TABELLE 2 PERSÖNLICHER BURNOUT NACH COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY</b>  |     |       |              |             |                |

## **Statistisch signifikante Effekte ergaben sich demnach für:**

### **Karrierelevel**

Im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen wurde für Chefärzte und Chefärztinnen ein um 15,1 Punkte (KI: 7,24, 23,0;  $p < ,001$ ) niedrigerer persönlicher Burnout-Score gefunden.

### **Anzahl Patienten und Patientinnen auf der Station**

Im Vergleich zur Referenzkategorie mit 6–10 Patienten und Patientinnen auf der Station wurde für Teilnehmende, die auf einer Station mit 11–20 Patienten und Patientinnen arbeiteten, ein um 8,67 Punkte (KI: 0,201, 17,1,  $p = ,045$ ) höherer persönlicher Burnout-Score ermittelt.

### **Wohnsituation**

Im Vergleich zu Teilnehmenden mit gekauftem Haus war der persönliche Burnout-Score bei Teilnehmenden mit gemieteter Wohnung um 7,79 Punkte (KI: 2,04, 13,5;  $p = ,008$ ) höher.

### **Arbeitsweg**

Teilnehmenden, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fuhren, hatten einen um 8,62 Punkte (KI: 2,37, 14,9;  $p = ,007$ ) niedrigeren persönlichen Burnout-Score als Personen, die mit dem Auto zur Arbeit fuhren.

### **Haushaltsgröße**

Im Vergleich zu Personen, die in einem Einpersonenhaushalt lebten, hatten Personen, die in einem Zweipersonenhaushalt lebten, einen um 10,1 Punkte (KI: 3,10, 17,2;  $p = ,005$ ) niedrigeren persönlichen Burnout-Score. Im Vergleich zu Personen, die in einem Einpersonenhaushalt lebten, hatten Personen, die in einem Mehrpersonenhaushalt lebten, einen um 9,14 Punkte (KI: 2,04, 16,2;  $p = ,012$ ) niedrigeren persönlichen Burnout-Score.

### **Fachgebiet**

Im Vergleich zur Allgemein Chirurgie hatten Teilnehmende aus der Psychiatrie und Psychotherapie einen um 13,2 Punkte (KI:1,45, 24,9,  $p = ,028$ ) höheren persönlichen Burnout-Score.

| Univariate lineare Regressionsmodelle für kundenbezogenes Burnout |     |        |              |                 |                |
|---|-----|--------|--------------|-----------------|----------------|
| Faktor  | N   | Beta   | 95% KI       | p               | R <sup>2</sup> |
| <b>Stadtgröße</b>   | 208 |        |              |                 | ,009           |
| Gemeinde  |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| Kleinstadt 5001–20 000 Einwohner                                  |     | 6,74   | -7,35, 20,8  | ,347            |                |
| Mittlere Stadt 20 001–100 000 Einwohner                           |     | 5,62   | -7,74, 19,0  | ,408            |                |
| Großstadt 100 001–500 000 Einwohner                               |     | 9,20   | -4,93, 23,3  | ,201            |                |
| Großstadt > 500 001 Einwohner                                     |     | 6,57   | -7,22, 20,4  | ,349            |                |
| <b>Altersgruppe</b>   | 208 |        |              |                 | ,096           |
| 25–29   |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| 30–34   |     | -6,18  | -16,6, 4,28  | ,245            |                |
| 35–39   |     | 9,74   | -0,466, 20,0 | ,061            |                |
| 40–44   |     | 1,15   | -9,50, 11,8  | ,832            |                |
| 45–49   |     | -7,18  | -18,8, 4,39  | ,222            |                |
| 50–54   |     | -9,39  | -21,6, 2,77  | ,130            |                |
| 55–59   |     | -6,59  | -16,6, 3,41  | ,195            |                |
| 60–64   |     | 5,87   | -6,79, 18,5  | ,362            |                |
| 65–70   |     | -9,27  | -30,5, 12,0  | ,391            |                |
| <b>Geschlecht</b>   | 208 |        |              |                 | ,002           |
| männlich  |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| weiblich  |     | -1,68  | -7,43, 4,07  | ,565            |                |
| <b>Bereich</b>  | 208 |        |              |                 | ,015           |
| ambulant  |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| stationär   |     | 1,41   | -8,49, 11,3  | ,779            |                |
| beides  |     | -4,17  | -14,5, 6,21  | ,430            |                |
| <b>Karrierelevel</b>  | 208 |        |              |                 | ,064           |
| Assistenzarzt   |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| Facharzt  |     | -0,769 | -9,08, 7,54  | ,855            |                |
| Oberarzt  |     | -5,46  | -12,2, 1,24  | ,110            |                |
| Chefarzt  |     | -15,5  | -24,0, -6,95 | <b>&lt;,001</b> |                |
| <b>Anzahl Mitarbeitende auf Station</b>                           | 208 |        |              |                 | ,032           |
| 11–20   |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| 21–30   |     | 0,782  | -6,71, 8,27  | ,837            |                |
| > 30  |     | -8,22  | -15,4, -1,04 | <b>,025</b>     |                |
| N/A   |     | -3,46  | -12,5, 5,60  | ,453            |                |
| <b>Anzahl Patienten und Patientinnen auf Station</b>              | 208 |        |              |                 | ,018           |
| 6–10  |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| 11–20   |     | 6,65   | -2,61, 15,9  | ,158            |                |
| > 20  |     | 4,36   | -4,32, 13,0  | ,323            |                |
| N/A   |     | -7,04  | -25,5, 11,4  | ,452            |                |
| <b>Wohnsituation</b>  | 208 |        |              |                 | ,091           |
| Haus gekauft  |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| Haus gemietet   |     | 20,0   | 6,73, 33,2   | <b>,003</b>     |                |
| sonstiges   |     | 5,81   | -10,9, 22,5  | ,494            |                |
| Wohnung gekauft   |     | 8,65   | -0,849, 18,2 | ,074            |                |
| Wohnung gemietet  |     | 12,3   | 6,20, 18,3   | <b>&lt;,001</b> |                |
| <b>Arbeitsweg</b>   | 208 |        |              |                 | ,004           |
| Auto  |     | Ref.   | Ref.         |                 |                |
| Fahrrad   |     | 0,205  | -6,67, 7,08  | ,953            |                |
| Öffentlicher Verkehr  |     | 0,789  | -7,89, 9,47  | ,858            |                |

|  |     |        |              |                 |      |
|--|-----|--------|--------------|-----------------|------|
| zu Fuß   |     | 6,20   | -6,81, 19,2  | ,349            |      |
| <b>Arbeitszeit</b>                                       | 208 |        |              |                 | ,054 |
| < 30 Stunden   |     | Ref,   | Ref,         |                 |      |
| 31–40 Stunden  |     | 6,62   | -3,70, 16,9  | ,207            |      |
| 41–50 Stunden  |     | 6,54   | -2,76, 15,8  | ,167            |      |
| 51–60 Stunden  |     | -5,22  | -15,5, 5,06  | ,318            |      |
| > 60 Stunden   |     | 0,868  | -13,4, 15,1  | ,905            |      |
| <b>Familienstand</b>                                     | 208 |        |              |                 | ,043 |
| ledig  |     | Ref,   | Ref,         |                 |      |
| in einer Partnerschaft<br>lebend                         |     | -0,202 | -9,30, 8,90  | ,965            |      |
| verheiratet  |     | -9,13  | -17,0, -1,30 | <b>,023</b>     |      |
| getrennt lebend  |     | -5,52  | -29,9, 18,9  | ,656            |      |
| geschieden   |     | -6,07  | -20,6, 8,47  | ,411            |      |
| <b>Personen in Haushalt</b>                              | 208 |        |              |                 | ,068 |
| Einpersonenhaushalt                                      |     | Ref,   | Ref,         |                 |      |
| Zweipersonenhaushalt                                     |     | -4,80  | -12,2, 2,63  | ,204            |      |
| Mehrpersonenhaushalt<br>(Familien)                       |     | -13,7  | -21,1, -6,19 | <b>&lt;,001</b> |      |
| <b>Fachgebiet</b>  | 208 |        |              |                 | ,096 |
| Allgemeinchirurgie                                       |     | Ref,   | Ref,         |                 |      |
| Allgemeinmedizin   |     | 11,4   | -12,1, 34,8  | ,340            |      |
| Anästhesiologie  |     | 2,49   | -12,2, 17,2  | ,739            |      |
| Gynäkologie  |     | -9,47  | -51,4, 32,4  | ,656            |      |
| Innere Medizin   |     | 17,2   | 1,72, 32,8   | <b>,030</b>     |      |
| Kinder- und Jugendmedizin                                |     | 4,07   | -14,6, 22,7  | ,667            |      |
| Kinder- und<br>Jugendpsychiatrie und -<br>psychotherapie |     | 9,47   | -7,64, 26,6  | ,276            |      |
| Neurologie   |     | 18,8   | 0,738, 36,8  | <b>,041</b>     |      |
| Physikalische und<br>Rehabilitative Medizin              |     | 8,24   | -15,2, 31,7  | ,489            |      |
| Psychiatrie und<br>Psychotherapie                        |     | 16,1   | 3,37, 28,7   | <b>,013</b>     |      |
| Psychosomatische Medizin<br>und Psychotherapie           |     | 24,5   | 5,06, 43,9   | <b>,014</b>     |      |
| Radiologie   |     | 3,03   | -23,1, 29,2  | ,819            |      |

*N* = Anzahl Beobachtungen, Beta = Regressionskoeffizient, KI = Konfidenzintervall,  $R^2$  = Bestimmtheitsmaß. Statistisch signifikante *p*-Werte sind in fett gedruckt. Ref. = Referenzkategorie. *N* = 208, da vier Probanden diesen Teil nicht beantwortet haben.

**TABELLE 3 KUNDENBEZOGENES BURNOUT NACH COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY**

**Statistisch signifikante Effekte ergaben sich demnach für:**

### **Karrierelevel**

Im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen wurde für Chefärzte und Chefärztinnen ein um 15,5 Punkte (KI: 6,95, 24,0;  $p < ,001$ ) niedrigerer kundenbezogener Burnout-Score gefunden.

### **Anzahl Mitarbeitende auf der Station**

Im Vergleich zu Arbeitnehmenden mit 11–20 Kollegen und Kolleginnen auf der Station wiesen Mitarbeitende mit mehr als 30 Kollegen und Kolleginnen einen um 8,22 Punkte (KI: 1,04, 15,4;  $p = ,025$ ) niedrigeren kundenbezogenen Burnout-Score auf.

### **Wohnsituation**

Im Vergleich zu Ärzten und Ärztinnen, die in gekauften Wohnungen lebten, wiesen Ärzte und Ärztinnen, die in gemieteten Häusern wohnten, um 20,0 Punkte (KI: 6,73, 33,2;  $p = ,003$ ) höhere kundenbezogene Burnout-Scores auf, und diejenigen in gemieteten Wohnungen wiesen um 12,3 Punkte (KI: 6,20, 18,3;  $p < ,001$ ) höhere Burnout-Scores auf.

### **Familienstand**

Verheiratete Ärzte und Ärztinnen wiesen um 9,13 Punkte (KI: 1,30, 17,0;  $p = ,023$ ) niedrigere kundenbezogene Burnout-Scores im Vergleich zu ledigen Ärzten und Ärztinnen auf.

### **Personen in Haushalt**

Ärzte und Ärztinnen, die in Mehrpersonenhaushalten lebten, wiesen einen um 13,7 Punkte (KI: 6,19, 21,1;  $p < ,001$ ) niedrigeren kundenbezogenen Burnout-Score auf im Vergleich zu Einpersonenhaushalten.

### **Fachgebiet**

Auch bei den Fachgebieten zeigten sich Unterschiede in den kundenbezogenen Burnout-Scores. Ärzte und Ärztinnen der Inneren Medizin wiesen einen um 17,2 Punkte (KI: 1,72, 32,8;  $p = ,030$ ) höheren Score im kundenbezogenen Bereich auf, in der Neurologie um 18,8 Punkte (KI: 0,738, 36,8;  $p = ,041$ ), in der Psychiatrie um 16,1 Punkte (KI: 3,37, 28,7;  $p = ,013$ ) und in der Psychosomatik einen um 24,5 Punkte (KI: 5,06, 43,9;  $p = ,014$ ) höheren Score

| Univariate lineare Regressionsmodelle für berufliches Burnout |     |       |              |                 |                |
|---|-----|-------|--------------|-----------------|----------------|
| Faktor  | N   | Beta  | 95% KI       | p               | R <sup>2</sup> |
| <b>Stadtgröße</b>   | 207 |       |              |                 | ,007           |
| Gemeinde  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| Kleinstadt 5001–20 000 Einwohner                              |     | 4,61  | -8,54, 17,8  | ,490            |                |
| Mittlere Stadt 20 001–100 000 Einwohner                       |     | 2,93  | -9,45, 15,3  | ,642            |                |
| Großstadt 100 001–500 000 Einwohner                           |     | 6,30  | -6,85, 19,4  | ,346            |                |
| Großstadt > 500 001 Einwohner                                 |     | 5,40  | -7,44, 18,2  | ,408            |                |
| <b>Altersgruppe</b>   | 207 |       |              |                 | ,111           |
| 25–29   |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| 30–34   |     | 7,95  | -2,02, 17,9  | ,117            |                |
| 35–39   |     | 12,5  | 2,64, 22,3   | <b>,013</b>     |                |
| 40–44   |     | 3,33  | -7,01, 13,7  | ,526            |                |
| 45–49   |     | -4,85 | -16,0, 6,26  | ,390            |                |
| 50–54   |     | 4,34  | -7,32, 16,0  | ,464            |                |
| 55–59   |     | -4,35 | -13,9, 5,21  | ,370            |                |
| 60–64   |     | -2,93 | -15,4, 9,48  | ,642            |                |
| 65–70   |     | -18,2 | -38,5, 2,04  | ,078            |                |
| <b>Geschlecht</b>   | 207 |       |              |                 | ,002           |
| männlich  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| weiblich  |     | 1,81  | -3,73, 7,36  | ,520            |                |
| <b>Bereich</b>  | 207 |       |              |                 | ,024           |
| ambulant  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| stationär   |     | 5,69  | -3,61, 15,0  | ,229            |                |
| beides  |     | -,716 | -1,4, 8,99   | ,885            |                |
| <b>Karrierelevel</b>  | 207 |       |              |                 | ,060           |
| Assistenzarzt   |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| Facharzt  |     | -2,44 | -1,5, 5,59   | ,549            |                |
| Oberarzt  |     | -6,05 | -12,5, ,438  | ,067            |                |
| Chefarzt  |     | -14,3 | -22,5, -6,22 | <b>&lt;,001</b> |                |
| <b>Anzahl Mitarbeitende auf Station</b>                       | 207 |       |              |                 | ,005           |
| 11–20   |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| 21–30   |     | 2,17  | -5,17, 9,52  | ,560            |                |
| > 30  |     | -1,66 | -8,69, 5,37  | ,642            |                |
| N/A   |     | ,144  | -8,57, 8,86  | ,974            |                |
| <b>Anzahl Patienten und Patientinnen auf Station</b>          | 207 |       |              |                 | ,040           |
| 6–10  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| 11–20   |     | 12,0  | 3,32, 2,6    | <b>,007</b>     |                |
| > 20  |     | 5,39  | -2,65, 13,4  | ,187            |                |
| N/A   |     | 5,95  | -11,5, 23,4  | ,501            |                |
| <b>Wohnsituation</b>  | 207 |       |              |                 | ,111           |
| Haus gekauft  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| Haus gemietet   |     | 13,4  | ,251, 26,6   | <b>,046</b>     |                |
| sonstiges   |     | -8,39 | -24,3, 7,49  | ,299            |                |
| Wohnung gekauft   |     | 6,41  | -2,77, 15,6  | ,170            |                |
| Wohnung gemietet  |     | 13,1  | 7,37, 18,9   | <b>&lt;,001</b> |                |
| <b>Arbeitsweg</b>   | 207 |       |              |                 | ,036           |
| Auto  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| Fahrrad   |     | -7,52 | -14,0, -1,00 | <b>,024</b>     |                |
| Öffentlicher Verkehr  |     | 2,97  | -5,14, 11,1  | ,471            |                |
| zu Fuß  |     | 3,56  | -8,75, 15,9  | ,569            |                |
| <b>Arbeitszeit</b>  | 207 |       |              |                 | ,007           |
| < 30 Stunden  |     | Ref.  | Ref.         |                 |                |
| 31–40 Stunden   |     | -,421 | -1,7, 9,87   | ,936            |                |



| Univariate lineare Regressionsmodelle für berufliches Burnout   |     |       |              |                 |                |
|---|-----|-------|--------------|-----------------|----------------|
| Faktor  | N   | Beta  | 95% KI       | p               | R <sup>2</sup> |
| 41–50 Stunden   |     | 1,28  | -8,01, 1,6   | ,787            |                |
| 51–60 Stunden   |     | -2,46 | -12,8, 7,83  | ,638            |                |
| > 60 Stunden  |     | -4,18 | -18,7, 1,4   | ,572            |                |
| <b>Familienstand</b>  | 207 |       |              |                 | ,062           |
| ledig   |     | Ref,  | Ref,         |                 |                |
| in einer Partnerschaft lebend   |     | -1,14 | -9,91, 7,63  | ,798            |                |
| verheiratet   |     | -1,3  | -17,8, -2,76 | <b>,008</b>     |                |
| getrennt lebend   |     | 2,28  | -21,0, 25,5  | ,847            |                |
| geschieden  |     | -13,3 | -27,2, ,562  | ,060            |                |
| <b>Personen in Haushalt</b>   | 207 |       |              |                 | ,054           |
| Einpersonenhaushalt   |     | Ref,  | Ref,         |                 |                |
| Zweipersonenhaushalt  |     | -8,08 | -15,3, -,890 | <b>,028</b>     |                |
| Mehrpersonenhaushalt (Familien)   |     | -12,6 | -19,8, -5,33 | <b>&lt;,001</b> |                |
| <b>Fachgebiet</b>   | 207 |       |              |                 | ,071           |
| Allgemeinchirurgie  |     | Ref,  | Ref,         |                 |                |
| Allgemeinmedizin  |     | 7,55  | -15,3, 3,4   | ,515            |                |
| Anästhesiologie   |     | 4,72  | -9,51, 19,0  | ,514            |                |
| Gynäkologie   |     | -13,0 | -53,8, 27,8  | ,531            |                |
| Innere Medizin  |     | 18,4  | 2,92, 34,0   | <b>,020</b>     |                |
| Kinder- und Jugendmedizin   |     | 1,2   | -7,94, 28,4  | ,268            |                |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie und -<br>psychotherapie   |     | 9,09  | -7,58, 25,8  | ,283            |                |
| Neurologie  |     | 14,8  | -2,78, 32,4  | ,098            |                |
| Physikalische und Rehabilitative<br>Medizin   |     | 17,4  | -5,45, 4,2   | ,135            |                |
| Psychiatrie und Psychotherapie  |     | 15,5  | 3,16, 27,9   | <b>,014</b>     |                |
| Psychosomatische Medizin und<br>Psychotherapie  |     | 14,6  | -4,34, 33,5  | ,130            |                |
| Radiologie  |     | 8,44  | -17,0, 33,9  | ,514            |                |
| N = Anzahl Beobachtungen, Beta = Regressionskoeffizient, KI =<br>Konfidenzintervall, R <sup>2</sup> = Bestimmtheitsmaß. Statistisch signifikante p-Werte<br>sind in fett gedruckt. Ref. = Referenzkategorie. N = 207, da fünf Probanden<br>diesen Teil nicht beantwortet haben. |     |       |              |                 |                |

**TABELLE 3 BERUFLICHES BURNOUT NACH COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY**

**Statistisch signifikante Effekte ergaben sich demnach für:**

### **Altersgruppe**

Im Vergleich zu den jüngeren Ärzten und Ärztinnen (25–29 Jahre) zeigten Ärzte und Ärztinnen in der Altersgruppe 35–39 Jahre um 12,5 Punkte (KI: 2,64, 22,3;  $p = ,013$ ) höhere Scores im Bereich des beruflichen Burnouts.

### **Karrierelevel**

Im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen zeigten Chefärzte und Chefärztinnen um 14,3 Punkte (KI: 6,22, 22,5;  $p < ,001$ ) niedrigere berufliche Burnout-Scores.

## **Anzahl Patienten und Patientinnen auf der Station**

Im Vergleich zu Ärzten und Ärztinnen, die 6–10 Patienten und Patientinnen auf der Station betreuten, zeigten Befragte, die 11–20 Patienten und Patientinnen auf der Station versorgten, um 12,0 Punkte (KI: 3,32, 20,6;  $p = ,007$ ) höhere berufliche Burnout-Scores.

## **Wohnsituation**

Im Vergleich zu Ärzten und Ärztinnen mit gekauften Häusern zeigten Ärzte und Ärztinnen mit gemieteten Häusern einen um 13,4 Punkte (KI: 0,251, 26,6;  $p = ,046$ ) höheren beruflichen Burnout-Score, und Ärzte und Ärztinnen mit gemieteten Wohnungen einen um 13,1 Punkte (KI: 7,37, 18,9;  $p < ,001$ ) höheren beruflichen Burnout-Score.

## **Arbeitsweg**

Im Vergleich zu Ärzten und Ärztinnen, die mit dem Auto pendelten, zeigten Ärzte und Ärztinnen, die das Fahrrad als Verkehrsmittel nutzten, berufliche Burnout-Scores, die um 7,52 Punkte (KI: 1,00, 14,0;  $p = ,024$ ) niedriger waren.

## **Familienstand**

Ärzte und Ärztinnen, die vom Partner bzw. von der Partnerin getrennt lebten, zeigten einen um 10,3 Punkte (KI: 2,76, 17,8;  $p = ,008$ ) niedrigeren beruflichen Burnout-Score.

## **Personen im Haushalt**

Ärzte und Ärztinnen, die im Zweipersonenhaushalt lebten, zeigten einen um 8,08 Punkte (KI: 0,890, 15,3;  $p = ,028$ ) niedrigeren beruflichen Burnout-Score, und Ärzte und Ärztinnen in Mehrpersonenhaushalten einen um 12,6 Punkte (KI: 5,33, 19,8;  $p < ,001$ ) niedrigeren beruflichen Burnout-Score im Vergleich zu Ärzten und Ärztinnen, die alleine lebten.

## **Fachbereich**

Ärzte und Ärztinnen der Inneren Medizin zeigten um 18,4 Punkte (KI: 2,92, 34,0;  $p = ,020$ ) höhere berufliche Burnout-Scores, und Ärzte und Ärztinnen der

Psychiatrie um 15,5 Punkte (KI: 3,16, 27,9;  $p = ,014$ ) höhere berufliche Burnout-Scores.

### 3.2.2 Depression

#### PHQ-9

| Univariate lineare Regressionsmodelle für PHQ-9      |     |        |              |      |                |
|--|-----|--------|--------------|------|----------------|
| Faktor   | N   | Beta   | 95% KI       | p    | R <sup>2</sup> |
| <b>Stadtgröße</b>                                    | 212 |        |              |      | ,010           |
| Gemeinde   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| Kleinstadt 5001–20 000 Einwohner                     |     | -1,35  | -4.37, 1.67  | ,379 |                |
| Mittlere Stadt 20 001–100 000 Einwohner              |     | -0,329 | -3.19, 2.53  | ,821 |                |
| Großstadt 100 001–500 000 Einwohner                  |     | -1,18  | -4.22, 1.85  | ,443 |                |
| Großstadt > 500 001 Einwohner                        |     | -1,08  | -4.04, 1.87  | ,471 |                |
| <b>Altersgruppe</b>                                  | 212 |        |              |      | ,039           |
| 25–29  |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| 30–34  |     | -1,52  | -3.90, 0.853 | ,208 |                |
| 35–39  |     | -1,16  | -3.50, 1.18  | ,329 |                |
| 40–44  |     | -0,243 | -2.68, 2.20  | ,845 |                |
| 45–49  |     | 0,026  | -2.63, 2.68  | ,985 |                |
| 50–54  |     | -1,22  | -3.96, 1.52  | ,379 |                |
| 55–59  |     | -0,913 | -3.18, 1.35  | ,427 |                |
| 60–64  |     | 2,08   | -0.828, 4.98 | ,160 |                |
| 65–70  |     | -0,974 | -5.84, 3.90  | ,694 |                |
| <b>Geschlecht</b>                                    | 212 |        |              |      | ,005           |
| Männlich   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| Weiblich   |     | -0,655 | -1.92, 0.608 | ,308 |                |
| <b>Bereich</b>                                       | 212 |        |              |      | ,018           |
| ambulant   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| stationär  |     | 0,584  | -1.57, 2.74  | ,593 |                |
| beides   |     | 1,76   | -0.489, 4.01 | ,124 |                |
| <b>Karrierelevel</b>                                 | 212 |        |              |      | ,014           |
| Assistenzarzt  |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| Facharzt   |     | 1,39   | -0.488, 3.26 | ,146 |                |
| Oberarzt   |     | -0,239 | -1.75, 1.28  | ,756 |                |
| Chefarzt   |     | -0,068 | -1.99, 1.85  | ,944 |                |
| <b>Anzahl Mitarbeitende auf Station</b>              | 212 |        |              |      | ,012           |
| 11–20  |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| 21–30  |     | 0,492  | -1.17, 2.16  | ,561 |                |
| > 30   |     | -0,593 | -2.20, 1.01  | ,467 |                |
| N/A  |     | -1,01  | -3.01, 0.996 | ,323 |                |
| <b>Anzahl Patienten und Patientinnen auf Station</b> | 212 |        |              |      | ,008           |
| 6–10   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| 11–20  |     | 1,25   | -0.771, 3.26 | ,225 |                |
| > 20   |     | 1,17   | -0.720, 3.05 | ,224 |                |
| N/A  |     | 1,53   | -2.56, 5.63  | ,461 |                |
| <b>Wohnsituation</b>                                 | 212 |        |              |      | ,004           |
| Haus gekauft   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| Haus gemietet  |     | 0,252  | -2.83, 3.33  | ,872 |                |
| sonstiges  |     | 1,67   | -1.95, 5.29  | ,365 |                |
| Wohnung gekauft                                      |     | -0,139 | -2.34, 2.06  | ,901 |                |
| Wohnung gemietet                                     |     | 0,166  | -1.23, 1.57  | ,815 |                |
| <b>Arbeitsweg</b>                                    | 212 |        |              |      | ,004           |
| Auto   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |
| Fahrrad  |     | -0,250 | -1.77, 1.27  | ,746 |                |
| Öffentlicher Verkehr                                 |     | 0,531  | -1.37, 2.43  | ,583 |                |
| zu Fuß   |     | -0,648 | -3.54, 2.25  | ,659 |                |
| <b>Arbeitszeit</b>                                   | 212 |        |              |      | ,031           |
| < 30 Stunden   |     | Ref.   | Ref.         |      |                |

|  |     |        |              |      |      |
|--|-----|--------|--------------|------|------|
| 31–40 Stunden  |     | 1,34   | -0.969, 3.66 | ,253 |      |
| 41–50 Stunden  |     | 0,419  | -1.67, 2.50  | ,692 |      |
| 51–60 Stunden  |     | -1,14  | -3.46, 1.17  | ,330 |      |
| > 60 Stunden   |     | -0,125 | -3.33, 3.08  | ,939 |      |
| <b>Familienstand</b>   | 212 |        |              |      | ,014 |
| ledig  |     | Ref.   | Ref.         |      |      |
| in einer Partnerschaft lebend  |     | 0,998  | -1.05, 3.04  | ,337 |      |
| verheiratet  |     | 0,820  | -0.945, 2.58 | ,361 |      |
| getrennt lebend  |     | 2,99   | -2.52, 8.50  | ,286 |      |
| geschieden   |     | 2,36   | -0.926, 5.64 | ,158 |      |
| <b>Personen in Haushalt</b>  | 212 |        |              |      | ,002 |
| Einpersonenhaushalt  |     | Ref.   | Ref.         |      |      |
| Zweipersonenhaushalt   |     | -0,141 | -1,84, 1,56  | ,870 |      |
| Mehrpersonenhaushalt (Familien)  |     | -0,529 | -2,24, 1,18  | ,543 |      |
| <b>Fachgebiet</b>  | 212 |        |              |      | ,041 |
| Allgemeinchirurgie   |     | Ref.   | Ref.         |      |      |
| Allgemeinmedizin   |     | 0,333  | -4,97, 5,64  | ,902 |      |
| Anästhesiologie  |     | 0,583  | -2,66, 3,83  | ,724 |      |
| Gynäkologie  |     | 0,583  | -8,98, 10,1  | ,904 |      |
| Innere Medizin   |     | 2,17   | -1,29, 5,64  | ,218 |      |
| Kinder- und Jugendmedizin  |     | 2,08   | -2,11, 6,28  | ,328 |      |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie und -<br>psychotherapie  |     | 1,31   | -2,52, 5,15  | ,501 |      |
| Neurologie   |     | 0,806  | -3,25, 4,86  | ,695 |      |
| Physikalische und Rehabilitative Medizin   |     | 0,333  | -4,97, 5,64  | ,902 |      |
| Psychiatrie und Psychotherapie   |     | 2,24   | -0,555, 5,03 | ,116 |      |
| Psychosomatische Medizin und<br>Psychotherapie   |     | 4,30   | -0,072, 8,67 | ,054 |      |
| Radiologie   |     | -0,417 | -6,35, 5,51  | ,890 |      |
| N = Anzahl Beobachtungen, Beta = Regressionskoeffizient, KI = Konfidenzintervall, R <sup>2</sup> = Bestimmtheitsmaß. Statistisch signifikante p-Werte sind in fett gedruckt, Ref. = Referenzkategorie. |     |        |              |      |      |

**TABELLE 4 DEPRESSION NACH PHQ-9**

Es konnten keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen den PHQ-9 und den untersuchten Prädiktoren Geschlecht, Alter, Arbeitsbereich, Karrierelevel, Fachgebiet, Arbeitszeit, Anzahl der Mitarbeitenden auf der Station, Anzahl der Patienten und Patientinnen auf der Station, Familienstand, Personen im Haushalt, Wohnsituation, Arbeitsweg oder Stadtgröße erkannt werden.

### 3.2.3 Sucht

#### AUDIT

| Univariate lineare Regressionsmodelle für AUDIT      |     |        |               |             |                |
|--|-----|--------|---------------|-------------|----------------|
| Faktor   | N   | Beta   | 95% KI        | p           | R <sup>2</sup> |
| <b>Stadtgröße</b>                                    | 212 |        |               |             | 0,28           |
| Gemeinde   |     | —      | —             |             |                |
| Kleinstadt 5001–20 000 Einwohner                     |     | 2,43   | 0,015, 4,85   | <b>,049</b> |                |
| Mittlere Stadt 20 001–100 000 Einwohner              |     | 1,38   | -0,911, 3,67  | ,237        |                |
| Großstadt 100 001–500 000 Einwohner                  |     | 1,19   | -1,24, 3,62   | ,337        |                |
| Großstadt > 500 001 Einwohner                        |     | 2,18   | -0,191, 4,54  | ,071        |                |
| <b>Altersgruppe</b>                                  | 212 |        |               |             | 0,48           |
| 25–29  |     | —      | —             |             |                |
| 30–34  |     | -2,08  | -3,99, -0,164 | <b>,033</b> |                |
| 35–39  |     | -0,717 | -2,60, 1,17   | ,454        |                |
| 40–44  |     | F      | -4,35, -0,420 | <b>,018</b> |                |
| 45–49  |     | -0,410 | -2,55, 1,72   | ,705        |                |
| 50–54  |     | -1,53  | -3,74, 0,672  | ,172        |                |
| 55–59  |     | -1,58  | -3,40, 0,241  | ,089        |                |
| 60–64  |     | -0,644 | -2,98, 1,69   | ,588        |                |
| 65–70  |     | -2,56  | -6,48, 1,36   | ,199        |                |
| <b>Geschlecht</b>                                    | 212 |        |               |             | 0,33           |
| Männlich   |     | —      | —             |             |                |
| Weiblich   |     | -1,38  | -2,38, -0,370 | <b>,008</b> |                |
| <b>Bereich</b>                                       | 212 |        |               |             | 0,26           |
| ambulant   |     | —      | —             |             |                |
| stationär  |     | -1,62  | -3,35, 0,113  | ,067        |                |
| beides   |     | -2,17  | -3,98, -0,353 | <b>,019</b> |                |
| <b>Karrierelevel</b>                                 | 212 |        |               |             | 0,35           |
| Assistenzarzt  |     | —      | —             |             |                |
| Facharzt   |     | 0,689  | -0,812, 2,19  | ,366        |                |
| Oberarzt   |     | 1,43   | 0,220, 2,64   | <b>,021</b> |                |
| Chefarzt   |     | -0,390 | -1,93, 1,15   | ,617        |                |
| <b>Anzahl Mitarbeitende auf Station</b>              | 212 |        |               |             | 0,28           |
| 11–20  |     | —      | —             |             |                |
| 21–30  |     | 1,48   | 0,149, 2,82   | <b>,029</b> |                |
| > 30   |     | 0,391  | -0,894, 1,68  | ,549        |                |
| N/A  |     | 1,34   | -0,266, 2,95  | ,102        |                |
| <b>Anzahl Patienten und Patientinnen auf Station</b> | 212 |        |               |             | 0,19           |
| 6–10   |     | —      | —             |             |                |
| 11–20  |     | 1,37   | -0,249, 2,99  | ,097        |                |
| > 20   |     | 0,391  | -1,13, 1,91   | ,612        |                |
| N/A  |     | 1,27   | -2,03, 4,56   | ,449        |                |
| <b>Wohnsituation</b>                                 | 212 |        |               |             | 0,27           |
| Haus gekauft   |     | —      | —             |             |                |
| Haus gemietet  |     | 0,488  | -1,97, 2,95   | ,696        |                |
| sonstiges  |     | -1,37  | -4,26, 1,52   | ,352        |                |
| Wohnung gekauft                                      |     | -1,92  | -3,68, -0,160 | <b>,033</b> |                |
| Wohnung gemietet                                     |     | -0,534 | -1,65, 0,584  | ,347        |                |
| <b>Arbeitsweg</b>                                    | 212 |        |               |             | 0,20           |
| Auto   |     | —      | —             |             |                |
| Fahrrad  |     | 1,16   | -0,060, 2,37  | ,062        |                |
| Öffentlicher Verkehr                                 |     | 0,545  | -0,980, 2,07  | ,482        |                |

| Univariate lineare Regressionsmodelle für AUDIT  |     |        |              |             |                |
|--|-----|--------|--------------|-------------|----------------|
| Faktor   | N   | Beta   | 95% KI       | p           | R <sup>2</sup> |
| zu Fuß   |     | -0,549 | -2,87, 1,77  | ,641        |                |
| <b>Arbeitszeit</b>   | 212 |        |              |             | 0,21           |
| < 30 Stunden   |     | —      | —            |             |                |
| 31–40 Stunden  |     | 0,495  | -1,38, 2,37  | ,604        |                |
| 41–50 Stunden  |     | 1,19   | -0,509, 2,88 | ,169        |                |
| 51–60 Stunden  |     | 0,123  | -1,76, 2,00  | ,897        |                |
| > 60 Stunden   |     | -0,375 | -2,98, 2,23  | ,777        |                |
| <b>Familienstand</b>   | 212 |        |              |             | 0,19           |
| ledig  |     | —      | —            |             |                |
| in einer Partnerschaft lebend  |     | 0,971  | -0,677, 2,62 | ,247        |                |
| verheiratet  |     | 1,28   | -0,143, 2,70 | ,078        |                |
| getrennt lebend  |     | 1,30   | -3,14, 5,75  | ,563        |                |
| geschieden   |     | 2,07   | -0,576, 4,72 | ,124        |                |
| <b>Personen in Haushalt</b>  | 212 |        |              |             | 0,27           |
| Einpersonenhaushalt  |     | —      | —            |             |                |
| Zweipersonenhaushalt   |     | 1,22   | -0,137, 2,58 | ,078        |                |
| Mehrpersonenhaushalt (Familien)  |     | 1,65   | 0,286, 3,02  | <b>,018</b> |                |
| <b>Fachgebiet</b>  | 212 |        |              |             | 0,21           |
| Allgemeinchirurgie   |     | —      | —            |             |                |
| Allgemeinmedizin   |     | -1,17  | -5,50, 3,17  | ,596        |                |
| Anästhesiologie  |     | -1,92  | -4,57, 0,737 | ,156        |                |
| Gynäkologie  |     | -2,17  | -9,98, 5,64  | ,585        |                |
| Innere Medizin   |     | -0,461 | -3,29, 2,37  | ,748        |                |
| Kinder- und Jugendmedizin  |     | 0,333  | -3,09, 3,76  | ,848        |                |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie und -<br>psychotherapie  |     | -0,621 | -3,75, 2,51  | ,696        |                |
| Neurologie   |     | -1,28  | -4,59, 2,03  | ,447        |                |
| Physikalische und Rehabilitative Medizin   |     | -1,67  | -6,00, 2,67  | ,449        |                |
| Psychiatrie und Psychotherapie   |     | -1,25  | -3,53, 1,03  | ,282        |                |
| Psychosomatische Medizin und<br>Psychotherapie   |     | -0,881 | -4,45, 2,69  | ,627        |                |
| Radiologie   |     | -1,50  | -6,34, 3,34  | ,542        |                |
| N = Anzahl Beobachtungen, Beta = Regressionskoeffizient, KI = Konfidenzintervall, R <sup>2</sup> = Bestimmtheitsmaß. Statistisch signifikante p-Werte sind in fett gedruckt. |     |        |              |             |                |

**TABELLE 5 SUCHT NACH AUDIT**

## Statistisch signifikante Effekte ergaben sich demnach für:

### Stadtgröße

Im Vergleich zu Personen in Gemeinden wiesen Personen in Kleinstädten mit 5001 bis 20 000 Einwohner und Einwohnerinnen einen um 2,43 Punkte höheren AUDIT-Score auf (KI: 0,015, 4,85;  $p = ,049$ ).

### Altersgruppe

Im Vergleich zur Altersgruppe 25–29 Jahre wiesen Personen im Alter 30–34 Jahre einen um 2,08 Punkte niedrigeren AUDIT-Score auf (KI: 0,164, 3,99;

$p = ,033$ ). Im Vergleich zur Altersgruppe 25–29 Jahre wiesen Personen im Alter von 40–44 Jahren einen um 2,38 Punkte niedrigeren AUDIT-Score auf (KI: 0,420, 4,35;  $p = ,018$ ).

### **Geschlecht**

Im Vergleich zu männlichen Teilnehmern wiesen weibliche Personen einen um 1,38 Punkte niedrigeren AUDIT-Score auf (KI: 0,370, 2,38;  $p = ,008$ ).

### **Bereich**

Im Vergleich zu ambulanten Behandelnden wiesen Personen, die sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich arbeiteten, einen um 2,17 Punkte niedrigeren AUDIT-Score auf (KI: 0,353, 3,98;  $p = ,019$ ).

### **Karrierelevel**

Im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen wiesen Oberärzte einen um 1,43 Punkte höheren AUDIT-Score auf (KI: 0,220, 2,64;  $p = ,021$ ).

### **Anzahl Mitarbeitende auf der Station**

Im Vergleich zu Arbeitsgruppen mit 11–20 Mitarbeitenden wiesen Ärzte und Ärztinnen in Gruppen mit 21–30 Mitarbeitenden einen um 1,48 Punkte höheren AUDIT-Score auf (KI: 0,149, 2,82;  $p = ,029$ ).

### **Wohnsituation**

Im Vergleich zu Personen, die ein Haus gekauft hatten, wiesen Personen, die eine Wohnung gekauft hatten, einen um 1,92 Punkte niedrigeren AUDIT-Score auf (KI: 0,160, 3,68;  $p = ,033$ ).



### **3.3 Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen, dass einige der getesteten Variablen miteinander in Beziehung stehen. Es gilt zu beachten, dass eine Korrelation nicht mit einer Kausalität gleichzusetzen ist. Dieses Problem stellt eine häufige Schwäche von Studien dar – wie es auch von Maslach, einer Pionierin der Burnout-Forschung, hervorgehoben wird. Sie betont die Notwendigkeit von Längsschnittstudien anstelle von Querschnittsstudien (Maslach & Leiter, 2016; Maslach et al., 2001). Längsschnittstudien bieten einen robusteren Ansatz zur Untersuchung kausaler Zusammenhänge und liefern Einblicke in die Dynamiken über die Zeit hinweg. Gleichwohl stellt die vorliegende Studie eine erste Auseinandersetzung mit relevanten Zusammenhängen dar und trägt dazu bei, bestehende Theorien zu erweitern und neue Fragestellungen aufzuwerfen.

#### **3.3.1 Burnout**

Die Ergebnisse liefern Einblicke in Faktoren, die mit Burnout in Verbindung stehen könnten.

##### **Alter**

Die beobachteten Alterseffekte zeigten, dass Ärzte und Ärztinnen in der Altersgruppe 35–39 Jahre im Vergleich zu den 25–29-Jährigen beim beruflichen Burnout höhere Scores aufwiesen. Nach Maslach steht das Alter von allen untersuchten demografischen Variablen am stärksten mit Burnout in Verbindung. Da das Alter generell auch mit der Berufserfahrung korreliert, könnte das Risiko für einen Burnout besonders zu Beginn der Karriere höher sein (Maslach et al., 2001). Das könnte auch erklären, warum Chefärzte und Chefärztinnen auf allen drei Dimensionen von Burnout niedrigere Werte aufwiesen als Assistenzärzte und Assistenzärztinnen. Diese Beobachtung verdeutlicht die Herausforderung, persönliche von strukturellen beziehungsweise organisatorischen Faktoren zu unterscheiden, die zum Burnout beitragen können.

Eine mögliche Interpretation könnte sein, dass mit zunehmendem Alter unterschiedliche berufliche Belastungen auftreten oder dass die individuelle Wahrnehmung und Bewältigung dieser Belastungen sich im Laufe der Zeit verändern. Hierbei könnten sowohl berufliche Verantwortlichkeiten als auch familiäre Verpflichtungen oder andere Lebensumstände eine Rolle spielen. Um genauere Erkenntnisse zu gewinnen, könnte eine vertiefte Analyse der Arbeitsbedingungen, des persönlichen Stressmanagements und der individuellen Bewältigungsstrategien in den verschiedenen Altersgruppen durchgeführt werden.

### **Karrierelevel**

Es zeigte sich, dass Chefarzte und Chefarztinnen auf allen drei Burnout-Dimensionen im Vergleich zu Assistenzärzten und Assistenzärztinnen niedrigere Scores aufwiesen.

Dies könnte auf verschiedene Aspekte wie das Alter, mehr Autonomie und Erfahrung oder eine besser etablierte berufliche Position hindeuten. Eine Studie brachte zutage, dass die Existenz von Hierarchien mit zwei unterschiedlichen Kontrollerfahrungen einhergeht: einer interpersonalen Ebene, die ein Gefühl von Macht vermittelt, und einer intrapersonalen Ebene, bei der Selbstwirksamkeit eine Rolle spielt. Beide Arten der Kontrolle wurden als förderlich für die mentale Gesundheit von Führungskräften identifiziert (Korman et al., 2022). Personen mit hoher Selbstwirksamkeit reagieren auf ihre Umgebung mit weniger Angst, da sie an ihre Fähigkeit glauben, eine bedrohliche Situation kontrollieren zu können. Sie haben eher das Gefühl, mit der Situation umgehen zu können, z. B. durch proaktive Beeinflussung der Umgebung oder durch Inanspruchnahme sozialer Unterstützung (Bandura, 2000). Auch Maslach beschrieb einen signifikanten Zusammenhang zwischen einem Mangel an Kontrolle und einem Burnout. Umgekehrt gilt: Wenn Mitarbeitende das Gefühl haben, Einfluss auf Entscheidungen nehmen zu können, die ihre Arbeit betreffen, berufliche Autonomie ausüben können und Zugang zu notwendigen Ressourcen haben, um ihre Arbeit effektiv zu erledigen, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie ein positives Arbeitsengagement erleben (Maslach & Leiter, 2016).

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Implementierung von Kontrollmechanismen auf allen Hierarchieebenen wichtig ist. Auf der intrapersonalen Ebene könnte dies bedeuten, die eigenen Fähigkeiten durch Weiterbildungen auszubauen und den Austausch über arbeitsrelevante Themen zu fördern. Auf der interpersonalen Ebene ist es entscheidend, dass die Hierarchien ein unterstützendes Netzwerk schaffen, in dem sich alle Ebenen der Hierarchie in Bedarfssituationen unterstützt fühlen (Leiter & Maslach, 2004).

### **Mitarbeitende auf der Station**

Ärzte und Ärztinnen, die in Arbeitsgruppen mit mehr als 30 Mitarbeitenden tätig waren, wiesen im Vergleich zu denen in kleineren Teams niedrigere Scores für das patientenbezogene Burnout auf. Eine größere Anzahl an Mitarbeitenden könnte eine effizientere Aufgabenverteilung ermöglichen, was individuelle Belastungen verringern könnte. Zudem könnte die Vielfalt an Fähigkeiten und Perspektiven in größeren, multiprofessionellen Teams dazu beitragen, Herausforderungen im Umgang mit Patienten und Patientinnen effektiver zu bewältigen. Dies wird unter dem Begriff *Team Workload Capacity* beschrieben (Bedwell-Torres et al., 2013). Es wäre auch denkbar, dass in größeren Teams während Urlaubs- oder Fehlzeiten mehr Entlastungsmöglichkeiten bestehen, sodass die Verantwortung weniger auf einzelnen Personen lastet und leichter delegiert werden kann. Allerdings ist es wichtig zu berücksichtigen, dass größere Teams auch mit zusätzlichen Herausforderungen bei der Kommunikation und Koordination einhergehen können.

Maslach betonte die Qualität der Beziehungen am Arbeitsplatz: Gegenseitige Unterstützung und ein konstruktiver Umgang mit Konflikten fördert das Engagement bei der Arbeit (Maslach & Leiter, 2016). Auch Ergebnisse anderer Studien legen nahe, dass die Förderung einer Teamkultur eine wichtige Strategie sein könnte, um einem Burnout in der Gesundheitsversorgung entgegenzuwirken. In einer Studie von Willard-Grace et al. (2014) wurde besonderer Wert auf kleinere Teams mit einer positiven Teamkultur gelegt, in denen respektvolle Kommunikation und persönliche Verantwortlichkeiten hohe Priorität hatten (Willard-Grace et al., 2014).

## **Wohnungssituation**

Ärzte und Ärztinnen, die zur Miete in einer Wohnung lebten, wiesen im Vergleich zu denen, die ein eigenes Haus besaßen, auf allen drei Dimensionen höhere Burnout-Scores auf. Ärzte und Ärztinnen, die zur Miete in einem Haus lebten, wiesen höhere Burnout-Scores auf zwei der drei Dimensionen (kundenbezogen und beruflich) auf.

Dies wirft die Frage auf, ob und inwiefern die Wohnsituation das psychische Wohlbefinden beeinflusst. Die Literatur zeigt hierzu widersprüchliche Ergebnisse. Zwar kann ein Mietverhältnis mit einer geringeren finanziellen Belastung einhergehen und somit als Entlastung beurteilt werden. Dahingegen bietet Wohneigentum Sicherheit gegenüber wechselnden Mietverhältnissen und ermöglicht eine größere Kontrolle über die eigene Wohnsituation. Die Präferenzen scheinen auch abhängig vom makroökonomischen Umfeld des jeweiligen Landes zu sein (Fisher & Jaffe, 2003; Ryu & Fan, 2023). Eine in Australien durchgeführte Studie zeigte, dass Mieter und Mieterinnen über eine schlechtere psychische Gesundheit berichteten als Personen mit Wohneigentum. Dieser Effekt verschwand allerdings nahezu, sobald die Mietdauer 5–6 Jahre überschritt (Li et al., 2022, p. 4). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der wichtigste Aspekt bei der Entscheidung für Miete oder Eigentum das Bedürfnis nach Wohn- und finanzieller Sicherheit ist. Auch hier könnten Folgestudien weitere Ergebnisse liefern. Abgesehen von finanzieller Sicherheit und Wohnstabilität könnten auch soziale Strukturen in unterschiedlichen Wohnsituationen eine Rolle spielen. So könnten sich etwa Unterschiede in der nachbarschaftlichen Unterstützung und in den sozialen Beziehungen auf das psychische Wohlbefinden auswirken. Eine unterstützende soziale Umgebung könnte dabei als Schutzfaktor gegen psychische Belastungen fungieren.

## **Arbeitsweg**

Das Pendeln mit dem Fahrrad ging mit einem geringeren Score für persönlichen und beruflichen Burnout bei Ärzten und Ärztinnen einher. Eine Studie zeigte, dass Fahrradpendler und -pendlerinnen ein signifikant geringeres Risiko für Stress hatten als Personen, die das Fahrrad nicht für den Fahrtweg

nutzten (Relative Risiko = ,73,  $p = ,001$ ). Fahrradfahren zeigte sich zudem als Schutzfaktor vor dem Erleben von Stress. Diese Beziehung blieb auch noch statistisch signifikant, nachdem sie auf individuelle und Umweltstörfaktoren angepasst wurde, und auch bei Verwendung verschiedener Schwellenwerte für wahrgenommenen Stress (Avila-Palencia et al., 2017). Dies könnte auf die gesundheitlichen Vorteile des Radfahrens oder auf eine allgemein aktivere Lebensweise hinweisen. Die positiven Effekte könnten sowohl mit einer aktiveren Mobilität als auch mit einer entspannenden Fahrt in Verbindung stehen. Daraus leitet sich die Fragestellung ab, ob Maßnahmen zur Förderung aktiver Mobilität in Unternehmen mit niedrigeren Burnout-Raten bei den Mitarbeitenden einhergehen.

### **Haushaltsgröße**

Ärzte und Ärztinnen, die in Mehrpersonenhaushalten lebten, wiesen auf allen drei Burnout-Dimensionen niedrigere Scores auf als jene in Einpersonenhaushalten. Auch Ärzte und Ärztinnen in Zweipersonenhaushalten zeigten geringere Werte im persönlichen und beruflichen Burnout.

In Mehrpersonenhaushalten besteht in der Regel die Möglichkeit, auf umfassendere soziale Unterstützung zurückzugreifen. Der Austausch von emotionaler Unterstützung, Ratschlägen und praktischer Hilfe kann dabei helfen, individuellen Stress zu bewältigen und das allgemeine Wohlbefinden zu fördern. Dies deutet darauf hin, dass sowohl soziale Unterstützung als auch das Teilen von Verantwortlichkeiten innerhalb eines Haushalts eine potenziell schützende Wirkung auf das Erleben von Burnout haben könnten – ähnlich der *workload capacity* in Organisationen.

### **Familienstatus**

Verheiratete Ärzte und Ärztinnen wiesen geringere Burnout-Werte im Bereich des patientenbezogenen Burnouts auf. Das deutet darauf hin, dass Partnerschaften eine stabilisierende Funktion übernehmen könnten, indem sie Unterstützung bieten und einen Ausgleich schaffen. Soziale Unterstützung ist eine wesentliche Gesundheitsressource, die besonders in stabilen Familienstrukturen vorhanden ist. Bei Menschen in Partnerschaften könnte diese Ressource ausgeprägter sein. Größere Studien, wie die finnische

Gesundheitsstudie, unterstützen diese Annahme. Es zeigte sich, dass verheiratete oder zusammenlebende Männer weniger Burnout-Symptome aufwiesen als Männer, die ledig, geschieden oder verwitwet waren (Ahola et al., 2006). Im Gegensatz dazu könnte die Tatsache, dass Ärzte und Ärztinnen, die getrennt von dem Partner oder der Partnerin lebten, einen niedrigeren beruflichen Burnout-Score aufwiesen, darauf hindeuten, dass diese Ärzte und Ärztinnen möglicherweise stärker auf ihre berufliche Rolle fokussiert sind oder andere Lebensdynamiken entwickeln, die ihre berufliche Belastung positiv beeinflussen. Ein weiterer möglicher Erklärungsansatz ist, dass das Erleben von Krisen wie einer Trennung dazu führt, dass Individuen zusätzliche Ressourcen entwickeln, die ihnen helfen, besser mit beruflichem Stress umzugehen, wodurch ihre Resilienz gestärkt wird (Herrman et al., 2011). Dennoch ist auch hier zu berücksichtigen, dass Konfundierungseffekte durch andere Faktoren wie Alter und Hierarchiestellung eine Rolle spielen könnten.

### **Anzahl Patienten und Patientinnen auf der Station**

Die Ergebnisse zeigten, dass eine höhere Patientenzahl pro Arzt bzw. Ärztin mit einem signifikant erhöhten Burnout-Score einherging – sowohl auf der Dimension des persönlichen als auch des beruflichen Burnouts. Diese Befunde unterstreichen die Bedeutung der Arbeitsbelastung im klinischen Alltag. Eine höhere Zahl an Patienten und Patientinnen kann zu Zeitdruck, eingeschränkten Erholungsphasen sowie zu einer Überforderung bei der Bewältigung emotionaler und administrativer Anforderungen führen. Dies wiederum kann das Risiko für Erschöpfung und Unzufriedenheit im Berufsalltag erhöhen. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Anzahl der Patientenkontakte ein zentraler Risikofaktor für Burnout ist.

### **Fachgebiet**

Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Einfluss des Fachgebietes auf das kundenbezogene Burnout, wobei für Ärzte und Ärztinnen in der Psychosomatik mit einem Anstieg von 24,5 Punkten die höchsten Werte vorlagen. Auch im Bereich des beruflichen Burnouts waren Ärzte und Ärztinnen der Inneren Medizin (+18,4 Punkte) und der Psychiatrie (+15,5 Punkte) stärker betroffen. Diese Unterschiede könnten auf die besondere emotionale Beanspruchung,

hohe Arbeitsdichte oder Komplexität der Patientenkontakte in diesen Fachrichtungen hinweisen.

In der Psychiatrie und Psychosomatik gibt es bestimmte Risikofaktoren für Burnout, die in anderen Bereichen weniger stark ausgeprägt sind. Besonders belastend kann die Arbeit mit Patienten und Patientinnen sein, die unter psychischen Traumata leiden. Der Umgang mit herausfordernden Situationen kann bei Psychiatern und Psychiaterinnen zu Stress und Frustration führen – was wiederum Erschöpfung, emotionale Distanz und das Gefühl, nichts bewirken zu können, verstärken kann (Maslach & Leiter, 2016). Eine Studie mit Ärzten und Ärztinnen der Inneren Medizin in Deutschland zeigte, dass laut den Teilnehmenden die größte Problematik in den unflexiblen Arbeitszeiten, der Bürokratie und der fehlenden fachlichen Unterstützung lag (Brand, 2023).

### 3.3.2 Sucht

#### Wohnort

Teilnehmende, die in Kleinstädten lebten, wiesen signifikant höhere AUDIT-Werte auf als jene aus ländlichen Gemeinden. Dieses Ergebnis könnte auf Unterschiede in der Verfügbarkeit sozialer und kultureller Angebote oder auf abweichende gesellschaftliche Normen im Umgang mit Alkohol in verschiedenen Wohngebieten hindeuten. Weitere soziodemografische Merkmale des Wohnortes – wie religiöse und kulturelle Praktiken, die soziale Einbindung in Familie und Gemeinschaft, wirtschaftliche Rahmenbedingungen sowie die Verfügbarkeit und Regulierung von Alkohol – könnten ebenfalls, als Schutz- oder als Risikofaktoren fungieren. So zeigte eine Studie, dass finanzielle Verfügbarkeit, soziale Zugänglichkeit und gesellschaftliche Normen zentrale Prädiktoren für Alkoholkonsum in den USA darstellten (Abbey et al., 1993). Ebenso wurde festgestellt, dass junge Erwachsene im Alter 18–26 Jahre, die in wohlhabenderen und gebildeteren städtischen Vierteln der USA mit einer hohen Dichte an Bars und Restaurants lebten, tendenziell einen stärkeren Alkoholkonsum aufwiesen (Slutske et al., 2016). In Deutschland zeigte eine Studie mit Jugendlichen, dass sich die Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums deutlich zwischen ländlichen Regionen (93,7 %) und städtischen Gebieten (86,6 % in Großstädten; 89,1 % in kleineren Städten) unterschied. In den vier Wochen vor der Befragung hatten 57,3 % der Jugendlichen auf dem Land und 45,9 % der Jugendlichen in der Stadt Rauschtrinken betrieben (Donath et al., 2011, p. 5). In ländlichen Gegenden wird demnach insgesamt mehr Alkohol konsumiert. Eine weitere deutsche Studie zeigte, dass höhere AUDIT-C-Werte positiv mit einem mittleren oder hohen Bildungsniveau, höherem Einkommen, Rauchen, Angststörungen sowie dem Wohnort in Nordost-, Nordwest- und Südostdeutschland assoziiert waren. Im Gegensatz dazu war der AUDIT-C-Wert negativ mit älterem Alter, weiblichem Geschlecht und depressiven Symptomen verbunden (Garnett et al., 2022, p. 5).



## **Alter**

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung wiesen die 30–34-Jährigen sowie die 40–44-Jährigen niedrigere AUDIT-Werte auf als die 25–29-Jährigen. Es zeigen sich unterschiedliche Zusammenhänge zwischen Alkoholkonsum und Alter: In einer Studie des *Robert-Koch-Institut* in Deutschland war die höchste Prävalenz für riskanten Alkoholkonsum bei den 45–64-Jährigen zu finden (Frauen: 17,2 %, Männer: 21,7 %). Ferner kam riskanter Alkoholkonsum bei hochgebildeten Frauen häufiger vor als bei Frauen mit niedrigerem Bildungsniveau – außer in Altersgruppe der 30–44-Jährigen (Lange et al., 2017).

## **Wohnform**

Während im Bereich Burnout Ärztinnen und Ärzte, die zur Miete wohnen, höhere Belastungswerte aufwiesen als jene, die in einem gekauften Haus lebten, zeigten sich im Hinblick auf den Alkoholkonsum abweichende Ergebnisse. So wiesen Personen, die eine Wohnung gekauft hatten im Vergleich zu jenen mit einem gekauften Haus einen niedrigeren AUDIT-Score auf.

Der Erwerb einer Wohnung ist auch häufig mit geringeren laufenden Kosten und einem urbaneren Lebenskontext verbunden, was mit anderen sozialen oder beruflichen Rahmenbedingungen einhergehen kann.

Denkbar ist auch, dass Personen mit geringem Alkoholkonsum tendenziell risikomeidend sind, was sich in der Wahl einer sicheren Wohnform widerspiegeln könnte. Eine Mietwohnung bietet möglicherweise ein höheres Maß an Wohnsicherheit bei gleichzeitig geringerem finanziellem Risiko im Vergleich zum Eigentumserwerb.

## **Arbeitsbereich**

Personen die gleichzeitig sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich arbeiteten, hatten niedrigere AUDIT-Werte im Vergleich zum ambulanten Bereich. Die Möglichkeit, in beiden Umgebungen zu arbeiten, bietet Abwechslung im Arbeitsalltag. Während die Arbeitszeiten im ambulanten Bereich flexibler als im stationären Bereich sind, bietet die stationäre Arbeit

zusätzliche Verdienstmöglichkeiten durch Schichtdienste, Lernmöglichkeiten bei Akuterkrankungen und Autonomie für Berufseinsteiger und -einsteigerinnen außerhalb des Tagesdienstes.

## **Geschlecht**

Der signifikant niedrigere AUDIT-Score weiblicher Teilnehmerinnen im Vergleich zu männlichen Teilnehmern deutet auf geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum hin. Diese Beobachtung deckt sich mit früheren Studien, in denen Männer tendenziell häufiger und in größeren Mengen Alkohol konsumierten als Frauen (Lange et al., 2017). Mögliche Ursachen könnten in kulturellen Normen, sozialen Rollenbildern oder unterschiedlichen Bewältigungsstrategien liegen. Denkbar ist auch, dass Frauen bei psychischer Belastung eher andere Coping-Mechanismen als Alkohol einsetzen. Dennoch sollten auch bei den niedrigeren Werten bei Frauen Risikogruppen nicht übersehen werden. Untersuchungen in Deutschland ergaben, dass bei Frauen ein Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Faktoren wie Alter, sozioökonomischer Status, Haushaltsgröße, Rauchverhalten, körperliche Aktivität, Konsum weicher Drogen, Body-Mass-Index, Schwangerschaft sowie allgemeine Gesundheitseinschätzung besteht. Den höchsten Alkoholkonsum wiesen dabei Frauen mittleren Alters mit hohem sozioökonomischem Status auf. Bei Männern war der Alkoholkonsum mit Alter, sozioökonomischem Status, Rauchverhalten, körperlicher Aktivität, dem Konsum weicher Drogen, vegetarischer Ernährung, Zufriedenheit mit der Familie oder dem Freundes-/Nachbarschaftskreis sowie mit der sozialen und körperlichen Funktionsfähigkeit assoziiert. Alter und Rauchen stellten dabei die wichtigsten Prädiktoren dar (Burger et al., 2003).

## **Anzahl Mitarbeitende auf der Station**

Der beobachtete höhere AUDIT-Score bei Ärztinnen und Ärzten, die in Arbeitsgruppen mit 21–30 Mitarbeitenden tätig waren, im Vergleich zu jenen in Gruppen mit 11–20 Personen, könnte auf unterschiedliche arbeitsbezogene Dynamiken hinweisen. Zwar könnten größere Teams ein verstärktes soziales Trinkverhalten begünstigen, wahrscheinlicher ist jedoch, dass unbeachtete

Störvariablen diese Assoziation beeinflussen. Mögliche Störvariablen in diesem Zusammenhang könnten unregelmäßigere oder belastendere Schichtpläne in größeren Teams, strukturelle Unterschiede im Arbeitsumfeld größerer Kliniken, eine geringere soziale Integration innerhalb großer Teams sowie fachrichtungsspezifische Unterschiede sein.

### **3.3.3 Depression**

Es konnten keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen Depressionen (PHQ-9) und den untersuchten Faktoren festgestellt werden. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Beziehung zwischen den untersuchten Faktoren und den PHQ-9-Werten komplexer ist als ursprünglich angenommen. Psychische Gesundheit wird durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst und es ist möglich, dass andere nicht untersuchte Variablen eine Rolle spielen. Hierzu zählen beispielsweise Resilienz, soziale Unterstützung und Coping-Strategien. Auch arbeitsbezogene Aspekte wie die subjektive Arbeitszufriedenheit, das Teamklima oder die Führungskultur könnten moderierend wirken. Es besteht auch die Möglichkeit, dass die begrenzte Fallzahl zu fehlenden signifikanten Effekten geführt hat. Da die Fallzahl klein ist, könnte dies die statistische Power der Analyse beeinträchtigen, was wiederum die Fähigkeit zur Erkennung von signifikanten Unterschieden oder Mustern verringern könnte. Eine andere Möglichkeit liegt in der geringeren negativen Stigmatisierung, die mit Burnout im Vergleich zu Depressionen assoziiert ist. (Bahlmann et al., 2013; Bianchi et al., 2016). Dies könnte dazu führen, dass Teilnehmende in ihren Antworten beeinflusst werden, insbesondere weil erwähnt wurde, worauf getestet wird.

### **3.4 Limitationen**

- a. Angesichts der unterschiedlichen Teilnahmequoten zwischen Krankenhäusern und Fachabteilungen, was möglicherweise auf einen Selektionsbias bei der Rekrutierung zurückzuführen ist, sind die Ergebnisse möglicherweise nicht repräsentativ für die gesamte Ärzteschaft. Es könnte auch sein, dass insbesondere Mitarbeitende, die stärker belastet sind, eher zur Teilnahme neigen als diejenigen, die zufrieden sind, was ebenfalls einen Selektionsbias darstellen würde.
- b. Eine wichtige Einschränkung der vorliegenden Analyse stellt die geringe Anzahl an Beobachtungen in einigen Subgruppen dar. Beispielsweise ist

- die Fallzahl in bestimmten Altersgruppen oder Berufsbereichen zu niedrig, um verlässliche Schlüsse zu ziehen.
- c. Während das *Copenhagen Burnout Inventory* auf Englisch validiert ist, wurde bisher keine Überprüfung der Gültigkeit und Zuverlässigkeit der in dieser Studie benutzten Übersetzung durchgeführt.
  - d. Seit 1998 existiert auch der AUDIT-C. Untersuchungen ergaben, dass die drei Fragen des AUDIT-C zur Beurteilung des Alkoholkonsums eine bessere Sensitivität zeigten als der vollständige AUDIT, wenn um die Identifikation von Personen geht, die von kurzen Interventionen in der Primärversorgung profitieren könnten. Zusätzlich wurde kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Fragebögen zur Erkennung von Patienten und Patientinnen mit starkem Alkoholkonsum und/oder gegenwärtigem Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit festgestellt. Jedoch zeigte der vollständige AUDIT bei der Identifizierung von alleinigem aktiven Alkoholmissbrauch und/oder -abhängigkeit eine leicht bessere Leistung im Vergleich zum AUDIT-C (Bush, 1998).
  - e. Die Auswahl des Schwellenwerts wird von nationalen und kulturellen Standards beeinflusst, und variiert zwischen Studien. Für den AUDIT-C variiert der Schwellenwert zwischen 3 und 6 Punkten (Bradley et al., 2007; Busch et al., 1998; Dawson et al., 2005; Gual et al., 2002; HIS, 2006; Nordquest et al., 2004 zitiert nach Rosta, 2008). Aufgrund eines Mangels an Daten aus Deutschland ist es nicht leicht, eine genaue Schwellenwertempfehlung für den AUDIT zu geben. Bei der Bevölkerung in Norddeutschland wurde jedoch ein Schwellenwert von 5 Punkten oder mehr für männliche und weibliche Personen festgestellt. Wenn eine höhere Spezifität für die Identifizierung gegenwärtiger Alkoholabhängigkeit angestrebt wird, kann für den AUDIT ein Schwellenwert von 6 Punkten empfohlen werden (Rumpf et al., 2002).

#### 4. Literaturverzeichnis

- Abbey, A., Scott, R. O., & Smith, M. J. (1993). Physical, subjective, and social availability: their relationship to alcohol consumption in rural and urban areas. *Addiction*, 88(4), 489–499. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02055.x>
- Ahola, K., Honkonen, T., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Koskinen, S., Aromaa, A., & Lönnqvist, J. (2006). Burnout in the general population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41(1), 11–17. <https://doi.org/10.1007/s00127-005-0011-5>
- American-Psychiatric-Association. (2015). *Depressive disorders: DSM-5® selections*. American Psychiatric Pub.
- Avila-Palencia, I., de Nazelle, A., Cole-Hunter, T., Donaire-Gonzalez, D., Jerrett, M., Rodriguez, D. A., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2017). The relationship between bicycle commuting and perceived stress: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(6), e013542. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013542>
- Bahlmann, J., Angermeyer, M. C., & Schomerus, G. (2013). „Burnout“ statt „Depression“ – eine Strategie zur Vermeidung von Stigma? *Psychiatrische Praxis*, 40(02), 78–82. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1332891>
- Baier, N., Roth, K., Felgner, S., & Henschke, C. (2018). Burnout and safety outcomes - a cross-sectional nationwide survey of EMS-workers in Germany. *BMC Emergency Medicine*, 18(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12873-018-0177-2>
- Bandura, A. (2000). Cultivate Self-Efficacy for Personal and Organizational Effectiveness. *The Blackwell Handbook of Principles of Organizational Behavior*. <https://doi.org/10.1002/9781119206422.ch10>
- Beblo, T., & Herrmann, M. (2000). Neuropsychological deficits in depressive disorders. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 68(1), 1–11. <https://doi.org/10.1055/s-2000-11640>
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N., Hindes, A., Anderson, S. W., & Nathan, P. E. (2001). Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia*, 39(4), 376–389. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(00\)00136-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0028-3932(00)00136-6)
- Bedwell-Torres, W. L., Salas, E., Funke, G., & Knott, B. (2013). Team workload: A multilevel perspective. *Organizational Psychology Review*, 4, 99–123. <https://doi.org/10.1177/2041386613502665>
- Beschoner, P., Limbrecht-Ecklundt, K., & Jerg-Bretzke, L. (2019). Psychische Gesundheit von Ärzten. *Der Nervenarzt*, 90(9), 961–974. <https://doi.org/10.1007/s00115-019-0739-x>
- Bianchi, R., Verkuilen, J., Brisson, R., Schonfeld, I. S., & Laurent, E. (2016). Burnout and depression: Label-related stigma, help-seeking, and syndrome overlap. *Psychiatry Research*, 245, 91–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.08.025>
- Brähler E, A. D., & Stiller J. (Hrsg.) (2008). *Karriereentwicklung und berufliche Belastung im Arztberuf*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Brand, J. (2023). *Empirische Analyse entscheidender Gründe für ärztliche Fachrichtungswechsel aus der Inneren Medizin*. Hamburg.
- Bundesärztekammer (BÄK), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2022). *Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Langfassung*.

- Burger, M., Mensink, G. B. M., Bergmann, E., & Pietrzik, K. (2003). Characteristics associated with alcohol consumption in Germany. *Journal of Studies on Alcohol*, 64(2), 262–269. <https://doi.org/10.15288/jsa.2003.64.262>
- Burisch, M. (2013). *Das Burnout-Syndrom* (5 Ausgabe). Springer-Verlag.
- 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 - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 733–739. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1688-3>
- Bush, K. (1998). The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C): An Effective Brief Screening Test for Problem Drinking. *Archives of Internal Medicine*, 158(16), 1789–1795. <https://doi.org/10.1001/archinte.158.16.1789>
- Cambridge, O. R., Knight, M. J., Mills, N., & Baune, B. T. (2018). The clinical relationship between cognitive impairment and psychosocial functioning in major depressive disorder: A systematic review. *Psychiatry Research*, 269, 157–171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.033>
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e. V. (DG-SUCHT). (2020). *Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen*. Retrieved from <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/076-001.html>
- Diehl, A., & Mann, K. (2004). Qualifizierte Entzugsbehandlung bei Alkoholabhängigkeit. *psychoneuro*, 30(01), 37–41. DOI: 10.1055/s-2004-818807
- Donath, C., Gräßel, E., Baier, D., Pfeiffer, C., Karagülle, D., Bleich, S., & Hillemacher, T. (2011). Alcohol consumption and binge drinking in adolescents: comparison of different migration backgrounds and rural vs. urban residence – a representative study. *BMC Public Health*, 11(1), 5. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-84>
- Dyrbye, L. N., West, C. P., Satele, D., Boone, S., Tan, L., Sloan, J., & Shanafelt, T. D. (2014). Burnout among US medical students, residents, and early career physicians relative to the general US population. *Academic medicine*, 89(3), 443-451.
- Ferrari, A., Herrera, A., Shadid, J., Ashbaugh, C., Erskine, H., Charlson, F., Degenhardt, L., Scott, J., McGrath, J., Allebeck, P., Benjet, C., Breitborde, N., Brugha, T., Dai, X., Dandona, L., Dandona, R., Fischer, F., Haagsma, J., Haro, J., Kieling, C. (2022). Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Psychiatry*, 9(2), 137–150. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(21\)00395-3](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(21)00395-3)
- Fisher, L., & Jaffe, A. (2003). Determinants of International Home Ownership Rates. *Housing Finance International*, 18.
- Geuenich, K. (2009). Sind Sie burnout-gefährdet. *Ergebnisse einer empirischen Ärzttestudie. Hausarzt*, 20(09), 39-41.
- Garnett, C., Kastaun, S., Brown, J., & Kotz, D. (2022). Alcohol consumption and associations with sociodemographic and health-related characteristics in Germany: A population survey. *Addictive Behaviors*, 125, 5. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107159>

- Gilbody, S., Richards, D., Brealey, S., & Hewitt, C. (2007). Screening for depression in medical settings with the Patient Health Questionnaire (PHQ): a diagnostic meta-analysis. *Journal of general internal medicine*, 22(11), 1596-1602.
- Gottschling, C. (2020). *Medscape-Report: Burnout und Depressionen in der Corona-Krise – was Ärzte psychisch belastet und wie man ihnen helfen könnte*.  
[https://deutsch.medscape.com/diashow/49000709?src=mkm\\_ret\\_09112020\\_mscpmrk\\_de\\_burnout&faf=1](https://deutsch.medscape.com/diashow/49000709?src=mkm_ret_09112020_mscpmrk_de_burnout&faf=1)
- Heinke, W., Dunkel, P., Brähler, E., Nübling, M., Riedel-Heller, S., & Kaisers, U. X. (2011). Burn-out in der Anästhesie und Intensivmedizin. *Der Anaesthetist*, 60(12), 1109–1118.  
<https://doi.org/10.1007/s00101-011-1947-3>
- Heinz, A., Gül Halil, M., Gutwinski, S., Beck, A., & Liu, S. (2022). ICD-11: Änderungen der diagnostischen Kriterien der Substanzabhängigkeit. *Der Nervenarzt*, 93(1), 51–58.  
<https://doi.org/10.1007/s00115-021-01071-7>
- Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What is Resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5), 258–265.  
<https://doi.org/10.1177/070674371105600504>
- Ioime, L., Guglielmo, R., Affini, G. F., Quatralo, M., Martinotti, G., Callea, A., Savi, E., & Janiri, L. (2018). Neuropsychological Performance in Alcohol Dependent Patients: A One-Year Longitudinal Study. *Psychiatry Investig*, 15(5), 505–513.  
<https://doi.org/10.30773/pi.2017.09.27.1>
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L., Busch, M. A., Maske, U., Hapke, U., Gaebel, W., Maier, W., Wagner, M., Zielasek, J., & Wittchen, H. U. (2014). Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. *Der Nervenarzt*, 85(1), 77–87.  
<https://doi.org/10.1007/s00115-013-3961-y>
- Karasek, R. A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308.  
<https://doi.org/10.2307/2392498>
- Korczak, D., Wastian, M., & Schneider, M. (2012). Therapy of the burnout syndrome. *GMS Health Technol Assess*, 8, Doc05. <https://doi.org/10.3205/hta000103>
- Korman, J. V., van Quaquebeke, N., & Tröster, C. (2022). Managers are Less Burned-Out at the Top: the Roles of Sense of Power and Self-Efficacy at Different Hierarchy Levels. *Journal of Business and Psychology*, 37(1), 151–171. <https://doi.org/10.1007/s10869-021-09733-8>
- Kristensen, T. S., Borritz, M., Villadsen, E., & Christensen, K. B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress*, 19(3), 192–207. <https://doi.org/10.1080/02678370500297720>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Lange, C., Manz, K., & Kuntz, B. (2017). Alcohol consumption among adults in Germany: risky drinking levels. *J Health Monit*, 2(2), 64–70. <https://doi.org/10.17886/rki-gbe-2017-044>
- Lehr, D., Koch, S., & Hillert, A. (2013). Stress-Bewältigungs-Trainings Das Präventionsprogramm AGIL „Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf“ als Beispiel eines Stress-Bewältigungs-Trainings für Lehrerinnen und Lehrer. In (S. 251–271). Springer Fachmedien Wiesbaden.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-18990-1\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18990-1_14)



- Leiter, M., & Maslach, C. (2004). Areas of Worklife: A Structured Approach to Organizational Predictors of Job Burnout. In (Vol. 3, pp. 91–134). [https://doi.org/10.1016/S1479-3555\(03\)03003-8](https://doi.org/10.1016/S1479-3555(03)03003-8)
- Li, A., Baker, E., & Bentley, R. (2022). Understanding the mental health effects of instability in the private rental sector: A longitudinal analysis of a national cohort. *Social Science & Medicine*, 296, 4. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114778>
- Limbrecht-Ecklundt, K., Flaig, T., Gündel, H., Traue, H. C., & Jerg-Bretzke, L. (2015). Psychische Gesundheit und Arbeitsbelastung bei Ärztinnen und Ärzten. *Präv Gesundheitsf*, 10(1), 11–21. <https://doi.org/10.1007/s11553-014-0465-y>
- Low, Z. X., Yeo, K. A., Sharma, V. K., Leung, G. K., McIntyre, R. S., Guerrero, A., Lu, B., Sin Fai Lam, C. C., Tran, B. X., Nguyen, L. H., Ho, C. S., Tam, W. W., & Ho, R. C. (2019). Prevalence of Burnout in Medical and Surgical Residents: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1479. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091479>
- Martin, A., Sanderson, K., & Cocker, F. (2009). Meta-analysis of the effects of health promotion intervention in the workplace on depression and anxiety symptoms. *Scand J Work Environ Health*, 35(1), 7–18. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1295>
- Maske, U. E., Riedel-Heller, S. G., Seiffert, I., Jacobi, F., & Hapke, U. (2016). Prevalence and Comorbidity of Self-Reported Diagnosis of Burnout Syndrome in the General Population - Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Psychiatr Prax*, 43(1), e1. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1552702>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103–111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Matos, E. G. D., Atzendorf, J., Kraus, L., & Piontek, D. (2016). Substanzkonsum in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland. *SUCHT*, 62(5), 271–281. <https://doi.org/10.1024/0939-5911/a000445>
- Pantenburg, B., Luppä, M., König, H.-H., & Riedel-Heller, S. G. (2016). Burnout among young physicians and its association with physicians' wishes to leave: results of a survey in Saxony, Germany. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 11(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s12995-016-0091-z>
- Pförringer, D., Mayer, R., Meisinger, C., Freuer, D., & Eyer, F. (2018). Health, risk behaviour and consumption of addictive substances among physicians - results of an online survey. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12995-018-0208-7>
- Richardson, K. M., & Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *J Occup Health Psychol*, 13(1), 69–93. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.13.1.69>
- Rolle, S. (2018). Work-Life-Balance. *Arbeitszufriedenheit und Mitarbeiterbindung durch familienfreundliche Maßnahmen*. Diplomica Verlag.
- Rosta, J. (2008). Hazardous alcohol use among hospital doctors in Germany. *Alcohol Alcohol*, 43(2), 198–203. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agm180>
- Rumpf, H.-J., Hapke, U., Meyer, C., & John, U. (2002). Screening for alcohol use disorders and at-risk drinking in the general population: psychometric performance of three

- questionnaires. *Alcohol and Alcoholism*, 37(3), 261–268.  
<https://doi.org/10.1093/alcalc/37.3.261>
- Ryu, S., & Fan, L. (2023). The Relationship Between Financial Worries and Psychological Distress Among U.S. Adults. *Journal of Family and Economic Issues*, 44(1), 16–33.  
<https://doi.org/10.1007/s10834-022-09820-9>
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., De La Fuente, J. R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*, 88(6), 791–804. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x>
- Schaller, K., Garcia-Verdugo, R., Treede, R., Graen, L., Ouédraogo, N.. (2022). *Alkoholatlas Deutschland 2022*. P. S. Publishers.
- Shanafelt, T. D., Bradley, K. A., Wipf, J. E., & Back, A. L. (2002). Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med*, 136(5), 358–367.  
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-136-5-200203050-00008>
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
- Slutske, W. S., Deutsch, A. R., & Piasecki, T. M. (2016). Neighborhood Contextual Factors, Alcohol Use, and Alcohol Problems in the United States: Evidence From a Nationally Representative Study of Young Adults. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40(5), 1010–1019. <https://doi.org/10.1111/acer.13033>
- Steffen, A., Holstiege, J., Akmatov, M., & Bätzing, J. (2019). Zeitliche Trends in der Diagnoseprävalenz depressiver Störungen: eine Analyse auf Basis bundesweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten der Jahre 2009 bis 2017.  
<https://doi.org/10.20364/VA-19.05>
- Szensny, N. (2015). Die Bedeutung kognitiver Defizite in der Behandlung der unipolaren Depression [https://www.psych.mpg.de/2071220/15-07-xx\\_SZPN\\_MKeck\\_NSzes](https://www.psych.mpg.de/2071220/15-07-xx_SZPN_MKeck_NSzes)
- von dem Knesebeck, O., Klein, J., Frie, K. G., Blum, K., & Siegrist, J. (2010). Psychosocial stress among hospital doctors in surgical fields: results of a nationwide survey in Germany. *Deutsches Arzteblatt International*, 107(14), 248.
- van der Klink, B., Schene, van Dijk. (2001). The benefits of interventions for work-related stress. *American Journal of Public Health*, 91(2), 270–276. <https://doi.org/10.2105/AJPH.91.2.270>
- Wallace, J. E., Ghali, W. A. (2009). Physician wellness: A missing quality indicator. *Lancet*, 374, 1714–1721.  
 DOI: [10.1016/S0140-6736\(09\)61424-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61424-0)
- Willard-Grace, R., Hessler, D., Rogers, E., Dube, K., Bodenheimer, T., & Grumbach, K. (2014). Team Structure and Culture Are Associated With Lower Burnout in Primary Care. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 27(2), 229–238.  
<https://doi.org/10.3122/jabfm.2014.02.130215>
- Williams, E. S., & Skinner, A. C. (2003). Outcomes of physician job satisfaction: a narrative review, implications, and directions for future research. *Health Care Manage Rev*, 28(2), 119–139. <https://doi.org/10.1097/00004010-200304000-00004>
- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B., Olesen, J., Allgulander, C., Alonso, J., Faravelli, C., Fratiglioni, L., Jennum, P., Lieb, R., Maercker, A., Van Os, J., Preisig, M., Salvador-Carulla, L., Simon, R., & Steinhausen, H. C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010.

*European Neuropsychopharmacology*, 21(9), 655–679.

<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.07.018>

World-Health-Organization. (2022a). *International Classification of Diseases, Eleventh Revision (ICD-11)*.

Wurm, W., Vogel, K., Holl, A., Ebner, C., Bayer, D., Morkl, S., Szilagyi, I. S., Hotter, E., Kapfhammer, H. P., & Hofmann, P. (2016). Depression-Burnout Overlap in Physicians. *PLoS One*, 11(3), e0149913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149913>

## **5. Danksagung**

Ich möchte meinen Dank für Prof. Dr. Gabriele Koller von der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie aussprechen, die mir als Supervisorin mit wertvollem Rat und fachlicher Unterstützung zur Seite stand. Danke für Ihre Zeit, Ihre Unterstützung und die hervorragende Beratung und Betreuung meiner Arbeit.

Ebenso möchte ich Priv. Doz. Dr. Peter Zill von derselben Klinik und Poliklinik und Prof. Dr. Dr. Andreas Franke von der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA) für ihre Rolle im Betreuungskomitee sowie Dr. Kirsi Manz und Dr. Andrea Rabenstein danken. Ihre wertvollen Einblicke haben meine Arbeit bereichert.

Ein besonderer Dank gilt auch meiner Familie, die mich mit ihrer Unterstützung, ihrem Verständnis und ihrer Ermutigung auf meinem Weg gestärkt hat.



## A1. Stadtgröße

- Gemeinde <5000 Einwohner ☐
- Kleinstadt 5001 bis 20 000 Einwohner ☐
- Mittlere Stadt 20 001 bis 100 000 Einwohner ☐
- Großstadt 100 001 bis 500 000 Einwohner ☐
- Großstadt >500 001 Einwohner ☐

## A2. Alter

- 20-24 ☐
- 25-29 ☐
- 30-34 ☐
- 35-39 ☐
- 40-44 ☐
- 45-49 ☐
- 50-54 ☐
- 55-59 ☐
- 60-64 ☐
- 65-70 ☐

## A3.

### Geschlecht

- weiblich ☐
- männlich ☐

## A4. Bereich

- Ambulant ☐
- Stationär ☐
- Beides ☐

## A5. Karriere-Level

- Assistenzarzt ☐
- Facharzt ☐
- Oberarzt ☐
- Chefarzt ☐


**A6. Anzahl von Mitarbeitern auf der Station (alle Disziplinen)**

- <10 ☐
- 11-20 ☐
- 21-30 ☐
- >30 ☐

**A7.**
**Anzahl Patienten auf der Station, pro Tag**

- <5 ☐
- 6-10 ☐
- 11-20 ☐
- >20 ☐

**A8. Wohnsituation**

- Wohnung gemietet ☐
- Wohnung gekauft ☐
- Haus gemietet ☐
- Haus gekauft ☐
- Sonstiges ☐

**A9. Arbeitsweg**

- Auto <15 Minuten ☐
- Auto 15-30 Minuten ☐
- Auto 30-60 Minuten ☐
- Auto >60 Minuten ☐
- Öffentlicher Verkehr >30 Minuten ☐
- Öffentlicher Verkehr 30-60 Minuten ☐
- Öffentlicher Verkehr >60 Minuten ☐
- Fahrrad ☐
- Zu Fuß ☐



### A10. Arbeitszeit pro Woche

- < 20 Stunden ☐
- 20-30 Stunden ☐
- 31-40 Stunden ☐
- 41-50 Stunden ☐
- 51-60 Stunden ☐
- >60 Stunden ☐

### A11. Familienstand

- Ledig ☐
- In einer Partnerschaft lebend ☐
- Verheiratet ☐
- Getrennt lebend ☐
- Geschieden ☐
- Verwitwet ☐

### A12. Wie viele Personen leben im Haushalt

- Einpersonenhaushalt ☐
- Zweipersonenhaushalt ☐
- Mehrpersonenhaushalt (Familien) ☐



### A13. Fachgebiet

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Allgemeinmedizin                                  | <input type="checkbox"/> |
| Anästhesiologie                                   | <input type="checkbox"/> |
| Augenheilkunde                                    | <input type="checkbox"/> |
| Allgemeinchirurgie                                | <input type="checkbox"/> |
| Gynäkologie                                       | <input type="checkbox"/> |
| Hals-Nasen-Ohrenheilkunde                         | <input type="checkbox"/> |
| Haut- und Geschlechtskrankheiten                  | <input type="checkbox"/> |
| Innere Medizin                                    | <input type="checkbox"/> |
| Kinder- und Jugendmedizin                         | <input type="checkbox"/> |
| Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie | <input type="checkbox"/> |
| Neurochirurgie                                    | <input type="checkbox"/> |
| Neurologie  | <input type="checkbox"/> |
| Physikalische und Rehabilitative Medizin          | <input type="checkbox"/> |
| Psychiatrie und Psychotherapie                    | <input type="checkbox"/> |
| Psychosomatische Medizin und Psychotherapie       | <input type="checkbox"/> |
| Radiologie  | <input type="checkbox"/> |
| Urologie  | <input type="checkbox"/> |

### B1.

- |   | Ständig                  | Eher häufig              | Manchmal                 | Eher selten              | Nie/Fast nie             |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Wie oft fühlen Sie sich müde?                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie oft sind Sie körperlich erschöpft?                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie oft sind Sie geistig, psychisch müde??              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie oft denken Sie "ich kann es nicht mehr ertragen"?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie oft fühlen Sie sich abgenutzt und aufgebraucht?     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie oft fühlen Sie sich schwach und krankheitsanfällig? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### B2.

- |                                     | Sehr stark               | Stark                    | Etwas                    | Wenig                    | Sehr wenig/Gar nicht     |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Belastet Ihre Arbeit Sie emotional? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |





|  | Sehr stark               | Stark                    | Etwas                    | Wenig                    | Sehr wenig/Gar nicht     |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Fühlen Sie sich aufgrund Ihrer Arbeit ausgebrannt?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Frustriert Sie ihre Arbeit?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fühlen Sie sich nach einem Arbeitstag völlig fertig?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sind Sie morgens schon erschöpft, wenn Sie an den vor Ihnen liegenden Arbeitstag denken?         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie das Gefühl, dass jede Arbeitsstunde Sie ermüdet?                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie genug Energie für ihre Freizeit mit Familie und Freund*innen?                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Belastet Sie die Arbeit mit den Patient*innen?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Frustriert Sie die Arbeit mit Patient*innen?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Saugt die Arbeit mit Patient*innen Sie aus?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie das Gefühl, dass Sie den Patient*innen mehr geben als diese Ihnen?                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie die Arbeit mit Patient*innen satt?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fragen Sie sich ab und zu, wie lange Sie diese Arbeit mit Patient*innen noch durchhalten werden? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**C1.**

|  | Überhaupt nicht          | An einzelnen Tagen       | An mehr als der Hälfte der Tage | Fast jeden Tag           |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen oder vermehrter Schlaf   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitunglesen oder Fernsehen  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Waren Ihre 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? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |
| Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> |



**D1. Wie oft nehmen Sie alkoholische Getränke zu sich?**

- 1 Mal im Monat oder weniger ☐
- 2-4 Mal im Monat ☐
- 2-4 Mal in der Woche ☐
- 4 x oder mehr in die Woche ☐

**D2. Wenn Sie alkoholische Getränke zu sich nehmen, wie viel trinken Sie dann**

**typischerweise an einem Tag?**

**Ein alkoholisches Getränk (= Standardgetränk)**

**entspricht z.B. ca. 3 dl Bier (5 Vol.%), 1dl Wein oder Sekt (12,5 Vol.%), 2 cl Schnaps (55 Vol.%) oder 4 cl Likör (30 Vol.%).**

- 1 oder 2 ☐
- 3 oder 4 ☐
- 5 oder 6 ☐
- 7-9 ☐
- >10 ☐

**D3. Wie oft trinken Sie 6 oder mehr Gläser Alkohol (= Standardgetränk) bei einer Gelegenheit?**

- Nie ☐
- Weniger als einmal im Monat ☐
- Einmal im Monat ☐
- Einmal in der Woche ☐
- Täglich oder fast täglich ☐



**D4. Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten erlebt, dass Sie nicht mehr mit dem Trinken aufhören konnten, nachdem Sie einmal begonnen hatten?**

- Nie ☐
- Weniger als einmal im Monat ☐
- Einmal im Monat ☐
- Einmal in der Woche ☐
- Täglich oder fast täglich ☐

**D5. Wie oft passierte es in den letzten 12 Monaten, dass Sie wegen des Trinkens Erwartungen, die man an Sie in der Familie, im Freundeskreis und im Berufsleben hat, nicht mehr erfüllen konnten?**

- Nie ☐
- Weniger als einmal im Monat ☐
- Einmal im Monat ☐
- Einmal in der Woche ☐
- Täglich oder fast täglich ☐

**D6. Wie oft brauchten Sie während der letzten 12 Monate am Morgen ein alkoholisches Getränk, um sich nach einem Abend mit viel Alkoholgenuss wieder fit zu fühlen?**

- Nie ☐
- Weniger als einmal im Monat ☐
- Einmal im Monat ☐
- Einmal in der Woche ☐
- Täglich oder fast täglich ☐

**D7. Wie oft hatten Sie während der letzten 12 Monate wegen Ihrer Trinkgewohnheiten Schuldgefühle oder Gewissensbisse?**

- Nie ☐
- Weniger als einmal im Monat ☐
- Einmal im Monat ☐
- Einmal in der Woche ☐
- Täglich oder fast täglich ☐



**D8. Wie oft haben Sie sich während der letzten 12 Monate nicht mehr an den vorangegangenen Abend erinnern können, weil Sie getrunken hatten?**

- Nie ☐
- Weniger als einmal im Monat ☐
- Einmal im Monat ☐
- Einmal in der Woche ☐
- Täglich oder fast täglich ☐

**D9. Haben Sie sich oder eine andere Person unter Alkoholeinfluss schon einmal verletzt?**

- Nein ☐
- Ja, aber nicht im letzten Jahr ☐
- Ja, während des letzten Jahres ☐

**D10. Hat ein Verwandter, Freund oder auch ein Arzt schon einmal Bedenken wegen Ihres Trinkverhaltens geäußert oder vorgeschlagen, dass Sie Ihren Alkoholkonsum einschränken?**

- Nie ☐
- Ja, aber nicht im letzten Jahr ☐
- Ja, während des letzten Jahres ☐



## Eidesstattliche Versicherung

Phillipus, Ndilimeke Guilhermina Ndapandula

Name, Vorname

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Titel

### **Risikofaktoren für psychiatrische Störungen bei Ärzt\*innen**

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

München, 01.12.2025

Ort, Datum

N. G. Phillipus

Unterschrift Ndilimeke Guilhermina Ndapandula Phillipus



## Erklärung zur Übereinstimmung der gebundenen Ausgabe der Dissertation mit der elektronischen Fassung

Phillipus, Ndilimeke Guilhermina Ndapandula

Name, Vorname

Hiermit erkläre ich, dass die elektronische Version der eingereichten Dissertation mit dem Titel:

### **Risikofaktoren für psychiatrische Störungen bei Ärzt\*innen**

in Inhalt und Formatierung mit den gedruckten und gebundenen Exemplaren übereinstimmt.

München, 01.12.2025

Ort, Datum

N. G. Phillipus

Unterschrift Ndilimeke Guilhermina Ndapandula Phillipus