

Aus dem Bereich Arbeitsmedizin
der Medizinischen Fakultät
der Otto-von-Guericke- Universität Magdeburg

**Die Rolle der persönlichen Ressourcen
bei der Entstehung der psychischen Beanspruchungsfolgen
in Form von Irritation und Burnout
im Rettungsdienst**

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
Dr. med.
(doctor medicinae)

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

vorgelegt von Malwine Ifferth

aus Zerbst

Magdeburg 2024

Bibliografische Beschreibung:

Ifferth, Malwine:

Die Rolle der persönlichen Ressourcen bei der Entstehung der Beanspruchungsfolgen in Form von Irritation und Burnout im Rettungsdienst. 2024. - 114 Bl., 8 Abb., 31 Tbl., 7 Anl.

Kurzreferat:

Zunehmende Belastungsfaktoren im Arbeitsumfeld können das Risiko erhöhen, an Burnout zu erkranken. Die Gesundheit des Personals des Rettungsdienstes wird durch zahlreiche externe Faktoren wie Umwelteinflüsse, aber auch durch interne Aspekte wie Persönlichkeitsmerkmale und individuelle Ressourcen, die sich im Laufe des Lebens entwickelt haben, beeinflusst. Diese verschiedenen Einflussfaktoren wirken sich gemeinsam auf die Fähigkeit der Beschäftigten aus, den Anforderungen ihrer Tätigkeit gerecht zu werden. Ziel der Studie ist es, die Ausprägung von arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern, Persönlichkeitsmerkmalen und protektiver Resilienz beim Rettungspersonal sowie die Entstehung von Beanspruchungsfolgen (kognitive bzw. emotionale Irritation und des Burnout-Risikos) zu untersuchen. Die Teilnehmerzahl der 2023 durchgeführten Online-Befragung beträgt 301 Rettungsdienstmitarbeiter (26 % Frauen und 73 % Männer) im Durchschnittsalter von $37 \pm 10,4$ Jahren. Die Mehrzahl der Befragten (57 %) konnte den gesundheitsförderlichen arbeitsbezogenen Erlebens- und Verhaltensmustern G und S zugeordnet werden. Diese zeichneten sich durch eine hohe Widerstandsfähigkeit, geringere Burnout-Symptome und ein geringeres psychisches Beanspruchungserleben aus. 40,1 % der Befragten wiesen eine geringere Resilienz auf. Zwischen der Resilienz und Beanspruchungen besteht ein enger Zusammenhang. Aus den Ergebnissen der Studie lassen sich insbesondere präventive Ansätze zur Gesunderhaltung des Personals ableiten. Ein besseres Verständnis von Prädiktoren und Risikofaktoren kann den Umgang mit traumatisierenden Einsätzen und Notfallsituationen, mit denen Rettungskräfte täglich konfrontiert ist, erleichtern.

Schlüsselwörter: Psychische Belastung, Resilienz, Persönlichkeitsmerkmale, arbeitsbezogene Erlebens- und Verhaltensmuster, Rettungsdienst, Burnout-Risiko

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Anhangsverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis.....	IX
1 Einleitung	1
1.1 Definitionen.....	3
1.2 Theoretische Grundlagen: Ressourcenorientierende theoretische Modelle und Konzepte für das Verständnis psychischer Gesundheit	4
1.2.1 Resilienzforschung und Salutogenese.....	5
1.2.2 Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell (SAR-Modell).....	7
1.2.3 Belastungs-Ressourcen-Gesundheits-Modell	8
1.2.4 Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell.....	9
1.2.5 Modell der organisationalen Gerechtigkeit.....	11
1.3 Ressourcen und Coping	12
1.3.1 Resilienzfaktoren.....	14
1.3.2 Persönlichkeitsmerkmale	15
1.3.3 Arbeitsbezogene Verhaltensmuster und Forschung.....	17
1.4 Forschungsstand zu Ressourcen im Rettungsdienst	17
1.5 Zielsetzung und Arbeitshypothesen	19
2 Methodik und Material	21
2.1 Studiendesign und Probandenrekrutierung.....	21
2.2 Ein- und Ausschlusskriterien.....	21
2.3 Stichprobe.....	22
2.4 Fragebögen	23
2.4.1 Fragebogen zu soziodemografischen und arbeitsbezogenen Daten sowie Gesundheitsverhalten	23
2.4.2 Fragebogen Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster.....	23
2.4.3 Freiburger Persönlichkeitsinventar.....	26
2.4.4 Resilienzskala (RS-13)	28
2.4.5 Irrikationsskala zur Erfassung arbeitsbezogener Beanspruchungsfolgen (IS).....	28
2.4.6 Maslach Burnout Inventory	29

2.5	Statistische Methodik.....	31
3	Ergebnisse.....	32
3.1	Soziodemografische Daten.....	32
3.2	Arbeitsbezogene Daten.....	33
3.3	Gesundheitsbezogene Daten und Lifestyle-Faktoren	34
3.4	Arbeitsbezogenes Verhalten und Erleben.....	35
3.5	Persönlichkeitsmerkmale.....	37
3.6	Resilienz	40
3.7	Kognitive und emotionale Irritation.....	43
3.8	Burnout-Risiko	45
3.9	Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout)	50
3.10	Zusammenhänge zwischen der Resilienz und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout)	55
3.11	Einfluss des Einsatzgebietes auf das arbeitsbezogene Verhalten und Erleben sowie Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout).....	55
4	Diskussion	56
4.1	Zusammenhang und Diskussion der Ergebnisse nach Arbeitshypothesen.....	56
4.2	Limitation der Studie	71
4.3	Intervention und Perspektiven für die Forschung.....	72
5	Zusammenfassung.....	74
	Literaturverzeichnis.....	77
	Danksagung	93
	Ehrenerklärung	94
	Lebenslauf.....	95
	Anhang.....	96

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Salutogenese- Modell nach Antonovsky 1987, eigene Darstellung	6
Abbildung 2 Eigene vereinfachte Darstellung des Belastungs-Ressourcen- Gesundheitsmodells nach Udris 1992 (Udris et al. 1992)	9
Abbildung 3 Eigene Darstellung der Erweiterung des Belastungs-Ressourcen- Gesundheitsmodells nach Jiménez.....	9
Abbildung 4 JD-R-Modell nach Demerouti und Bakker 2007 eigene vereinfachte Darstellung.....	11
Abbildung 5 Probandenanzahl je Fragebogen.....	22
Abbildung 6 Geschlechterverteilung der Gesamtstichprobe	22
Abbildung 7 Musterunterscheidung des arbeitsbezogenen Verhaltens (Schaarschmidt und Fischer 2004).....	26
Abbildung 8 Häufigkeitsverteilung der AVEM-Muster der Gesamtstichprobe	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Beispiele für Anforderungen und Ressourcen des SAR-Modell	8
Tabelle 2 Big Five nach Costa und McCrae 2009 (Kanning 2009; Fehr 2006)	15
Tabelle 3 Musterbeschreibung des arbeitsbezogenen Verhaltens (Schaarschmidt und Fischer 2004)	25
Tabelle 4 Beschreibung der FPI-Dimensionen (Fahrenberg et al. 1994)	27
Tabelle 5 Resilienz Interpretation des Gesamtpunktwertes (Leppert et al. 2008).....	28
Tabelle 6 Stanine-Werte kognitive, emotionale Irritation und Gesamtindex (Gralla et al. 2023).....	29
Tabelle 7 MBI-Dimensionen und Ausprägungsgrad des Burnouts	30
Tabelle 8 MBI Klassifikation (Maslach und Jackson 1981).....	30
Tabelle 11 Arbeitsbezogene Daten der Gesamtstichprobe.....	34
Tabelle 12 Gesundheitsbezogene Daten und Lifestyle Faktoren der Gesamtstichprobe	35
Tabelle 13 Ausprägung AVEM-Dimensionen (Stanine-Werte) in der Gesamtstichprobe	36
Tabelle 14 Ausprägung der Persönlichkeitsmerkmale in den AVEM-Mustern	38
Tabelle 15 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und den Dimensionen des FPI.	39
Tabelle 16 Resilienzausprägung in den einzelnen AVEM-Mustern	41
Tabelle 17 Verteilung der Untergruppen mit unterschiedlich ausgeprägter Resilienz (niedrig, moderat, hoch) in 4 AVEM-Gruppen ($p\chi^2$ nach Pearson $< 0,001$)	41
Tabelle 18 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und Resilienz.....	41
Tabelle 19 Ausprägung der Irritationsskalen (Stanine-Werte) in den AVEM-Mustern	44
Tabelle 20 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und Irritation.	44
Tabelle 21 Burnout Dimensionen der einzelnen AVEM-Muster.....	47
Tabelle 22 Verteilung der Untergruppen mit unterschiedlich ausgeprägten MBI- Dimensionen (niedrig, moderat, hoch) in 4 AVEM.....	47
Tabelle 23 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und Burnout Dimensionen des MBI.....	49
Tabelle 24 Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen aus dem FPI und Irritationsskalen.	51

Tabelle 25 Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen aus dem FPI und Burnout-Dimensionen des MBI.....	51
Tabelle 26 Zusammenhang zwischen Resilienz und Burnout Dimensionen des MBI.	55
Tabelle 27 Zusammenhang zwischen Irritationsskalen und Resilienz.....	55
Tabelle 28 Ausprägung AVEM-Dimensionen (Stanine-Werte) in den einzelnen Einsatzgebieten.....	106
Tabelle 29 Verteilung der Einsatzgebiete in 4 AVEM-Gruppen.....	106
Tabelle 30 Verteilung der Untergruppen mit unterschiedlich ausgeprägten MBI- Dimensionen (niedrig, moderat, hoch) in den Einsatzgebieten.....	107
Tabelle 31 Ausprägung der Beanspruchung in den einzelnen Einsatzgebieten.....	107

Anhangsverzeichnis

Anlage 1 Flyer Probandenaufruf	97
Anlage 2 Probandeninformation.....	98
Anlage 3 Einverständniserklärung	100
Anlage 4 Votum der Ethikkommission	101
Anlage 5 Fragebogen zu soziodemografischen und arbeitsbezogenen Daten sowie Gesundheitsverhalten	103
Anlage 6 Tabellen zu den Einsatzgebieten	106

Abkürzungsverzeichnis

AGGR	Aggressivität (FPI-Dimension)
AVEM	Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster
BA	Bedeutsamkeit der Arbeit (AVEM-Dimension)
BE	Beruflicher Ehrgeiz (AVEM-Dimension)
BEAN	Beanspruchung (FPI-Dimension)
DF	Distanzierungsfähigkeit (AVEM-Dimension)
EE	Erfolgs erleben im Beruf (AVEM-Dimension)
EXTR	Extraversion (FPI-Dimension)
EBF	Erholungs-Belastungs-Fragebogen
EMOT	Emotionalität (FPI-Dimension)
ERR	Erregbarkeit
FPI	Freiburger Persönlichkeitsinventar
GEH	Gehemmtheit (FPI-Dimension)
GES	Gesundheitssorgen (FPI-Dimension)
HV	Humanes Immundefizienz-Virus
IR	Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (AVEM-Dimension)
IS	Irritationsskala
KOEPS	Fragebogen für körperliche, psychische und soziale Symptome
KÖRP	Körperliche Beschwerden (FPI-Dimension)
LEB	Lebenszufriedenheit (FPI-Dimension)
LEI	Leistungsorientierung (FPI-Dimension)
LZ	Lebenszufriedenheit (AVEM-Dimension)
M	Median
MBI-ES	Maslach Burnout Inventory Educators Survey
MBI-GS	Maslach Burnout Inventory General Survey
MBI-HSS	Maslach Burnout Inventory Human Survey
Modif.	Modifiziert
MW	Mittelwert
NEO-FFI	NEO-Fünf-Faktoren-Inventar
OFF	Offenheit (FPI-Dimension)
OP	Offensive Problembewältigung (AVEM-Dimension)
PS	Perfektionsstreben (AVEM-Dimension)
PTBP	Posttraumatische Belastungsstörung
RS	Resilienzskala
RT	Resignationstendenz bei Misserfolg (AVEM-Dimension)
SAR-Modell	Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell
SD	Standardabweichung
SOC-L9	Sence of Coherence Scale
SOZ	Soziale Orientierung (FPI-Dimension)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SU	Erleben sozialer Unterstützung (AVEM-Dimension)
USA	Vereinte Staaten von Amerika
VB	Verausgabungsbereitschaft (AVEM-Dimension)
WHO	World Health Organization

Genderhinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Dissertation die männliche Form von Pronomen und Substantiven verwendet. Dies soll das Rettungsdienstpersonal in keiner Weise ausschließen und wird an dieser Stelle ausdrücklich betont.

1 Einleitung

In einer sich ständig wandelnden Arbeitswelt mit Megatrends wie dem demografischen Wandel, Globalisierung, internationalem Wettbewerb und überall fortschreitender Digitalisierung, steht der Rettungsdienst vor zahlreichen Herausforderungen. Laut der Auswertung des Statistischen Bundesamtes waren im Jahr 2021 85.000 Personen in deutschen Rettungsdienstgesellschaften angestellt, allerdings sind ehrenamtlich tätige Mitarbeitende nicht eingeschlossen (Statistisches Bundesamt 2023). 2011 konnte noch eine Mitarbeiterzahl von 50.000 erfasst werden, woraus sich ein Anstieg um 71 % innerhalb von zehn Jahren zeigt. Vergleichend mit dem gesamten Gesundheitssektor, der einen deutlich geringeren Anstieg um 21 % verzeichnete, konnte der Rettungsdienst einen starken Mitarbeiterzuwachs erzielen. 66 % der Mitarbeiter waren 2021 männlich. Der Anteil weiblicher Mitarbeiterinnen stieg um 7 %, von 27 % auf 34 % (Statistisches Bundesamt 2023). Dieser Trend zeigt auf, dass der Rettungsdienst kein Männerberuf mehr ist (Busch-Heizmann 2015). Im Rettungsdienst gibt es verschiedene Ausbildungsmöglichkeiten und Berufsbezeichnungen. Neben den *Notärzten* als ärztliches Fachpersonal, gibt es auch nichtärztliche Fachkräfte, die je nach Qualifikation unterschiedliche Ausbildungsgrade absolvieren müssen. Die Ausbildung zum *Rettungshelfer*, die vorrangig im Krankentransport eingesetzt und im Ehrenamt, sowie als FSJler tätig sind, wurde 1977 vereinheitlicht und ist seitdem zwischen den einzelnen Bundesländern vergleichbarer (Rettungshelfer - DRK-Landesschule Baden-Württemberg gGmbH 2024). *Rettungssanitäter* werden im Krankentransport und in der Notfallrettung in Zusammenarbeit mit *Rettungsassistenten* und *Notfallsanitätern* eingesetzt. In Deutschland dürfen *Rettungssanitäter* in der Regel nicht alleine auf einem Rettungswagen arbeiten. Die Sonderregelungen der jeweiligen Bundesländer sind zu beachten. Die Ausbildung umfasst, wie in allen Qualifikationen, einen theoretischen und praktischen Teil und kann zwischen den Bundesländern variieren (Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages). *Notfallsanitäter* stellen die höchstqualifizierteste Qualifikation des nichtärztlichen Personals dar und durchlaufen einen umfangreichen Bildungsweg. Die dafür benötigte dreijährige Ausbildung löste die Qualifikation zum *Rettungsassistenten* ab, der seit 2015 nicht mehr neu erlernt werden kann. In fast allen Bundesländern gibt es inzwischen eine gesetzliche Regelung für die Besetzung des Notarzteinsetzfahrzeuges, dass eine Notfallsanitäter- oder Rettungsassistentenqualifikation voraussetzt (Bundesgesetzblatt BGBl. Online-Archiv 1949 - 2022 | Bundesanzeiger Verlag 2024).

Arbeits- und Gesundheitsschutz, Gesundheitsförderung und Prävention bilden Grundlagen des Handelns der Führungskräfte für den zukunftsfähigen Rettungsdienst.

Das Rettungsdienstpersonal ist im Arbeitsalltag verschiedenen Aufgaben und organisationsbezogenen Belastungsfaktoren ausgesetzt. Insbesondere außergewöhnliche psychoemotionalen Belastungen, die u. a. durch pädiatrische Einsätze, Einsätze mit

Beteiligung der Patienten aus dem Familien- und Bekanntenkreis oder unklaren Lagen bei Unfall-, Gewalt- und Vergiftungsgefährdungen entstehen, spielen eine besondere Rolle (Schumann 2020). Die Arbeit des Rettungsdienstpersonals ist geprägt von häufig wechselnden Einsatzorten auch teils mit Infektionsrisiko, widrigen Witterungsbedingungen und einem konstanten Druck in Bezug auf Zeit, Verantwortung, Treffen von selbstständigen Entscheidungen und Leistung. Ebenso kann der Umgang mit Fehlschlägen in lebensbedrohlichen Situationen und der Mangel an Rückmeldung über den aktuellen Zustand des Patienten belastend wirken. Die zeitliche Unwissenheit über den nächsten Einsatz und das Einsatzgebiet im Dienst, sowie das Arbeiten im Schichtsystem beeinflussen die Mitarbeiter zusätzlich und gelten als wahrgenommene Prädiktoren für subjektiv wahrgenommene Beanspruchungen (Schumann 2020; Bengel und Heinrichs 2004; Thielmann et al. 2022; Heringshausen et al. 2010; Schumann 2012). Die Veränderungen in den Rollen der Personalausstattung und die kontinuierliche Notwendigkeit, Leistungsziele zu erreichen, zusammen mit der Reaktion auf medizinische und nicht-medizinische Notrufe, stellen zusätzliche Belastungen dar (Clompus, SR und Albarran 2016). Einsätze können in entscheidenden Situationen durch die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit Druck verspüren (Sterud et al. 2006). Körperliche und verbale Angriffe können für das Rettungsdienstpersonal ebenso belastend werden (Regehr et al. 2002). Zur Analyse von subjektiven Belastungs- und Beanspruchungsfaktoren im Rettungsdienst wurden 2015 276 Mitarbeiter befragt. 76,9 % der Probanden sahen die Arbeit im Schichtsystem als Belastung an. Ebenso wurden eine „ungünstige Körperhaltung, Heben/Tragen schwerer Lasten, körperliche Arbeit“ als konkrete Beispiele genannt (Thielmann et al. 2022). Die belastenden Arbeitsbedingungen und hohen Anforderungen im Arbeitsalltag nehmen Einfluss auf die körperliche und psychische Gesundheit, sowie die Arbeitszufriedenheit und das Arbeitsengagement (Thielmann et al. 2023; Bengel und Heinrichs 2004; Gasch und Lasogga 2008). Es kann u. a. zur Entstehung von Burnout-Symptomatik kommen, die nicht nur zu krankheitsbedingten Ausfällen führen, sondern den Wiedereinstieg in den Berufsalltag erschwert (Schaarschmidt und Fischer 2011). Begleitend zu langer Arbeitsunfähigkeit können soziale Isolation und finanzielle Unsicherheit die Belastung bei Beschäftigten verstärken (Henderson et al. 2011). Vergleichend zu den Untersuchungen psychischer Widerstandsfähigkeit von Ärzten und Pflegepersonal, sind auch die Analysen in der Notfallrettung vorwiegend auf Belastungen und deren seelische und körperliche Auswirkungen gerichtet (Bengel 2001).

Die Reaktion und die resultierende Beanspruchung auf Stressoren variiert je nach Person intra- und individuell, wobei Persönlichkeitsmerkmale eine bedeutende Rolle spielen. Probanden mit ausgeprägter physischer bzw. vegetativer Beeinträchtigung wiesen nicht nur physische, sondern auch emotional-kognitive Stressmanifestation auf, ebenso ein Gefühl der Hilflosigkeit und eine geringere Lebenszufriedenheit (Thielmann und Böckelmann 2021). Nicht nur Persönlichkeitseigenschaften, sondern auch externe Faktoren sind für die Resilienz

entscheidend. Die Wiederherstellung des körperlichen und seelischen Zustandes nach Beanspruchung, das Vorhandensein, sowie die Anwendung von Ressourcen sind von Bedeutung, um Erkrankungen des Rettungsdienstpersonals entgegenzuwirken (Rau und Buyken 2015). Es gibt bisher nur begrenzte Forschung im Bereich des Rettungsdienstes, die sich damit beschäftigt, welche Herausforderungen Einzelpersonen erleben und wie sie lernen, widerstandsfähig zu werden, woraus sich ein dringender Handlungsbedarf ergibt. Es ist wichtig, ein besseres Verständnis dafür zu entwickeln, wie Mitarbeiter des Rettungsdienstes auf den Druck, der mit ihrer Arbeit verbunden ist, reagieren. Zur Verbesserung präventiver Maßnahmen im Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz, um gesundheitsgefährdende Auswirkungen der Arbeit auf die Gesundheit zu verhindern und die arbeitsbedingte Gesundheitsstörungen und Berufskrankheiten zu vermeiden, ist die weitere Analyse der Belastungs- und Beanspruchungsfolgen in Kombination mit Resilienz und Ressourcenforschung nötig. In der vorliegenden Arbeit soll auf diesen gesundheitlichen Zusammenhang auch in Bezug auf die Entstehung eines Burnout-Risikos und der entgegenwirkenden schützenden Resilienz vergleichend eingegangen werden und arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster, sowie Persönlichkeitsausprägungen finden Berücksichtigung. Weiterhin soll die Herausarbeitung von gesundheitsfördernden Präventionsansätze für den betriebsmedizinischen Alltag erfolgen, um Gesundheitsgefährdung frühmöglich zu erkennen und Aufklärungsarbeit zu leisten.

1.1 Definitionen

In diesem Abschnitt werden die Begriffe Resilienz und psychische Beanspruchung, einschließlich Belastung definiert und differenziert.

Die Definition psychischer Belastungen und Beanspruchungen sind eng miteinander verknüpft. *Psychische Belastung* wird als „Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken“ beschrieben (DIN EN ISO 10075-1:2000, zit. in Schütte 2021). *Psychische Beanspruchung* hingegen stellt „die unmittelbare (nicht die langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien“ dar (DIN EN ISO 10075-1:2000, zit. in Schütte 2021 (Schütte 2021). Die genaue Differenzierung beider ist nicht ganz eindeutig, woraufhin Greif die Erarbeitung in Richtung „Stressoren“ und „Stressreaktion“ begann (Greif 1991). Stressoren können sowohl aus „Inneren oder äußeren Faktoren“ hervorgerufen werden, sowie „disruptiv oder kontinuierlich“ auftreten (Anders et al. 2022). Eine weitere Einteilungsmöglichkeit bezieht sich auf physikalische (z. B. Lärm, Kälte); physische (z. B. Hunger und Durst); psychische (z. B. Ängste) oder soziale (z. B. soziales Umfeld) Stressoren (Kaluza 2007). Die daraus resultierende Reaktion auf diesen Stress kann der psychischen Beanspruchung gleichgesetzt werden, die in psychologischen Stressmodellen aufgegriffen wird (Böckelmann und Seibt 2011). Zur Auslösung der Stressreaktion führen nicht allein

Stressoren, sondern auch die individuelle Einstellung und Bewertung der Situation. Das Zusammenspiel aller löst die Reaktion aus (Kaluza 2007).

Aus dem Englischen übersetzt, bedeutet der Begriff *Resilienz* („resilience“) Widerstandsfähigkeit, ebenso Spannkraft und Elastizität. Es gibt in der Fachliteratur verschiedenen Definitionsansätze, die von externalen und internalen Kritikpunkten abhängig sind. Die Verhaltensflexibilität gegenüber dem Umfeld stellt einen externalen, die eigenen Gefühlsempfindungen einen internalen Kritikpunkt dar (Fröhlich-Gildhoff und Rönna-Böse 2009). Als Synonym für Resilienz kann Invulnerabilität betitelt werden und ist mit der Salutogenese verknüpft. Knoll et al. verwenden die Definition „Gelungene Anpassung unter schwierigen Bedingungen“ (Knoll et al. 2017). Beschrieben werden kann die Resilienz als dynamische Fähigkeit eines Menschen, Krisen aufgrund persönlicher und sozialer Ressourcen zu bewältigen und für die individuelle Weiterentwicklung zu nutzen (Rusch 2019). Zu Beginn der Resilienzforschung wurde angenommen, dass Resilienz eine angeborene Fähigkeit beschreibt, die über das Leben stabil bleibt. Inzwischen ist bekannt, dass Resilienz kein Charaktermerkmal darstellt. Sowohl die Mensch-Umwelt-Interaktion, als auch individuelle situationsgebundene Stressoren können zu unterschiedlichen Zeitpunkten verschiedener Lebensphasen andere Fähigkeiten der Anpassung und Bewältigung hervorrufen (Scheithauer und Petermann 1999). Daraus ergibt sich für das Individuum ein „dynamischer Anpassungs- und Entwicklungsprozess“ (Wustmann 2004). Resilientes Verhalten kann demzufolge verändert werden, je nachdem welche neuen Erfahrungen und Erkenntnisse in einer Lebenssituation auftreten und erlernt werden (Rutter 1991; Smith et al. 2008). Es ergeben sich protektive, schützende Faktoren, die Langzeitschädigungen vermeiden sollen (Russo et al. 2012). Welter-Enderlin ergänzte in seinem Definitionsansatz den Gesichtspunkt, dass mithilfe von einer Überwindung von Lebenskrisen durch individuelle Ressourcen, auch der Anlass zur Weiterentwicklung der Einzelpersönlichkeit besteht (Short und Weinspach 2007). Aktuell gibt es in der Resilienzforschung keine einheitlich gültige Theorie. Zum einen werden Ansätze verfolgt, nach denen das Individuum nach einer Stresssituation in einen ausgewogenen Ursprungszustand zurückzukehren vermag. Zum anderen wird auch der theoretische Ansatz verfolgt, dass eine potenziell traumatische Situation ohne daraus resultierende psychische Erkrankung bestehen kann (Mancini und Bonanno 2009). Gemeinsam ist beiden Ansätzen, dass „Stress“ die Notwendigkeit und Voraussetzung für die Entstehung von Resilienz ist (Southwick et al. 2014). In der Resilienzforschung spielen seit langer Zeit die sogenannten „Resilienzfaktoren“ eine entscheidende Rolle, die in Kapitel 1.3.1 genauer erläutert werden (Kalisch et al. 2015).

1.2 Theoretische Grundlagen: Ressourcenorientierende theoretische Modelle und Konzepte für das Verständnis psychischer Gesundheit

In den folgenden Abschnitten werden theoretischen Modelle, die psychische Belastung und Gesundheit sowie Ressourcen im gemeinsamen Kontext beschreiben, erarbeitet.

1.2.1 Resilienzforschung und Salutogenese

In der Vergangenheit führten unterschiedliche Wissenschaftszweige zur Erforschung der Resilienz. Erste Ansätze werden den Gesundheitswissenschaften und Aaron Antonovsky zugeschrieben (Bengel und Lyssenko 2012). In den 1950er Jahren zeigte sich im Bereich der Entwicklungspsychologie, dass sich Kinder und Jugendliche trotz misslicher Bedingungen gesund entwickeln konnten. Dieser bereichsübergreifende Forschungszweig wurde unter „Resilienz“ zusammengefasst (Werner 1993).

Emmy Werner gilt als Pionierin der Resilienzforschung. Sie beschäftigte sich vorrangig mit der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. In Kohortenstudie, die im Jahr 1955 in Kauai im Bundestaat Hawaii begonnen wurde, begleitete die Amerikanerin zusammen mit Ruth Smith, die Kinder dieses Geburtsjahrgangs über 32 Jahre. Die Kohorte umfasste 698 Probanden, deren Entwicklungszustand mithilfe von Interviews erfasst wurde. Die Gesundheitsentwicklung floss ebenso mit ein (Fröhlich-Gildhoff und Rönnau-Böse 2009). Ein Drittel der Kinder wuchs unter schwierigen Bedingungen auf. Unter anderem spielten Faktoren Geldnot oder Krankheiten im engsten sozialen Umfeld eine Rolle. Trotzdem konnte mit der Studie herausgefunden werden, dass 30 % dieser Kinder eine gute Lebensentwicklung zeigten. Im späteren Verlauf wiesen sie eine geringere Sterblichkeitsrate auf, führten ein subjektiv glücklich empfundenenes Leben und waren berufstätig. Im Gegensatz dazu wiesen die weiteren zwei Drittel eine erhöhte Krankheitsrate und eine geringe Zuversicht und Hoffnung für die Zukunft auf. In der resilienten Probandengruppe konnten schützende Faktoren extrahiert werden, die sich positiv auf die Entwicklung auswirkten. Ein stabiles familiäres Umfeld mit Vertrauenspersonen und Sozialkompetenz sind nur ausgewählte Beispiele. Diese Erkenntnis wurde von Emmy Werner als „Kette schützender Faktoren“ benannt, die zu einer positiven Einflussnahme führen (Fröhlich-Gildhoff und Rönnau-Böse 2009).

Später wurde die Thematik auf das Erwachsenenalter ausgedehnt und es erfolgte eine Untersuchung von Auswirkungen möglich traumatischer Lebenserfahrungen in Bezug auf gesundheitsfördernde Faktoren (Bonanno et al. 2004). Jack Block prägte ebenso in den 1950er Jahren den Begriff „ego-resiliency“, „Ich-Resilienz“ in Kombination mit „ego-control“, „Ich-Kontrolle“. Diese bezieht sich auf die Kontrolle der eigenen Impulse. Es wird eine Über- und Unterkontrolle derer beschrieben (Letzring et al. 2005). In Deutschland gewann die Resilienzforschung in den 1980er Jahren stark an Bedeutung und wurde zu einem festen Bestandteil der Forschung.

Der von Aaron Antonovsky geprägte Begriff der „Salutogenese“ setzt sich aus dem lateinischen „salus“ = Unverletztheit und dem griechischen „genesis“ = Entstehung zusammen. Mit diesem neuen Forschungsansatz sollte ein ressourcenorientiertes Arbeiten untersucht werden (Hoffmann 2017). Es konnte, der zu der Zeit u. a. vorherrschenden Pathogenese eine Möglichkeiten geboten werden, nicht nur auf die Entstehung und Behandlung von Erkrankungen einzugehen (Bengel und Lyssenko 2012), sondern auf Faktoren, die gesunder

halten. In der Theorie des israelischen Medizinsoziologen spielt der *Kohärenzsinn* eine zentrale Rolle, der die Umwelt als verstehbar, handhabbar und sinnhaft beschreibt. Je stärker dessen Ausprägung ist, desto gesünder sollte ein Mensch sein, seinen Gesundheitszustand nach Erkrankung wiederherstellen zu können und mit Stressoren jeder Art umzugehen (Bengel und Lyssenko 2012). Die Ausprägung des Kohärenzgefühls beginnt bereits in der Kindheit und wird von internen Faktoren (z. B. Auffassungsgabe) oder externen Faktoren (z. B. soziales Umfeld) bestimmt wie in Abbildung 1 dargestellt (Antonovsky 1993). Die sich ergebende Filterfunktion der Kohärenz dient zur Differenzierung verschiedener Stressoren und schützt die seelische Gesundheit. Diese Wechselwirkung zwischen Beanspruchungssituation und psychischer Gesundheit konnte von (Franke 1997) nachgewiesen werden.

Die *Verstehbarkeit* umfasst die Fähigkeit, neue Situationen erfassen und einordnen zu können. Voraussetzung ist ein Selbstvertrauen, Optimismus und Selbstbewusstsein. Die *Handhabbarkeit* wird auch als Bewältigungsfähigkeit und Lösbarkeit neuer Herausforderungen beschrieben, die sich in Fachkenntnissen und Teamfähigkeit zeigen. Mithilfe der *Sinnhaftigkeit* wird beschrieben, wie lohnenswert die Bewältigung von Aufgaben empfunden wird (Antonovsky 1997). Antonovsky formulierte: „Wir sind alle terminale Fälle, aber solange wir einen Atemzug Leben in uns haben, sind wir alle bis zu einem gewissen Grad gesund“ (Antonovsky 1989). Auf entgegengesetzten Punkten, dem körperlichen Wohlbehagen und Missempfinden beschreibt er den Zustand eines Menschen, der nie vollkommen und ausschließlich einer Seite angehört. Jedoch geht das Streben in die Richtung der Gesundheit, die aber nie vollständig erreicht werden kann (Antonovsky 1993). Psychische Krankheitszustände werden in dem Modell wenig betrachtet (Bengel und Lyssenko 2012).

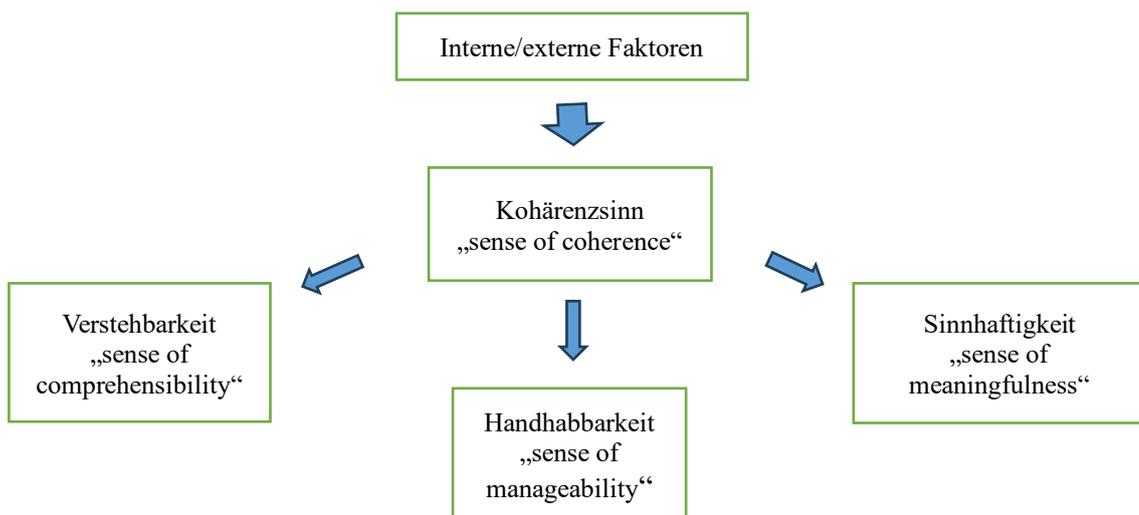


Abbildung 1 Salutogenese-Modell (modif. nach Antonovsky 1987)

Auf Basis dieses Modells wurden verschiedene Studien in Bezug zu dem *Kohärenzgefühl* und Gesundheitsparametern durchgeführt, die über die Jahre zu einem ähnlichen Fazit kamen und ein hohes Kohärenzgefühl als protektiven Faktor gegenüber Stresssituationen aufzeigt

(Eriksson und Lindström 2006). Heute wird die Forschung des Kohärenzsinn in Zusammenschau mit Resilienz und protektiven Faktoren betrieben. Die Betrachtung von Kindes- und Erwachsenenalter findet gleichermaßen statt. Der Forschungsstand zur Resilienz wird in Kapitel 1.4 aufgegriffen.

1.2.2 Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell (SAR-Modell)

Der Psychologe Peter Becker entwickelte das *systemische Anforderungs-Ressourcen-Modell (SAR-Modell)* (Becker 2006). Dieses kombiniert sowohl die psychischen, als auch körperlichen Aspekte und kann als Erweiterung der Salutogenese von Antonovsky angesehen werden (Becker 2006). Ähnlich findet auch in diesem Modell die Betrachtung von bestimmten Anforderungen und Ressourcen des Menschen statt (Viehhauser 2000). Des Weiteren erfolgt die Integration verschiedener Forschungsansätze aus der Stress- und Ressourcenforschung, wie z. B. die Stressbewältigungsstrategie von Lazarus (Lazarus und Folkman 1984) *das Modell beruflicher Gratifikationskrisen* von Siegrist (Siegrist 1996) und *die Theorie der Ressourcenbewahrung* von Hobfoll (Hobfoll et al. 1992). Blümel sieht in dem Modell die Interaktion zwischen Mensch und Umwelt in Bezug auf Anpassungs- und Regulationsprozesse (Blümel 2011). Die Kernaussage des SAR-Modells von Becker ist, „dass der Gesundheitszustand eines Individuums unter anderem davon abhängt, wie gut es diesem gelingt, externe und interne Anforderungen mithilfe interner und externer Ressourcen zu bewältigen“ (Becker 2006). Zur Diagnostik werden natürliche körpereigene Parameter und subjektiv wahrgenommene Gesundheitsindikatoren (z. B. Fitnesszustand) benutzt. Stressoren wie z. B. Zeitdruck oder mangelnde Wertschätzung können diese Anforderung beeinflussen. Um diese zu überwinden, benötigt das Individuum interne und externe Ressourcen.

Als Anforderungen werden Begleitumstände definiert, denen der Mensch gegenübersteht und die nach einer Problemlösung verlangen können. Externe Anforderungen sind umgebungsbedingt, wie z. B. Zeit mit Partner oder Partnerin. Interne Anforderungen stammen u. a. aus den Norm- und Wertvorstellungen des Betroffenen (Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell in der Gesundheitsförderung 2024). Ressourcen sind individuelle Merkmale, die der Bewältigung von Anforderungen dienen. Der Mensch wird von dem Psychologen als komplexes Gebilde mit verschiedenen Subsystemen gesehen, dass externe Ressourcen aus der Umwelt nutzen kann. Interne Ressourcen können sich u. a. aus den Merkmalen der Persönlichkeit, Intelligenz oder Fitness ergeben (Becker 2006). In Tabelle 1 sind einzelne Beispiele für Anforderungen und Ressourcen aufgeführt.

Tabelle 1 Beispiele für Anforderungen und Ressourcen des SAR-Modell

	Intern	Extern
<i>Anforderungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nahrung, Sexualverhalten, Schlafbedürfnis, Atmung - Norm- und Wertvorstellung - Sicherheitsbedürfnis - Zielvorstellung, Wertschätzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Gesellschaftliche Regeln, Normen, Wertvorstellungen - Beruf, Zeitmangel - Mobbing - Umwelteinflüsse (Kälte-Hitze)
<i>Ressourcen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Wissensaneignung, Intellekt - Spezifische Fertigkeiten - Persönlichkeitsmerkmale - Coping, Kohärenzgefühl - Körperliche Fitness (Kraft, Ausdauer) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gutes soziales Netzwerk - Sicherheit-u. Zufriedenheit auf Arbeit/ im Privatleben - Freizeitausgleich - Sicheres Einkommen

Zusammenfassend ist abzuleiten, dass der Zustand der Gesundheit einer Person von den Ressourcen abhängt, die benötigt werden, um den Anforderungen gerecht zu werden. Zu hohe Anforderungen, zu geringe Ressourcen oder zu viele Anforderungen zeitgleich können die Bewältigung von Anforderungen erschweren und auch verhindern (Becker 2006).

1.2.3 Belastungs-Ressourcen-Gesundheits-Modell

Udris entwickelte 2006 das *Belastungs-Ressourcen-Gesundheits-Modell*, das ebenfalls auf der Grundlage der Salutogenese von Antonovsky beruht (Schneglberger 2010). Der Gesundheitszustand des Menschen kann auf somatischer und emotionaler Ebene, sowie durch das eigene Verhalten gesteuert, beeinflusst werden (Udris 2006). Den Belastungen entgegenwirkend verfügt das Individuum über spezifische Ressourcen. Unterschieden wird hier in *personale Ressourcen*, zu denen Robustheit, Selbstbewusstsein und das Kohärenzgefühl zählen. Des Weiteren können soziale und organisationale Ressourcen den Gesundheitszustand beeinflussen. *Soziale Ressourcen* können in Form von Unterstützung im familiären, freundschaftlichen Umfeld auftreten. *Organisationale Ressourcen* treten in Verbindung mit dem Tätigkeitsfeld auf. Soziale Unterstützung kann demzufolge nur durch eigene Erfahrungen im Beziehungserleben erfolgen und wahrgenommen werden. Es besteht ein Bindeglied zwischen personalen und sozialen Ressourcen, dass auf der Grundlage eines interpersonellen Vertrauensverhältnisses beruht (Udris 2006). Eine vereinfachte Darstellung des Modells ist in Abbildung 2 aufgeführt.

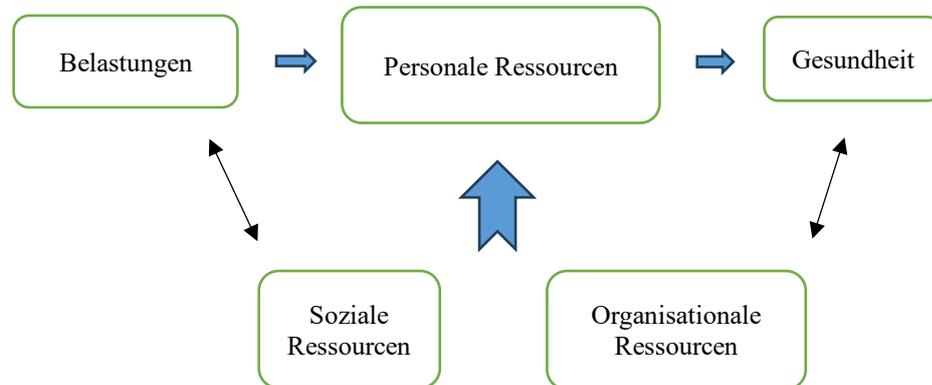


Abbildung 2 Eigene vereinfachte Darstellung des Belastungs-Ressourcen-Gesundheitsmodells (modif. nach Udris et al. 1992)

Resümierend lässt sich aus dem Modell der Arbeits- und Organisationspsychologie ableiten, dass Belastungen, die auf ein Individuum einwirken, durch personale Ressourcen abgeschwächt werden können. Das Modell wurde 2013 von Paul Jiménez erweitert und ist in Abbildung 3 ergänzt.

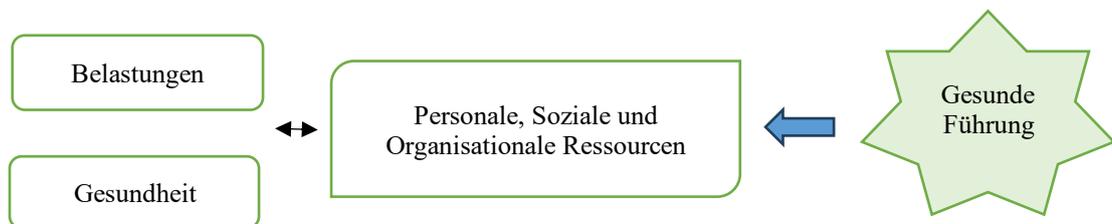


Abbildung 3 Eigene Darstellung der Erweiterung des Belastungs-Ressourcen-Gesundheitsmodells (modif. nach (Jiménez 2000)

Jiménez brauchte die „gesunde Führung“, die auf die personale, soziale und organisationale Ressource einwirkt (Leadership styles in Austria and Slovenia—a new concept of healthy leadership 2013).

1.2.4 Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell

Das *Job-Demands-Resources-Modell* (JD-R-Modell) (Bakker und Demerouti 2007), aus dem Englischen übersetzt *Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell* (JD-R-Modell) ist eine Kombination verschiedener Ansätze, die im Rahmen der Forschung zum Burnout entstanden ist. Grundlagen bot z. B. das *Belastungs-Beanspruchungs-Konzept* von Rohmert und Rutenfranz 1984 (Rohmert 1984). Ebenso erwähnt werden soll das *Integrierte Belastungs-Beanspruchungs-Konzept* von (Scheuch und Schröder 1990), dass bereits eine Erweiterung darstellt und aussagt, dass die Beanspruchung durch Training oder verbessertes Stressmanagement positiv beeinflusst wird. Das bedeutet, dass bei Arbeitnehmern aufgrund solcher positiven Entwicklungen, wie der Stärkung von Ressourcen oder einem verbesserten Stressmanagement, geringere Stressreaktionen ausgelöst werden. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind dann besser in der Lage, mit der Belastung umzugehen.

Konkrete Stressoren oder Erfordernisse werden von Job-Design-Theorien häufig unzureichend behandelt (Hackman 1980). Ressourcen im Arbeitsalltag sind in Belastungs-Beanspruchungskonzepten häufig unterrepräsentiert. Demerouti und ihre Kollegen versuchten diese Faktoren kombiniert zu betrachten, die sich auch gegenseitig bedingen können und auf die Arbeitsmotivation und das Burnout-Risiko auswirken (Demerouti et al. 2000, 2001). Die Ursprüngliche Entwicklung zur Identifikation des Burnout-Risikos konnte nach Überarbeitung erweitert werden (Lesener et al. 2019). Das theoretische *JD-R-Modell* fand später auch Anwendung im Bereich des Arbeitsengagements und der erbrachten Leistung und Qualität auf Arbeit (Bakker und Demerouti 2007; Bakker et al. 2014).

Der Fokus des *JD-R-Modells* basiert auf zwei Bereichen, den Arbeitsressourcen und Arbeitsanforderungen. Sowohl körperlich, geistige/emotional, soziale und organisationale Anforderungen können am Arbeitsplatz entstehen und sich negativ auf die Person auswirken. Ressourcen derselben Kategorien können sich hingegen positiv auf den Arbeiter auswirken (Bakker und Demerouti 2007). Als Beispiele für Arbeitsanforderungen sind Zeitdruck, eine ungeeignete Arbeitsumgebung (Lärm, Hitze) und überambitionierte Tätigkeiten zu nennen (Bakker und Sanz-Vergel 2013). Ressourcen können u. a. Aufstiegsmöglichkeiten, Fortbildungschancen, Gehalt, ein wertschätzendes und sich gegenseitig unterstützendes Team sein (Bakker et al. 2004). Eine weitere Annahme des *JD-R-Modells* ist, dass der ergebnislose Versuch des Arbeiters, Arbeitsanforderungen zu bewältigen, evtl. auch über einen längeren Zeitraum, zu einem Erschöpfungszustand führen kann. Negative Gefühle wie Unbehagen und Verbitterung können entstehen und die Arbeitsmotivation negativ beeinflussen. Das Erreichen der geplanten oder geforderten Ziele ist erschwert (Demerouti et al. 2001, 2000). Daraus lässt sich ableiten, dass vorhandene Ressourcen, starken individuellen Anforderungen entgegenwirken können und Belastungszustände reduzieren (Bakker et al. 2014). Diese Ressourcen können Anreize sein, um den motivationalen Arbeitsprozess zu fördern. Hackman und Oldham beschrieben ähnliches bereits 1980 in ihrem *Job Characteristics Model*. Flexibilität und Abwechslung des Aufgabenfeldes, sowie Selbstbestimmung, steigern die Motivation im Arbeitsalltag (Hackman 1980). Eine vereinfachte Darstellung der Zusammenhänge des *JD-R-Modells* ist in Abbildung 2 veranschaulicht. In einer Studie, die Mitarbeiter eines Call-Centers untersuchte, konnte gezeigt werden, dass eben diese genannten Ressourcen zu geringeren Kündigungen führte. Soziale Wertschätzung im Arbeitsumfeld, Feedback zu abgeschlossenen Arbeitsaufträgen und individuelle Beratungsmaßnahmen, steigerten dagegen die Motivation der Mitarbeitenden (Bakker et al. 2003).

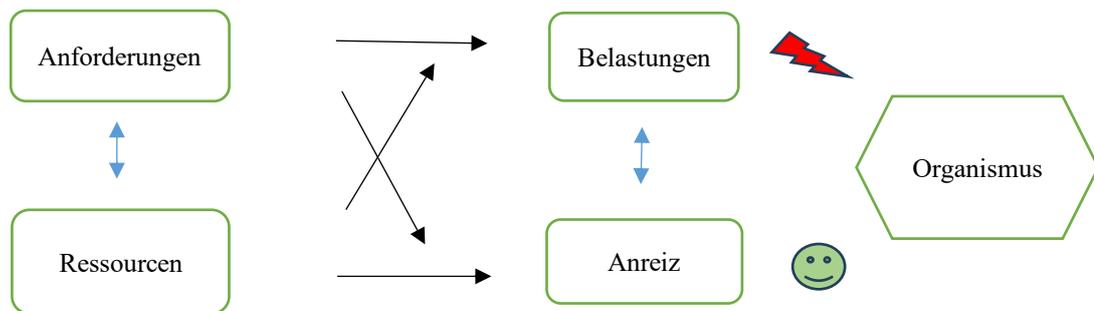


Abbildung 4 JD-R-Modell (modif. nach Demerouti und Bakker 2007)

Zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte die Ergänzung des Modells mithilfe von „personellen Ressourcen“. Heiterkeit, Zuversichtlichkeit, Willenskraft und Selbstvertrauen sind Einflussgrößen, die auf den Organismus einwirken und ebenso die Arbeitsmotivation steigern können (Bakker und Demerouti 2007). Arbeitsressourcen können die Weiterentwicklung personeller Ressourcen fördern (Kohn und Schooler 1982). Des Weiteren wurde aufgezeigt, dass Arbeitsressourcen die Einflussmöglichkeit haben, wie die Person ihre Arbeitsumgebung wahrnimmt und welche Reaktionen darauf erfolgen (Bauer et al. 2014). Abschließend kann das *JD-R-Modell* auf verschiedene Unternehmen bezogen und angewendet werden, sodass ein individuelles Bild entsteht. Die Folgen, die sich aus dem theoretischen Ansatz ergeben, werden allerdings nicht deutlich.

1.2.5 Modell der organisationalen Gerechtigkeit

Im Zentrum des *Modells der organisationalen Gerechtigkeit* steht die individuelle Wahrnehmung von Arbeitern in ihrem Arbeitsumfeld (Greenberg 1987). Greenberg und Abramowitz entwickelten die Theorie im Rahmen der Gerechtigkeitsforschung, die auf Grundlage der *Austauschtheorie* und *Equity-Theorie* beruht (Pan et al. 2018). Zu Beginn wurde das erste Zwei-Faktoren-Modell diskutiert, das die distributive und prozentuale Gerechtigkeit vereinte. Distributive Gerechtigkeit bezieht sich auf Ressourcenverteilung in gesellschaftlichen Gruppen, die „materiell“ und „immateriell“ sind (Verteilungsgerechtigkeit 2014). Prozentuale Gerechtigkeit untersucht die Fairness in Verfahren und dessen Ausgang und Wirkung (Goppel et al. 2016). Das Modell wurde im Verlauf durch die interaktionale Gerechtigkeit ergänzt, die in die interpersonale und informationale Gerechtigkeit differenziert werden können (Greenberg 1993). Währenddessen sich die interpersonale Gerechtigkeit mit zwischenmenschlichen Umgangsformen zwischen Arbeitnehmer und Vorgesetztem befasst, interpretiert die informationale Gerechtigkeit das Vorhandensein von benötigten Informationen und Materialien (Bierhoff 2022).

Erfordernisse organisationaler Gerechtigkeit sind:

- Gefühl der gemeinsame Entscheidungsfindung mit Mitarbeitern (Bies und Shapiro 1988),

- Qualitative Kommunikation mit Mitarbeitern (Kernan und Hanges 2002) und
- Individuelle Gerechtigkeitswahrnehmung (Li und Cropanzano 2009).

Gerechtigkeitswahrnehmung der Mitarbeiter führt zu einer Vertrauensbasis in der Firma und die Arbeitstätigkeit. Verhalten oder Entscheidungen, die als ungerecht empfunden und bewertet werden, können negative Auswirkungen zur Folge haben. Gegenwirkende Maßnahmen können auf Ebene der prozentualen Gerechtigkeit erfolgen (Lambert et al. 2010). (Haupt et al. 2016) beschreiben Komponenten, die zur Stärkung organisationaler Gerechtigkeit beitragen:

- Anerkennung und Achtung gegenüber Mitarbeitern und
- Mitbestimmung, Mitsprache bei der Entscheidungsfindung.

Kommunikation auf Augenhöhe, Empathie und Einfühlungsvermögen für die individuellen Themenbereiche der Mitarbeiter, sowie ein regelmäßiger Informationsaustausch auf allen Ebenen des Unternehmens, sind Alltagsbeispiele zur Verbesserung und Aufrechterhaltung organisationaler Gerechtigkeit. Materielle Belohnungen in Form von z. B. Boni oder Gehaltssteigerungen sollten zurückhaltend angewendet werden, da unter den Mitarbeitern auch das Gefühl von Ungerechtigkeit aufgeworfen werden kann (Haupt et al. 2016).

1.3 Ressourcen und Coping

Unter Ressourcen werden in dieser Arbeit unterstützende Maßnahmen, die der Bewältigung von arbeitsbezogenen Belastungen entgegenwirken, verstanden. Jerusalem versteht unter dem Begriff Ressourcen „Eigenschaften der Person, die für viele unterschiedliche Belastungssituationen (...) eine erhöhte Widerstandsfähigkeit mit sich bringen können.“ (Jerusalem 1990). Als Vertreterin der positiven Psychologie definierte (Auhagen) Ressourcen als „eine mögliche Hilfsquelle zum Erreichen von Zielen, Zuständen, Veränderungen, Optimierungen und Ähnlichen“. Die individuelle Resilienz, Persönlichkeitsmerkmale und arbeitsbezogene Erlebens- und Verhaltensmuster können zu den Ressourcen zählen und sollen genauer beleuchtet werden.

Um Alltagsbelastungen entgegenwirken zu können ist es hilfreich, über ein breites Spektrum an Ressourcen zu verfügen, um die Bewältigung von Stress zu verbessern.

Der Begriff *Coping*, aus dem englischen „*to cope with*“ bedeutet übersetzt „bewältigen oder zurechtkommen mit“ und bezieht sich auf die Überwindung von, als schwierig empfundenen, Ereignissen. Er kann auch als Stressbewältigung oder Stressmanagement bezeichnet werden. Dieser ist aber von dem Begriff Resilienz, durch einen Antrieb die Stressoren beseitigen zu wollen, zu unterscheiden (Rutter 1999). Laut (Bengel und Lyssenko 2012) sind beide Begriffe miteinander verknüpft und können nicht eindeutig voneinander abgegrenzt werden.

Unterschieden werden kann in ein problemorientiertes und emotionsorientiertes Coping. Während die Aufgabe des *problemorientierten Coping* die Erschaffung eines Lösungsweges zur Beseitigung des Problems ist, umfasst das *emotionsorientierte Coping* die Reduktion von

Emotionen auf Stressoren (Leipold 2015). Insgesamt können unter dem Begriff *Coping* alle Bemühungen des Menschen zusammengefasst werden, mit einer strapaziösen Situation umzugehen (Kaluza 2012). Lazarus und Launier betonen, dass die Adaptationsmöglichkeiten des Individuums nicht ausreichen, um die Überbeanspruchung der Situation erfolgreich zu bewältigen (Lazarus und Launier 1981). In der Coping- und Stressforschung finden sich viele Arbeiten und Modelle. Die *Transaktionale Stresstheorie* nach Lazarus wurde in vielen Forschungsarbeiten aufgegriffen und beschäftigt sich vorrangig mit dem Prozess der Bewältigung der Anforderungen an das Individuum. Diese können sowohl positiv, als auch negativ sein (Lazarus 1966). Weitere Ansätze akzentuierten, dass die Folgen einer Stresssituation reduziert werden können, indem man die Belastungen entweder akzeptiert, ihnen ausweicht oder diese verändert (Rice 2005). Abzugrenzen von der Resilienz ist die *Coping Self-Efficacy*. Diese beschreibt die Betrachtungsweise, dass man herausfordernde und bedenkliche Situationen beherrschen kann (Chesney et al. 2006). Resilienz bezieht sich wie bereits beschrieben auf die tatsächliche Widerstandskraft. Protektive Faktoren können aber einen positiven Einfluss auf die Auseinandersetzung mit diesen Situationen haben und die *Coping Self-Efficacy* erhöhen (Henninger 2016). *Coping* und Stressbewältigung werden in dieser Arbeit als Synonym verwendet.

Im Anschluss erfolgt die Eingruppierung von Ressourcen, wobei zu beachten gilt, dass es hierbei vielfältige Möglichkeiten der Unterscheidung gibt. *Persönliche* oder auch *personale Ressourcen* zählen zu den *internen Ressourcen* und beziehen sich auf das Individuum (Grajek 2020). Persönlichkeitsmerkmale, Erfahrungen und Wertvorstellungen gelten als relativ konstante Eigenschaften und können dazu führen Stresssituationen positiv zu beeinflussen. Sowohl die physische, als auch die psychische Ebene werden berücksichtigt. Für Nerdinger und Scharper stellen Selbstbewusstsein, Positivität und Neurotizismus Persönlichkeitsmerkmale dar, die einen positiven Einfluss haben können (Schaper 2019). Zusätzlich zu den individuellen Ressourcen, ist das soziale Netzwerk und Umfeld entscheidend (Ulich und Wülser 2009). Soziale Unterstützung gilt als die *soziale Ressource*, die bisher zumeist untersucht wurde (Sonntag und Frese 2003). Partner, Familie, Mitarbeiter, Bekannte aus sozialen Freizeitaktivitäten und Arbeitgeber können den Umgang mit Belastungen beeinflussen. Die 1969 experimentell bestätigte Matching-Hypothese zeigte in diesem Zusammenhang, dass soziale Ressourcen nicht zwingend einen positiven Effekt haben müssen, sondern die Art der Unterstützung auf die betroffene Person abgestimmt sein muss (Berscheid et al. 1971). *Organisationale Ressourcen* sind situativ und können zur eigenständigen Erweiterung der Fähigkeiten der Person führen (Udris et al. 1994). Beispiele sind die Möglichkeiten der Weiterqualifikation und Aufgabenvielfalt (Richter und Hacker 1998). Zusätzlich zu den sozialen Ressourcen, können *materielle und infrastrukturelle Ressourcen* unter den Begriff *externer Ressourcen* zusammengefasst werden. Beispiele für externe Ressourcen sind laut Becker auch sportliche Betätigung, Erholungs- und Ruhephasen

(Becker 2006). Infrastrukturell oder institutionell können u. a. Arbeitsunternehmen, Erreichbarkeit mit Verkehrsmitteln, Freizeiteinrichtungen aufgeführt werden. Möbius und Friedrich sehen Ressourcen als Energiequelle und unterteilen diese in materielle, soziale und individuelle Ressourcen (Möbius 2010). Das Einkommen, Wohn- und Lebensraum werden von ihnen als Beispiele für materielle Ressourcen aufgeführt. Das soziale Umfeld des Individuums dient sowohl in alltäglichen und kritischen Situationen als möglichen unterstützenden Faktor und baut ein gegenseitiges Vertrauen und Zugehörigkeitsgefühl auf (Friedrich 2010). Als Voraussetzung, diese Ressource nutzen zu können, werden eine „positive Netzwerkorientierung“ und eine „Veröffentlichungsbereitschaft“ auch Personen gegenüber, die bisher nicht im sozialen Netzwerk des Individuums vorhanden sind, angebracht (Friedrich 2010).

Zusammenfassend können personale, organisationale und soziale Ressourcen, aufgrund einer gegenseitigen Beeinflussung, nur gemeinsam betrachtet werden. Organisationale Ressourcen können die Weiterentwicklung persönlicher Ressourcen fördern. Im Prozess der Belastungen und Beanspruchungen können wünschenswerte Effekte auf den Gesundheitszustand auftreten (Zapf und Semmer 2004). Die weiterführende Forschung im Bereich Ressourcen wird auch in Zukunft zur Analyse gesundheitsfördernder Aspekte dienen (Badura 1981).

1.3.1 Resilienzfaktoren

Der Begriff „Resilienz“ wurde bereits eingehend definiert. Im nachfolgenden Kapitel wird der Forschungsstand einzelner Schutz- und Resilienzfaktoren für die Gesundheit verdeutlicht. Unter Schutzfaktoren können „Kindheitsbezogene Faktoren“, „Resilienzfaktoren“ und „Umgebungsbezogene Faktoren“ kategorisiert werden. Petermann sieht eine große Relevanz von Resilienzfaktoren bei dem Umgang mit unerfreulichen Lebenssituationen (Petermann 2000). Aus ihnen ergibt sich eine Ressource, die im Laufe des Lebens im Umgang mit unterschiedlichen Anforderungen erlernt und angewendet werden kann. Bengel und Lysenko führten ausführliche Recherchen mehrerer empirischer Studien durch und fassten elf Faktoren als Resilienzfaktoren zusammen (Bengel und Lyssenko 2012):

- „Positive Emotionen“
- „Optimismus“
- „Hoffnung“
- „Selbstwirksamkeitserwartung“
- „Selbstwertgefühl“
- „Kontrollüberzeugung“
- „Kohärenzgefühl“
- „Hardiness“
- „Religiosität und Spiritualität“
- „Coping“

- „Soziale Unterstützung“.

Luthar betrachtet die Resilienzfaktoren „Coping“ und „Hardiness“ kritisch und bezeichnet diese als „resilienzverwandte Konstrukte“ (Luthar 2015). Rönna-Böse und Fröhlich-Gildhoff ergänzten Schutzfaktoren durch „Selbst- und Fremdwahrnehmung“, „Selbstregulation“, „Soziale Kompetenz“ und „Problemlösen“ (Rönna-Böse und Fröhlich-Gildhoff 2023). Bengel und Kollegen kommen im Rahmen der Forschung zu Schutzfaktoren bei Kinder und Jugendlichen zu dem Ergebnis, dass eine vereinheitlichtes Modell zu Resilienz- und Schutzfaktoren nicht definiert werden kann (Bengel und Lyssenko 2012). Im folgenden Abschnitt liegt der Schwerpunkt auf der Resilienzforschung im Rettungsdienst. Aufgrund des limitierten Rahmens der Promotionsschrift kann nicht auf die einzelnen Resilienzfaktoren eingegangen werden, so dass auf einschlägige Literatur verwiesen wird (Rotter 1966; Bandura 1977; Kobasa et al. 1981; Carver und Scheier 1990; Zwingmann 2004; Rand und Cheavens 2009; Lyubomirsky et al. 2011; Bengel und Lyssenko 2012; Nahrstedt 2020).

1.3.2 Persönlichkeitsmerkmale

Die *Persönlichkeit* ist als die kombinierte Gesamtheit von Merkmalen und Verhaltensneigungen eines Individuums, die es zeitlich stabil und über verschiedene Situationen hinweg charakterisieren und von anderen unterscheiden, zu betrachten (Hannover und Greve 2012). Asendorpf beschreibt den Persönlichkeitsbegriff wie folgt: "Die Persönlichkeit eines Menschen umfasst die Gesamtheit aller überdauernden individuellen Besonderheiten im Erleben und Verhalten." (Asendorpf 2005). Eine einheitliche Definition des Persönlichkeitsbegriffs bleibt letztendlich in der Literatur schwer fassbar. Das gewohnte Verständnis von Persönlichkeit wird mit der Eigenschaftstheorie in Verbindung gebracht (Rammsayer und Weber 2016). Diese postuliert, dass die Persönlichkeit durch die Ausprägungen bestimmter Eigenschaften wie Persönlichkeitsmerkmale, Dispositionen charakterisiert werden kann. Zuerst wird auf die „Big Five“ eingegangen, die aus eigenschaftstheoretischen Ansätzen hervorgingen. Dieses *Fünf-Faktoren-Modell* geht auf die Forschungen von Cattell und Eysenck zurück (Schmitt et al. 2010). Die nachfolgende Beschreibung der Faktoren orientiert sich an den Formulierungen der Testautoren Costa und McCrae, wie sie nach der Übersetzung von Borkenau und Ostendorf vorliegen (Schmitt et al. 2010):

Tabelle 2 *Big Five nach Costa und McCrae 2009 (Kanning 2009; Fehr 2006)*

Faktor	Ausprägung schwach	Ausprägung stark
<i>Neurotizismus</i>	sanft, selbstbewusst	sensibel verwundbar
<i>Verträglichkeit</i>	konkurrenzfähig, oppositär	gemeinschaftlich, einfülsam
<i>Extraversion</i>	bescheiden, diskret	kontaktfreudig
<i>Gewissenhaftigkeit</i>	diskret	planend
<i>Offenheit für Erfahrungen</i>	behutsam	erwartungsvoll, aufmerksam

Personen, die eine hohe oder niedrige Ausprägung einer der Faktoren aufweisen, müssen nicht alle Merkmale besitzen. Für die Erfassung der komplexen Beziehung zwischen Persönlichkeit und beruflicher Leistungsfähigkeit sowie psychischer Gesundheit von Personal, dass mit Notfallsituationen konfrontiert wird, wurden u. a. eine Untersuchung an 289 Polizeibeamten durchgeführt. In der Analyse, die das G8-Treffen in L'Aquila begleitete, wurde die Persönlichkeit anhand des „Fünf-Faktoren-Modells“ analysiert. Es bestand eine Korrelation zwischen einer starken Ausprägung für Neurotizismus und dem arbeitsbezogenen Überforderungserleben der Beamten (Garbarino et al. 2014). Eine tiefgreifendere Betrachtung wird in dieser Arbeit nicht erfolgen. Neben dem „Fünf-Faktoren-Modell“ gibt es weitere Erhebungsinstrumente, die Persönlichkeitsmerkmale erfassen, wie z. B. das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R) nach Fahrenberg (1994), das Inventar zur Persönlichkeitsdiagnostik in Situationen (IPS) nach Schaarschmidt und Fischer (2004) oder das NEO-Persönlichkeitsinventar (NEO PI-R) nach McCrae und Costa (2004). Deutsche Forschungsvorhaben verwendet häufig das *Freiburger Persönlichkeitsinventar*, der ein Fragebogen zur Selbstbeurteilung ist (Fahrenberg et al. 1994).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Entwicklung von Persönlichkeitsmerkmalen in der Kindheit beginnt und durch verschiedene Einflussfaktoren (Familie, gesellschaftliche Integration Umwelt, Krankheiten, plötzliche Unglücksfälle) gefestigt wird (Bouchard und Loehlin 2001). Auch die spezifische Empfindung von belastenden Arbeitssituationen und arbeitsbezogenem Verhalten und Erleben stehen in Verbindung zur Persönlichkeitsmerkmalen (Schaarschmidt und Fischer 2001). Das *hexagonale Strukturmodell* von Holland wird bewusst zu der Berufsberatung eingesetzt, da es die Auswahl eines Berufes anhand dortig nötiger Voraussetzungen mit individuellen Eigenschaften verknüpft (Holland 1997). Je größer die Übereinstimmung beider Komponenten, desto erfolgreicher und zufriedener sind die Arbeiter (Fouad 2007). In der Arbeitsmedizin werden auch in Zukunft wandelnde Tätigkeitsfelder auf dem Arbeitsmarkt untersucht und die Rolle dieser Persönlichkeitsmerkmalen als Einflussfaktor in der Bewältigung der Belastungssituationen und in der Ausprägung der Beanspruchungsfolgen analysiert werden müssen.

Eine Reihe von Studien beschäftigte sich mit dem Zusammenhang von Persönlichkeitsmerkmalen und Stresswahrnehmung, -reaktion und/oder -bewältigung (Coping) (Connor-Smith und Flachsbart 2007; Burgess et al. 2010; Lecic-Tosevski et al. 2011; Vollrath 2001; Panayiotou et al. 2014; Fornés-Vives et al. 2016; Buck et al. 2019; Thielmann et al. 2021b; Luo et al. 2023) sowie Burnout (Iakymenko et al. 2015; Bergmueller et al. 2016). Diese Studien zeigen einen Einfluss der Persönlichkeitsmerkmalen auf die Stresswahrnehmung bzw. Coping sowie Burnout-Risiko (Bergmueller et al. 2018; Tymbota et al. 2017; Thielmann und Böckelmann 2021).

1.3.3 Arbeitsbezogene Verhaltensmuster und Forschung

Positive Aspekte des Wohlergehens gewinnen auch im beruflichen Umfeld zunehmend an Bedeutung, insbesondere in Bezug auf arbeitsbezogenes Verhalten und Erleben, Arbeitsengagement und die Arbeitszufriedenheit (Gusy et al. 2020). Dieses Gebilde ermöglicht die Verknüpfung von Persönlichkeitseigenschaften mit der Belastungsforschung. In Kapitel 2.4.2 wird näher auf den Fragebogen und die arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) eingegangen, die eine Differenzierung nach Verhaltensmustern vornehmen. Einige Forschungsstudien untersuchten Stressbewältigung und Beanspruchungsfolgen verschiedener Berufsgruppen mit hohen psychonervalen Belastungen in Abhängigkeit von der Zugehörigkeit zu den vier Verhaltensmuster (Böckelmann et al. 2006, 2008; Voltmer et al. 2008; Böckelmann et al. 2010; Schulz et al. 2011; Voltmer et al. 2011; Buck et al. 2019; Thielmann et al. 2019; Thielmann et al. 2022; Thielmann et al. 2024a; Thielmann et al. 2024b). Zudem ist die Bedeutung von Selbstwirksamkeit und Resilienz von großer Relevanz, da sich die salutogenetische Perspektive von Antonovsky nicht auf krankmachende Faktoren fokussiert, sondern vielmehr nach den persönlichen Ressourcen des Einzelnen fragt. Diese Ressourcen werden auch bei den Dimensionen des AVEM berücksichtigt (Antonovsky 1997). Buck machte ersichtlich, dass Männer und Frauen unterschiedlich auf Anforderungen im Arbeitskontext reagieren, wobei Frauen eher zur Entwicklung von gesundheitsgefährdenden Verhaltensweisen neigen (Buck et al. 2019). Mitarbeiter mit gesundheitsschädlichen Verhaltensweisen litten auch häufiger an gesundheitlichen Krankheitsbeschwerden und die gesundheitlichen Beschwerden zeigten eine deutliche Korrelation mit Verhaltensweisen im Bereich der psychischen Widerstandsfähigkeit und Emotionsregulation im Arbeitsalltag. Diese Beschwerden traten besonders häufig auf, wenn Personen eine ausgeprägte Neigung zur Resignation, eine geringe Fähigkeit zur aktiven Problembewältigung, wenig innere Ruhe und Ausgeglichenheit, ein mangelndes Erfolgserleben im Beruf sowie ein geringes Maß an sozialer Unterstützung und Lebenszufriedenheit erlebten (Buck et al. 2019).

Die Auswertung der Mitarbeiter und Zuordnung zu spezifischen AVEM-Mustern dient der Informationsweitergabe im Sinne der Aufklärungsarbeit. Nicht nur Belastungsfaktoren, sondern individuelle Persönlichkeitsmerkmale und resultierendes Verhalten dienen der Gesundheitsförderung (Schaarschmidt und Fischer 2011).

1.4 Forschungsstand zu Ressourcen im Rettungsdienst

Obwohl es zahlreiche Studien zur Resilienz von Angehörigen der Gesundheitsberufe gibt, sind Studien, die sich damit befassen, wie Rettungsdienstmitarbeiter mit den spezifischen beruflichen Herausforderungen umgehen und wie sie Resilienz entwickeln, unterrepräsentiert. Bei einer Querschnittsstudie, die das Kohärenzgefühl, Resilienz und Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) bei 668 Rettungssanitätern in Zusammenhang brachte, erfolgte

die Analyse mithilfe der *Posttraumatic Stress Diagnostic Scale*, der *Resilience Scale-11* und der *Sence of Coherence Scale* (SOC-L9). Es konnte resümiert werden, dass die Steigerung der Resilienz, vorrangig des Kohärenzsinn-Ansätze sind, um die Ausprägung der PTBS-Symptomatik bei dieser Risikogruppe zu reduzieren (Streb et al. 2014). Eine Online-Untersuchung von 465 Bergrettern des Bergwachtverbandes der Schweizerischen Alpen erfasste die Häufigkeit der Traumabelastung, die Prävalenz einer PTBS, das Ausmaß von Resilienz und Kohärenzgefühl. 71 % der Probanden erlebten ein traumatisches Ereignis mit, die Prävalenz einer PTBS blieb jedoch mit 0,9 % gering. Nachgewiesen wurde eine hohe Resilienz und ein hoher Kohärenzsinn, die mit der Berufserfahrung korrelierten (Mikutta et al. 2022). Auch Clompus und Albarran führte aufgrund mangelnder Studienlage bezüglich Resilienz bei Rettungssanitätern eine Untersuchung mithilfe von „Free Narrative Interviewing“ durch (Clompus, SR und Albarran 2016). Es wurden Bewältigungsstrategien im Interview sowohl für routinemäßige, als auch herausfordernde Situationen im Arbeitsalltag erörtert. Die Probanden nutzen häufig Erfahrungen, die sie sowohl aus ihrem persönlichen und privaten Hintergrund gesammelt hatten. Berufsgruppen, die ähnlichen Belastungssituationen ausgesetzt sind, wurden in der Resilienzforschung begutachtet. Bei Mitgliedern der Freiwilligen Feuerwehr wurde Resilienz einhergehend mit psychischem Wohlbefinden, anhand von Selbstbeurteilungsfragebögen von November 2016 bis Mai 2018, analysiert (Kleine und Muschalla 2021). Zwischen sozialer Unterstützung und dem subjektiven Wohlbefinden vermittelt durch Resilienz, bestand ein indirekter Zusammenhang. Auch die Querschnittsstudie in dem Universitätskrankenhaus von Sao Paulo untersuchte die Resilienz von 375 Pflegepersonal. Hier wiesen 45,3 % eine mäßig niedrige/mittlere, 39,5 % eine mäßig hohe Resilienz und 15,2 % eine niedrige Resilienz auf. Eine Korrelation zwischen Resilienz, dem Alter der Befragten, der Arbeitszeit in dem Beruf und dem Krankenhaus konnte ermittelt werden. Für jedes zusätzliche Lebensjahr der Probanden wurde ein Anstieg auf der Resilienzskala von 0,289 Punktwerten identifiziert, die in keinem Zusammenhang mit anderen Faktoren stand (Da Silva et al. 2020). Gleichmaßen wies eine Querschnittsstudie der Berufsgenossenschaft, die Daten einer 10-%-Zufallsstichprobe aus der Datenbank mit ambulanten Einrichtungen, Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen in Deutschland verbindet, darauf hin, dass Ressourcen in Beziehung zwischen Arbeitsbelastung und Burnout stehen. Die zweizeitige Analyse zeigte, dass Pflegekräfte mit hoher Resilienz von niedrigen Werten auf der Burnout-Skala berichteten. Eine „puffernde Rolle“ bei Burnout wurde nicht separat bewertet (Diehl et al. 2021). Eine Meta-Analyse, die Ergebnisse aus 23 quantitativen und qualitativen Studien, die zwischen 2009 und 2019 durchgeführt wurden, verglich, deutete darauf hin, dass soziale Unterstützung und Kommunikation positive Auswirkungen auf die Resilienz haben können. Ebenso hatte Resilienz einen positiven Einfluss auf den Lebensstandard und die emotionale Belastung (Palacio G et al. 2020). In der Studie mit 643 chirurgisch tätigen Ärzten wurden Stressoren, Ressourcen und psychischem Befinden untersucht. Ärzte, die in

kleinen Kliniken praktizierten, zeigten ein ausgewogeneres Verhalten bezüglich des Verhältnisses zwischen Ressourcen und Stressoren im Gegensatz zu großen Kliniken (Kern et al. 2019).

Die Effektivität der psychischen Unterstützung hängt maßgeblich von der individuellen Einsatzbereitschaft, dem Verständnis für die spezifischen Belastungen und Störungen sowie von der Offenheit und Anpassungsfähigkeit gegenüber aktuellen Forschungsergebnissen zur Therapie und Betreuung von Einsatzkräften ab. Daher ist es besonders wichtig, die Mitarbeiter im Rettungsdienst für die Problematik frühzeitig zu sensibilisieren und ihnen grundlegende Techniken zur Reflexion ihrer eigenen Bedürfnisse und zur Steigerung der Resilienz zu vermitteln (Psychische Stabilität und Resilienz im Rettungsdienst 2020).

1.5 Zielsetzung und Arbeitshypothesen

Das Ziel der Studie besteht darin, die arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster, Persönlichkeitsmerkmale und die Resilienz beim Rettungspersonal zu analysieren sowie deren Zusammenhang mit Beanspruchungsfolgen (kognitiver und emotionaler Irritation) und dem Risiko für Burnout zu untersuchen.

Dabei wurden folgende Fragestellungen formuliert:

1. Welche AVEM-Risikomuster kommen bei dem Rettungsdienstpersonal vor?
2. Welche Persönlichkeitsmerkmale stehen im Vordergrund?
3. Wie ausgeprägt ist die Resilienz in dieser Berufsgruppe?
4. Wie äußert sich die Beanspruchung in Form der kognitiven und emotionalen Irritationsskalen und Burnout-Risiko bei den Einsatzkräften des Rettungsdienstes?

Eingegangen werden soll auch auf eine Nebenfragestellung:

Welche Effekte besitzt der Einsatzort bzw. das Einsatzgebiet bei dem Einfluss auf das arbeitsbezogene Verhalten und Erleben sowie die Beanspruchung?

Auf Grundlage der Literaturrecherche zu den oben genannten Fragestellungen werden folgende Arbeitshypothesen (H1 bis H11) aufgestellt:

- H1: Die Risikomuster A und B sind in der Gesamtstichprobe geringer vertreten als AVEM-Muster G und S.
- H2: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B haben signifikant unterschiedliche Ausprägungen der Persönlichkeitsmerkmale als Rettungsdienstmitarbeiter mit Muster S und G.
- H3: Persönlichkeitsmerkmale zeigen eine hohe Korrelation mit den AVEM-Dimensionen.
- H4: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B haben eine signifikant niedrigere Resilienz als die mit den Mustern S und G.
- H5: Resilienz korreliert mit den AVEM-Dimensionen.
- H6: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B neigen zu höheren Ausprägungen in den Irritationsskalen als Rettungsdienstmitarbeiter mit den

Mustern S und G.

- H7: Irritationsskalen zeigen hohe Korrelationen mit den AVEM-Dimensionen.
- H8: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B neigen zu höherem Burnout-Risiko als Rettungsdienstmitarbeiter mit Muster S und G.
- H9: Die Ausprägung in den drei Burnout-Dimensionen und des Burnout-Risikos korrelieren mit den AVEM-Dimensionen.
- H10: Es bestehen Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout).
- H11: Es bestehen Zusammenhänge zwischen der Resilienz und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout).

2 Methodik und Material

In den folgenden Abschnitten werden die Methodik und das Material der Querschnittsstudie genauer erläutert. Hierfür werden das Studiendesign, sowie die Ein- und Auswahlkriterien der Studienteilnehmer vorgestellt. Im Anschluss werden die Stichprobe dargestellt, sowie verwendete Messinstrumente aufgelistet.

2.1 Studiendesign und Probandenrekrutierung

In der quantitativen Querschnittsstudie wurde Personal des Rettungsdienstes, inkl. Notärzte, in einem Zeitraum von April 2023 bis Juni 2023, befragt. Die Umfrage wurde anhand eines Online-Fragebogens durchgeführt, um eine größere Teilnehmerzahl zu generieren.

Der Studienablauf umfasste die Probandenrekrutierung, die über private Bekanntenkreise, sozialen Medien (Facebook, Instagram, Telegram), E-Mailverteilern von Universitäten, Hochschulen und Hilfsorganisationen, sowie Flyern auf regionalen Rettungswachen und Krankenhäusern erfolgte. Der Fragebogen wurde über die Website <https://www.soscisurvey.de/> (SoSci, SoSci Survey GmbH, München) digitalisiert, wesentliche Informationen für die Befragten dargestellt und der Studienlink oder Barcode für die Rekrutierung verwendet. Der Flyer zum Probandenaufruf ist als Anlage 1 beigelegt. Ebenso erfolgte die Veröffentlichung der Studie über die Zeitschrift „Rettungsdienst“, um das Rettungsdienstpersonal deutschlandweit anzusprechen. Das Informationsblatt zur Studie erhielten die Probanden digital oder in Schriftform, bevor das Einverständnis zur Studienteilnahme gegeben wurde und ist als Anlage 2 und 3 beigelegt. Anschließend wurden die Teilnehmer gebeten an der Online-Befragung über den Studienlink oder Barcode teilzunehmen. Letztendlich erfolgte die Beantwortung nur online.

Die Befragung ist konform mit den Bedingungen der Deklaration von Helsinki („Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects“). Es liegt ein positives Votum der Ethikkommission der Otto-von-Guericke-Universität (Nr. 24/23) vor (Anlage 4). Das Ausfüllen der Fragebögen ging mit einer mündlichen Einwilligung einher.

2.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Alle Probanden, die an dieser Studie teilnahmen, mussten bestimmte Ein- und Ausschlusskriterien erfüllen. Die Studie richtete sich an das Personal des Rettungsdienstes, einschließlich Rettungssanitäter, Rettungsassistenten, Notfallsanitäter und Notärzte, die ihre berufliche Tätigkeit als Festanstellung in Vollzeit ausübten. Es war eine mindestens einjährige Tätigkeit im Rettungsdienst und eine Altersbegrenzung von 18 bis maximal 65 Jahren vorgesehen. Die Probanden konnten männlich, weiblich und divers sein. Ausgeschlossen werden Mitarbeiter, die ihre Tätigkeit als Nebenjob ausüben. Um die Rekrutierungskriterien aufrecht zu erhalten, werden die soziodemografischen Daten, Arbeitsbedingungen und die Berufsanamnese mittels eines Fragebogens erfasst. Die Teilnehmer wurden in der

Probandeninformation und dem Probandenaufwurf über die Ein- und Ausschlusskriterien informiert.

2.3 Stichprobe

Insgesamt konnten Daten von 301 Rettungsdienstmitarbeitern ausgewertet werden. In der Gesamtstichprobe sind Probanden aus verschiedenen deutschen Bundesländern vertreten, sowohl aus dem Bereich Metropole (> 1 Million Einwohner), der Großstadt (> 100.000 Einwohner), der Kleinstadt und dem ländlichen Bereich.

Die in Abbildung 6 dargestellte Geschlechterverteilung der Gesamtstichprobe zeigt 26 % (n = 78) weibliche Probanden mit einem durchschnittlichen Alter von 32,9 Jahren und rund 73 % (n = 221) männliche Probanden mit einem durchschnittlichen Alter von 39,0 Jahren. Rund 1 % (n = 2) machten keine Angaben zu ihrem Geschlecht. Das Durchschnittsalter lag hier bei 43,5 Jahren. Die Altersspanne der weiblichen Teilnehmerinnen beträgt 19 bis 57 Jahre, woraus sich eine Spannweite von 38 Jahren ergibt. Die Altersspanne der männlichen Teilnehmer beträgt 18 bis 62 Jahre, woraus eine Spannweite von 44 Jahren resultiert.

Berücksichtigt wurden alle Probanden, die mindestens den Fragebogen zu arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster (Schaarschmidt und Fischer 2011) vervollständigt haben, da dieser als erster Fragebogen aufgeführt war. Im Verlauf der Befragung mit steigender Fragenanzahl sank die Probandenzahl. Nicht alle Teilnehmer beantworteten die Fragebögen vollständig. Pro Fragebogen konnte eine unterschiedliche Anzahl an Teilnehmerdatensätzen verwendet werden (Abb. 5)



Abbildung 5 Probandenanzahl je Fragebogen

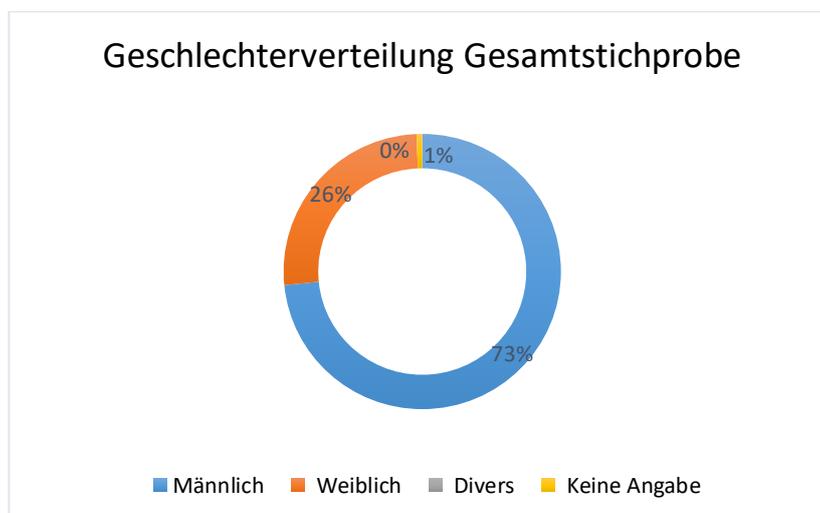


Abbildung 6 Geschlechterverteilung der Gesamtstichprobe

Rund 22 % (n = 65) der Teilnehmer üben ihre Tätigkeit als Rettungssanitäter, 5 % (n = 15) als Rettungsassistent und rund 67 % (n = 201) als Notfallsanitäter aus. Rund 5 % (n = 14) sind Notärzte. 2 % (n = 6) üben eine andere nicht näher bezeichnete Tätigkeit aus.

2.4 Fragebögen

Der Online-Fragebogen besteht aus einem Fragebogenkatalog, der bis auf dem soziodemografischen und arbeitsbezogenen Fragebogenteil aus standardisierten Fragebögen zusammengesetzt ist. Der Fragebogenkatalog umfasste nachfolgende Aspekte:

- *Fragebogen zu soziodemografischen und arbeitsbezogenen Daten sowie Gesundheitsverhalten,*
- *Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) (Schaarschmidt und Fischer 2011)*
- *Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R) (Fahrenberg et al. 1994)*
- *Resilienzskala (RS-13) (Leppert et al. 2008)*
- *Irritationsskala (IS) (Mohr et al. 2007)*
- *Maslach Burnout Inventory (MBI) (Maslach et al. 1997a)*

Im Folgenden werden diese Fragebögen näher erläutert.

2.4.1 Fragebogen zu soziodemografischen und arbeitsbezogenen Daten sowie Gesundheitsverhalten

Die Erfassung dieser Daten erfolgte durch einen selbstentwickelten Fragebogen (Anlage 6). Allgemeine Angaben umfassen Alter, Geschlecht, Familienstand, das Vorhandensein von Kindern oder zu pflegenden Angehörigen. Die schulische und berufliche Ausbildung berücksichtigt u. a. den Schulabschluss, die Berufsausbildung und die Tätigkeit im Rettungsdienst. Ebenso wurden die Einsatzgebiete und Organisationen erfasst. Für die Feststellung der beruflichen Situation wurden u. a. das Schichtsystem, die Einsatzfrequenz pro Schicht, Pausenzeiten, Weiterbildungsmöglichkeiten und Zusatzqualifikationen gefragt. Der letzte Teilabschnitt beinhaltet das Gesundheitsverhalten, die körperliche Aktivität und den Konsum von Alkohol und Zigaretten einbezieht.

2.4.2 Fragebogen Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster

Der Fragebogen AVEM, Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster, (Schaarschmidt und Fischer 2011) bezieht sich auf individuelle Verhaltens- und Erlebensmuster zu beruflichen Beanspruchungen. Es lassen sich persönlichkeitspezifische Muster erkennen, die gesundheitsförderliche und gesundheitsgefährdende Beanspruchungsverhältnisse identifizieren. Durch Feststellungen wie „Die Arbeit ist für mich der wichtigste Lebensinhalt“, „Bei der Arbeit kenne ich keine Schonung“ oder „Arbeitsprobleme beschäftigen mich eigentlich den ganzen Tag“ wird eine Selbsteinschätzung in Bezug auf die individuelle Wahrnehmung von Beruf und Arbeit vorgenommen, um

Berufliches Engagement, Widerstandsfähigkeit, Stressresistenz, Emotionale Befindlichkeit und Zufriedenheit zu testen. Zur Verfügung steht eine fünfstufige Antwortskala von „trifft völlig zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“. 66 Items werden in 11 Dimensionen zusammengefasst:

- 1) *Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (BA)* - Stellenwert der Arbeit im persönlichen Leben
- 2) *Beruflicher Ehrgeiz (BE)* - Streben nach beruflichem Aufstieg und Erfolg
- 3) *Verausgabungsbereitschaft (VB)* - Bereitschaft, die persönliche Kraft für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe einzusetzen
- 4) *Perfektionsstreben (PS)* - Anspruch bezüglich Güte und Zuverlässigkeit der eigenen Arbeitsleistung
- 5) *Distanzierungsfähigkeit (DF)* - Fähigkeit zur psychischen Erholung von der Arbeit
- 6) *Resignationstendenz bei Misserfolg (RT)* - Neigung, sich mit Misserfolgen abzufinden und leicht aufzugeben
- 7) *Offensive Problembewältigung (OP)* - Aktive und optimistische Haltung gegenüber Herausforderungen und auftretenden Problemen
- 8) *Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (IR)* - Erleben psychischer Stabilität und inneren Gleichgewichts
- 9) *Erfolgserleben im Beruf (EB)* - Zufriedenheit mit dem beruflich Erreichten
- 10) *Lebenszufriedenheit (LZ)* - Zufriedenheit mit der gesamten, auch über die Arbeit hinausgehenden Lebenssituation
- 11) *Erleben sozialer Unterstützung (SU)* - Vertrauen in die Unterstützung durch nahestehende Menschen, Gefühl der sozialen Geborgenheit

Insgesamt können die Dimensionen drei unterschiedlichen Bereichen zugeordnet werden. *Erfolgserleben im Beruf, Lebenszufriedenheit* und *Soziale Unterstützung* können dem Bereich *Emotionen* zugeordnet werden. *Distanzierungsfähigkeit, Resignationstendenz bei Misserfolg, Offensive Problembewältigung, Innere Ruhe und Ausgeglichenheit* gehören zu der *Widerstandskraft* gegenüber Belastungsfaktoren. Dem *Arbeitsengagement* sind die fünf Dimensionen *Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, Beruflicher Ehrgeiz, Verausgabungsbereitschaft, Perfektionsstreben* und *Distanzierungsfähigkeit* zugeordnet.

Die Auswertung des Fragebogens erfolgt computergestützt mit Hilfe des Psychodiagnostiksystems „Wiener Testsystem“ (Fa. Schuhfried, Mödling, Österreich) hinsichtlich clusteranalytisch bestimmter Musterzugehörigkeit G, S, A und B. Dabei wird jedem Individuum das Muster (Cluster) zugeordnet, für das die größte Profilübereinstimmung eintritt (Schaarschmidt und Fischer 2001). Es ergeben sich zwei gesundheitsförderliche AVEM-Muster (G und S) und zwei gesundheitsgefährdende AVEM-Risikomuster (A und B), dessen typische Mustermerkmale in der Tabelle 3 dargestellt ist.

Tabelle 3 Musterbeschreibung des arbeitsbezogenen Verhaltens (Schaarschmidt und Fischer 2004)

Gesundheitsförderliche AVEM-Muster	<i>Muster G</i>	<ul style="list-style-type: none"> - G für <u>G</u>esundheit - Kennzeichen: exzessives berufliches Engagement bei erhaltener Distanzierungsfähigkeit, hohe Widerstandskraft gegenüber Arbeitsbelastungen, einen hohen Wert in den Dimensionen, die positive Emotionen ausdrücken (berufliches Erfolgserleben, soziale Unterstützung, Lebenszufriedenheit)
	<i>Muster S</i>	<ul style="list-style-type: none"> - S-Typ für <u>S</u>chonung - Beruflicher Ehrgeiz, Verausgabungsbereitschaft und Perfektionsstreben nur gering ausgeprägt - Distanzierungsfähigkeit zur Arbeit am stärksten ausgeprägt - Gelassenheit, Lebenszufriedenheit, Innere Ruhe und eine niedrige Resignationstendenz stehen im Vordergrund
Gesundheitsschädigende AVEM-Risikomuster	<i>Risikomuster A</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Stellenwert der Arbeit am stärksten ausgeprägt, ebenso Bereich Engagement, Perfektionsstreben, Verausgabungsbereitschaft - Niedrigsten Werte in Distanzierungsfähigkeit - Geringe Widerstandsfähigkeit gegenüber Arbeitsbelastungen - Inneren Ruhe, Gelassenheit, Lebenszufriedenheit und sozialen Unterstützung niedrige Werte - Ausgeprägte Resignationstendenz - Bezeichnung „workaholic“ kann mit Risikomuster in Verbindung gebracht werden (Richter et al. 1999)
	<i>Risikomuster B</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Werte in den Merkmalen Arbeitsengagement - Eingeschränkte Widerstandsfähigkeit, negative Emotionen stark ausgeprägt - Überforderungserleben, Erschöpfung und Resignation - Hinweisend für die Burnout- Symptomatik (Maslach und Leiter 2016) - Körperliche Funktionsstörungen können begünstigt werden (Burisch 2014)

Die Ausprägung der einzelnen AVEM-Dimensionen innerhalb der Muster A, B, G und S sind zu dessen Verdeutlichung in Abb. 7 dargestellt und wurden anhand einer Stichprobe (n = 1589) im Jahr 1996 ermittelt (Schaarschmidt und Fischer 2004).

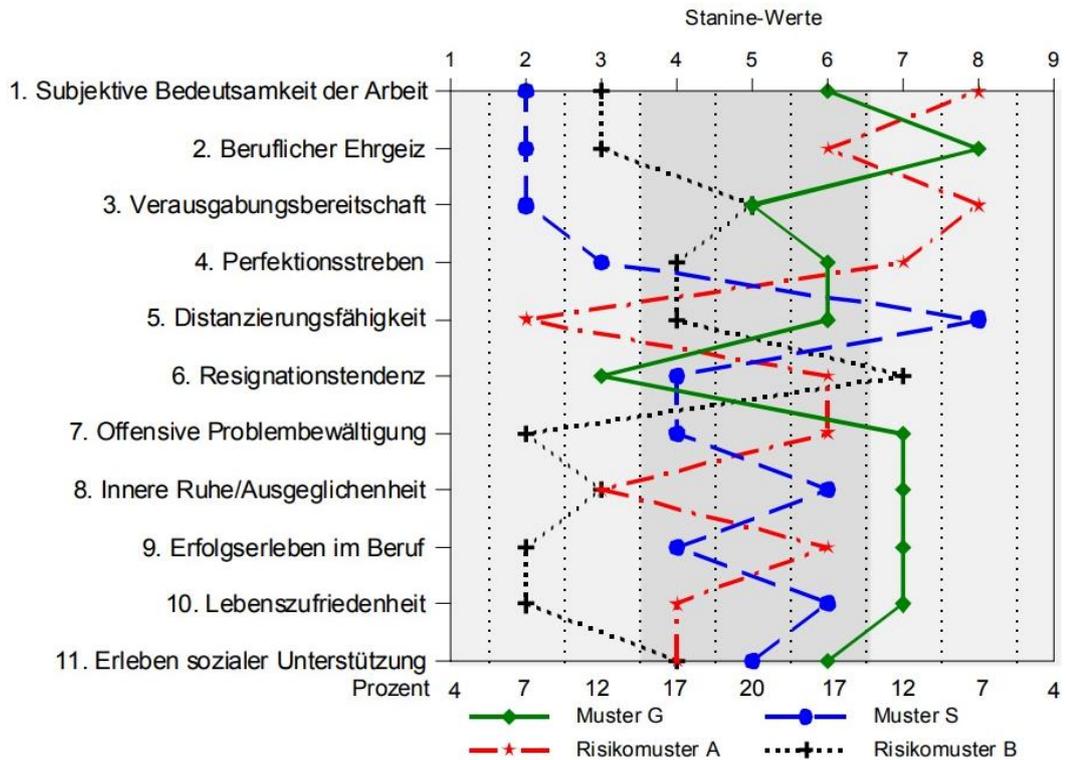


Abbildung 7 Musterunterscheidung des arbeitsbezogenen Verhaltens (Schaarschmidt und Fischer 2004)

Von einer „Reinen“ Musterzugehörigkeit wird bei einer Zuordnungswahrscheinlichkeit gegenüber einem Referenzprofile $p \geq 95$ ausgegangen. Häufig kommt es aber zu tendenziellen Zuweisungen, woraus verschiedene Musterkombinationen ermittelt werden. Die stärkste Tendenz, sowie die zweitstärkste Tendenz zu einem Muster werden prozentual dargestellt (z. B. stärkste Tendenz zu A, zweitstärkste zu B). Von einer „akzentuierten“ Musterausprägung spricht man bei einer Wahrscheinlichkeit zwischen $> 80\%$ und $\leq 95\%$ und von einer tendenziellen Musterzugehörigkeit von $\geq 60\%$ und $\leq 80\%$. In dieser Arbeit werden die AVEM-Gruppen untersucht, die eine Ausprägung zeigen. Die Auswertung beginnt damit, dass zunächst die Rohwerte der Skalen berechnet werden. Anschließend werden die Standardwerte für jede Skala ermittelt. Die entsprechende Eichstichprobe wird ausgewählt, um das individuelle Ergebnis in Bezug zu setzen. Die Standardwerte werden in den Normtabellen und auf dem Profilblatt als Stanine-Werte angegeben. In der Computerform sind auch T-Werte und Prozentränge verfügbar. Die Bearbeitung der insgesamt 66 Items dauert durchschnittlich 10 Minuten. AVEM ist ein validiertes Messinstrument, das verlässlich und veränderungssensitiv misst. Es zeigt eine Interne Konsistenz von Cronbach's α zwischen 0,79 und 0,87 für die Standardform und 0,75 und 0,83 für die Kurzform auf.

2.4.3 Freiburger Persönlichkeitsinventar

Die revidierte Fassung des *Freiburger Persönlichkeitsinventar* (FPI-R) (Fahrenberg et al. 1994) wird zur Analyse von Persönlichkeitseigenschaften verwendet (Fichter und Quadflieg 2000). Anwendung findet der Fragebogenkatalog im klinischen und nicht-klinischen Bereich. Auf

einer zweistufigen Antwortskala können die Probanden Aussagen wie „Ich lebe mit mir selbst in Frieden und ohne innere Konflikte“ oder „Wenn mich jemand anschreit, schreie ich zurück“ mit „Stimmt“ oder „Stimmt nicht“ beantworten. Dieses faktorenanalytische Verfahren enthält zehn Standardskalen mit jeweils 12 Items und 2 Zusatzskalen mit jeweils 14 Items. Zur Auswertung werden die Rohwerte aller Skalen erfasst. Bis zu einer Anzahl von 1 oder 2 nicht bearbeiteten Items werden Korrekturen der Rohwerte durchgeführt. Falls mehr als 7 Items ausgelassen werden, erfolgen keine Korrekturen der Rohwerte und es wird kein Vergleich mit Normwerten durchgeführt. Wenn alle Items beantwortet wurden, entspricht der Rohwert der Summe der symptomatischen Antworten. Insgesamt werden für die Beantwortung der 138 Items ca. 20 Minuten benötigt. In Bezug auf geringe und hohe Skalenwerte ergeben sich verschiedene Ausprägungsformen, die in Tabelle 2 dargestellt sind.

Tabelle 4 Beschreibung der FPI-Dimensionen (Fahrenberg et al. 1994)

Merkmal	Hoher Skalenwert	Geringer Skalenwert
<i>Lebenszufriedenheit</i>	Positive Lebenseinstellung und Zukunftsperspektiven, Zufriedenheit	Grübelneigung, Depressivität, Unzufriedenheit mit Lebenssituation
<i>Soziale Orientierung</i>	Hilfsbereitschaft, soziales Verantwortungsgefühl	Ich- Bezogenheit, geringes soziales Engagement
<i>Leistungsorientierung</i>	Leistungsorientiert, Konkurrenzverhalten im Beruf	Geringer Ehrgeiz, kaum Konkurrenzverhalten
<i>Gehemtheit</i>	Schüchternheit, Gehemtheit, schnelles Erröten in Gesellschaft	Kontaktfreudig, Selbstbewusstsein, Selbstsicherheit
<i>Erregbarkeit</i>	Leichte Erregbarkeit, geringe Frustrationstoleranz	Gelassenheit, Geduldigkeit
<i>Aggressivität</i>	Durchsetzung eigener Interessen, evtl. Anwendung körperlicher Gewalt	Gehemtheit, Zurückhaltung
<i>Beanspruchung</i>	Überforderung, Erschöpfung, Nervosität	Geringe Beanspruchung, Belastbarkeit
<i>Körperliche Beschwerden</i>	Körperliche und psychosomatische Beschwerden	Seltenes Auftreten von Beschwerden
<i>Gesundheits Sorgen</i>	Starkes Gesundheitsbewusstsein, Besorgnis, Hypochondrie	Unbekümmertheit, Robustheit
<i>Offenheit</i>	Selbstkritisches Verhalten, Fehler zugeben	Handeln nach sozialer Erwünschtheit
<i>Extraversion</i>	Starke Stimmungswechsel, Impulsivität, gesellschaftliche Ungezwungenheit	Geringe Unternehmungslust, Zurückhaltung
<i>Emotionalität</i>	Emotional reizbar, Nervosität	Ausgeglichenheit, wenig Sorgen

Die erprobte Validität des Fragebogens ist durch u. a. durch die Wechselwirkung der Selbst- und Fremdeinschätzung gegeben. Es zeigt eine Interne Konsistenz von Cronbach's α zwischen 0,73 und 0,83.

2.4.4 Resilienzskala (RS-13)

Die *Resilienzskala* von (Leppert et al. 2008) wurde aus der *Resilience Scale* von (Wagnild und Young 1993) entwickelt. Die Übersetzung in die deutsche Sprache stammt von (Schumacher et al. 2005). Die eindimensionale Resilienzskala-13, die revidierte Kurzform der Resilienzskala-11, wurde nach statistischen Gesichtspunkten entwickelt und wird vorrangig in der klinischen Diagnostik eingesetzt (Leppert et al. 2008).

Mit der RS-13 können die individuelle Resilienz und damit die Subskalen Kompetenz und Akzeptanz, erfasst werden. Unabhängigkeit, Bestimmtheit, Eigenständigkeit, Findigkeit, Unbesiegbarkeit, Beherrschung und Ausdauer werden durch die Skala der persönlichen Kompetenz ermittelt. Die Eigenschaft, sich selbst und das eigene Leben zu akzeptieren, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, Balance und die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel werden durch die Skala der Akzeptanz repräsentiert. Zur Verfügung steht eine siebenstufige Likert- Skala von „Ich stimme nicht zu“ bis „Ich stimme völlig zu“, um das eigene Denken und Handeln für 13 Items zu beschreiben. Feststellungen wie „Ich bin entschlossen“ und „Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen“ werden getestet. Diese Skala weist eine sehr gute innere Konsistenz auf. Die Auswertung erfolgt über Addition der Punktwerte, deren Interpretation in der Tabelle 5 dargestellt ist.

Tabelle 5 Resilienz Interpretation des Gesamtpunktwertes (Leppert et al. 2008)

Punktwert	Interpretation
13 – 66	Niedrige Resilienz
67 – 72	Mittlere Resilienz
73 – 91	Hohe Resilienz

Die Bearbeitungsdauer beträgt ca. 10 Minuten. Die Ausprägung psychischer Widerstandsfähigkeit ist hauptsächlich alters- und geschlechtsunabhängig. Es zeigt eine interne Konsistenz von Cronbach's $\alpha > 0,85$ und eine Normierung liegt vor.

2.4.5 Irrikationsskala zur Erfassung arbeitsbezogener Beanspruchungsfolgen (IS)

Zur Erfassung psychischer Belastungen im Zusammenhang mit dem Arbeitsleben dient in der Arbeitspsychologie die *Irritationsskala* (IS) (Mohr et al. 2005). Irritation, früher auch als Gereiztheit bezeichnet (Mohr 1986), beschreibt die Disparität zwischen subjektiver Ressourcen und den alltäglichen Beanspruchungen (Mohr 1991). Das Testinstrument wurde in Form eines Fragebogens mit 8 Items entwickelt. Zur Verfügung steht eine siebenstufige Antwortskala von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft fast völlig zu“. Differenziert wird zwischen zwei Komponenten, der „*Emotionale Irritation*“ und der „*Kognitive Irritation*“. Aussagen wie z. B. „Ich muss auch zu Hause an Schwierigkeiten bei der Arbeit denken“ testen die *Kognitive Irritation*. Diese wiederholten Gedanken an Probleme im Arbeitsalltag können zu persönlichen Leistungsdefiziten führen und eine Vorstufe „*Erlernter Hilflosigkeit*“ sein

(Kuhl und Weiss 1994). Die Ergänzung bereits erlernter Handlungsmuster durch Neue ist erschwert (Kuhl und Heckhausen 1996). Items wie z. B. „Wenn andere mich ansprechen, kommt es vor, dass ich mürrisch reagiere“ erfassen die *Emotionale Irritation*, die eine Form von Gereiztheit und Aggressivität darstellt. Anhand der Durchschnittswerte der gesamten Skala und der zwei Irritationskomponenten kann eine Auswertung des Testwerkzeuges vorgenommen werden (Müller et al. 2004). Nach Addition dieser ergeben sich für die beiden Dimensionen Rohpunktwerte. Anhand der Zusammenlegung der Werte beider Kategorien wird der Gesamtindex ermittelt, der in standardisierten Normtabellen als Prozentrang oder Stanine-Wert bewertet werden kann. Anhand einer deutschen Stichprobe konnten neue Normwerte für die deutsche Population ermittelt werden, die insgesamt auf einen niedrigeren Irritationsgrad hinweist, als in den vergleichsweise bisher erfolgten Untersuchungen (Gralla et al. 2023). Diese sind in Tabelle 6 aufgezeigt. Es erfolgt keine Differenzierung nach Alter und Geschlecht. Ein hoher Grad an *Kognitiver Irritation* kann auf ein hohes Aufgabenpensum und Zeitdruck hinweisen. Hohe Werte *Emotionaler Irritation* können soziale Umfeldstressoren, unter anderem in der interpersonellen Zusammenarbeit, andeuten (Mohr et al. 2007). Angesichts vorliegender Normwerte besteht die Möglichkeit die *Irritationsskala* nicht nur für Gruppen, sondern auch für eine individuelle Beratung zu nutzen (Müller et al. 2004).

Tabelle 6 Stanine-Werte kognitive, emotionale Irritation und Gesamtindex (Gralla et al. 2023)

	Stanine								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Kognitive Irritation</i>				3-4	5-6	7-9	10-12	13-15	16-21
<i>Emotionale Irritation</i>				5-6	7-9	10-13	14-17	18-21	22-35
<i>Gesamtindex Irritation</i>			8-9	10-12	13-16	17-22	23-29	30-36	37-56

Hierbei gilt es zu beachten, dass eine einheitliche Polung der Items zu einer möglichen Verzerrung der Skalenwerte durch Zustimmungstendenz führen kann (Mohr et al. 2005). Die Bearbeitung des Fragebogens dauert ca. 4 Minuten. Es zeigt eine Interne Konsistenz von Cronbach's α zwischen 0,80 und 0,90 für Emotionale Kognition. Für die Kognitive Irritation zwischen 0,75 und 0,91. Die Stabilität der kognitiven Irritation ist im Vergleich zur emotionalen Irritation geringer, da sie stärker von den aktuellen Belastungen beeinflusst wird.

2.4.6 Maslach Burnout Inventory

Das *Maslach Burnout Inventory* (MBI) (Maslach et al. 1997a) stellt eine wissenschaftlich überprüfte Methode dar, die neben dem Tedium Measure, später Burnout Measure, einen hohen Stellenwert in der Burnout Forschung hat (Maslach und Jackson 1981; Maslach et al. 1997b; Aronson et al. 1983). Der Fragebogen erfasst über eine reine Selbsteinschätzung die

Dimensionen Emotionale Erschöpfung (EE), Zynismus (ZY) und Leistungsfähigkeit (LF). Das gesundheitliche Befinden der letzten vier Wochen wird vom Befragten subjektiv auf einer siebenstufigen Häufigkeitsbewertung von „0 nie“ bis „6 täglich“ eingeschätzt. Feststellungen wie „Ich fühle mich emotional leer in meiner Arbeit“ stehend für Emotionale Erschöpfung, „Seit ich in dieser Schule arbeite, habe ich weniger Interesse an meiner Arbeit“ für Zynismus und „Ich leiste meiner Meinung nach gute Arbeit“, die die Leistungsfähigkeit testet, werden getroffen. Die hier verwendete Version des *Maslach Burnout Inventory-General Survey* (MBI-GS) umfasst 16 Items. Neben Dieser finden aktuell zwei weitere Versionen, der *MBI-Human Services Survey* (MBI-HSS) und der *MBI-Educators Survey* (MBI-ES) in der Forschung Verwendung.

Die Auswertung nach Maslach & Jackson erfolgt über Addition der angegebenen Punktwerte der jeweilig zugeordneten Fragen zur Dimension und anschließenden Bildung des Mittelwertes der Ausprägungen dieser drei Dimensionen (MBI_MW_EE, MBI_MW_ZY und MBI_MW_LF). Für das dreidimensionale Konstrukt lässt sich ein geringer, durchschnittlicher und hoher Wert der Ausprägungen dieser drei Dimensionen differenzieren (Tabelle 7).

Tabelle 7 MBI-Dimensionen und Ausprägungsgrad des Burnouts

Burnout-Dimension	Grad der Burnout-Ausprägung (Punkte)		
	gering	durchschnittlich	hoch
<i>Emotionale Erschöpfung</i>	≤ 2,00	2,01 - 3,19	≥ 3,20
<i>Zynismus</i>	≤ 1,00	1,01 - 2,19	≥ 2,20
<i>Leistungsfähigkeit</i>	≤ 4,00	4,01 - 4,99	≥ 5,00

Anschließend erfolgt die Wichtung der Dimensionen „Emotionale Erschöpfung“ (MBI_MW_EE) und „Zynismus“ (MBI_MW_ZY) mithilfe der Formeln: Wert MBI_MW_EE * 0,4 und Wert MBI_MW_ZY * 0,3. Nachfolgend wurde die Wichtung der Dimension „Leistungsfähigkeit“, nach der Umkodierung der Zahlenwerte (z. B. 1 umkodieren in 5), in die „reduzierte Leistungsfähigkeit“ vorgenommen. Anschließend wurde der Mittelwert gebildet und dessen Wichtung mithilfe (MBI_MW_red_LF * 0,3) vorgenommen. Nach Addition aller gewichteten Kategorien (MBI_EE_gew + MBI_ZY_gew + MBI_MW_red_LF_gew) lässt sich das Ergebnis (Punktwert des MBI-Gesamtscores) wie folgt in Tabelle 8 interpretieren:

Tabelle 8 MBI Klassifikation (Maslach und Jackson 1981)

Punktwert des MBI-Gesamtscores	Klassifikation	Symptommhäufigkeit
0 – 1,49	Kein Burnout	Ein paar Mal im Jahr
1,5 – 3,49	Einige Burnout Symptome	Einmal im Monat
3,5 – 6	Burnout Risiko	Mehrmals pro Woche oder täglich

Ein steigender Punktwert korreliert mit dem Auftreten der Symptommhäufigkeit und somit dem

steigenden Risiko für das Burnout. Zur Beantwortung der Feststellungen werden ca. 10 Minuten benötigt.

2.5 Statistische Methodik

Die Daten aller Probanden wurden mit Hilfe von Microsoft Excel Office 2019 tabellarisch aufgeführt und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Biometrie und Medizinische Informatik der Otto-von-Guericke-Universität, mithilfe des Statistikprogramms SPSS Statistics 24.0 program (IBM, Armonk, NY, USA) ausgewertet. Die erste Phase umfasste die Durchführung der deskriptiven Datenauswertung (Mittelwert (MW), Standardabweichung (SD), Median (M) sowie Minimal- und Maximalwerte (Min-Max) sowie absolute und relative Häufigkeiten). Eine geschlechtsspezifische Unterscheidung findet nicht statt.

Das Signifikanzniveau wurde auf ein * 0,01 Niveau und ein **0,05 Niveau festgesetzt. Für die vergleichende Paaranalyse der unabhängigen Stichprobe wurde der Kruskal- Wallis- Test verwendet. Die Anpassung der Signifikanzwerte der paarweisen Vergleiche erfolgte mittels Bonferroni-Korrektur. Für die Zusammenhangsanalysen wurde der Chi-Quadrat-Test und die Korrelation nach Spearman bzw. Cramers V verwendet. Die Korrelationsstärke kann folgendermaßen interpretiert werden:

Spearman - Interpretation nach Cohen (Cohen 2013)

Geringe Korrelation	$ \rho = .10$
Moderate Korrelation	$ \rho = .30$
Starke Korrelation	$ \rho = .50$

Cramers V - Interpretation nach Cohen (1988), zitiert nach Ellis (Ellis 2010)

Kein Zusammenhang	$V = 0$
Schwacher Zusammenhang	$V = 0,1$
Mittlerer Zusammenhang	$V = 0,3$
Starker Zusammenhang	$V = 0,5$
Sehr starker Zusammenhang	$V = 0,8$
Vollständiger Zusammenhang	$V = 1$

3 Ergebnisse

Im Ergebnisabschnitt erfolgt zuerst die Darstellung der deskriptiven Daten (relevanter Variablen der Gesamtstichprobe. Anschließend wird auf Basis der einzelnen AVEM-Dimensionen eine Gruppierung in vier AVEM-Muster vorgenommen und die deskriptive Statistik der untersuchten Variablen aus den Fragebögen FPI-R, RS-13, IS und MBI in diesen Mustergruppen vergleichend dargestellt. Schließlich wird auf die Ergebnisse der Korrelationsanalysen zwischen verschiedenen Teilen der Befragung eingegangen.

3.1 Soziodemografische Daten

Die soziodemografischen Daten der Gesamtstichprobe (insgesamt 301 gültigen Fragebogenergebnisse) wurden mithilfe eines selbstentwickelten Fragebogens, wie in der Methodik beschrieben, erfasst und sind in Tabellen 9 und 10 veranschaulicht.

Das Durchschnittsalter der Gesamtstichprobe und der vier AVEM-Muster ist in der Tabelle 9 dargestellt. Von 301 Probanden lag der MW des Alters bei $37,4 \pm 10,43$ Jahren, der Median bei 35. Der jüngste Proband ist 18, der Älteste 62 Jahre alt. Es bestand ein signifikanter Gruppenunterschied der vier AVEM-Musters ($p_{ANOVA} = 0,019$).

Tabelle 9 Alter der Gesamtstichprobe und vier AVEM-Mustern

	Gesamt (n = 301)	AVEM-Muster				p_{ANOVA}	$p_{Bonferroni}$
		A (n = 50)	B (n = 53)	G (n = 64)	S (n = 75)		
		MW \pm SD					
		M (Min-Max)					
<i>Alter</i>	$37,4 \pm 10,43$ 35 (18-62)	$36,2 \pm 10,19$ (19-58)	$38,1 \pm 9,77$ (21-62)	$34,8 \pm 9,47$ (21-59)	$40,1 \pm 11,24$ (18-58)	0,019	G-S (0,016)

Der größte Mittelwert für das Alter tritt bei den Probanden des gesundheitsförderlichen Musters S (MW = 40,1 Jahre) auf, der niedrigste bei den Probanden des Musters G (MW = 34,8 Jahre). Dieser Altersunterschied war statistisch signifikant ($p_{Bonferroni} = 0,016$). Der älteste Proband ist mit 62 Jahren dem Muster B zuzuordnen, der Jüngste mit 18 Jahren dem Muster S.

Tabelle 10 Soziodemografische Daten der Gesamtstichprobe

Charakteristikum		Häufigkeit (absolut)	Prozent (%)
<i>Geschlecht</i>	Männlich	221	73,4
	Weiblich	78	25,9
	Keine Angaben	2	0,7
<i>Familienstand</i>	Ledig	153	50,8
	Verheiratet	121	40,2
	Verwitwet	2	0,7
	Geschieden	25	8,3
<i>Partnerschaft</i>	Ja	226	75,1
	Nein	70	23,3
	Keine Angaben	5	1,7
<i>Kinder</i>	Ja	135	44,9
	Nein	164	54,5
	Keine Angaben	2	0,7

Der Großteil der Befragten ist männlich ($n = 221$) und in einer Partnerschaft lebend ($n = 226$). Mehr als die Hälfte der Probanden ist ledig ($n = 153$), gefolgt von Verheirateten ($n = 121$). Die Angabe zu Kindern verneinten 54,5 % ($n = 164$) und bejahten 44,9 % ($n = 135$).

3.2 Arbeitsbezogene Daten

Ein Großteil der Probanden ist zum Befragungszeitpunkt in einer Kleinstadt tätig ($n = 111$), sowie fest angestellt ($n = 257$). Insgesamt hat der überwiegende Probandenanteil den Schulabschluss Abitur ($n = 162$), gefolgt von Mittlerer Reife ($n = 111$). Eine Vielzahl führte ihre Ausbildung an einer Fachschule ($n = 161$) durch.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Teilnehmerzahl aus dem Bereich Großstadt und dem ländlichen Bereich ausgeglichen, die Metropolregion vergleichend wenig präsent waren. Bei der Analyse der Arbeitsverhältnisse waren 92,0 % der Befragten ($n = 277$) im Schichtsystem tätig, dass in 8-, 12- und 24-Stunden-System unterteilt wurde. 14,3 % ($n = 43$) waren in einem 8-Stunden-, 51,5 % ($n = 155$) in einem 12-Stunden- und 34,2 % ($n = 103$) in einem 24-Stunden-Schichtsystem beschäftigt. 74,1 % ($n = 223$) gaben unregelmäßige Pausenzeiten an. Die Probanden waren in unterschiedlichen Organisationen angestellt. Der größte Anteil ($n = 99$) arbeitet für das Deutsche Rote Kreuz.

Tabelle 9 Arbeitsbezogene Daten der Gesamtstichprobe

Charakteristikum		Häufigkeit (absolut)	Prozent (%)
<i>Schulabschluss</i>	Hauptschule	20	6,6
	Mittlere Reife	111	36,9
	Abitur	162	53,8
	Andere	8	2,7
<i>Berufsausbildung</i>	Fachschule	161	53,5
	Fach-/Hochschule	57	18,9
	Universität	40	13,3
	Andere	43	14,3
<i>Tätigkeit Rettungsdienst</i>	RS	65	21,6
	RA	15	5,0
	NFS	201	66,8
	NA	14	4,7
	Andere	6	2,0
<i>Organisation</i>	Malteser Hilfsdienst	35	11,6
	DRK	99	32,9
	Johanniter-Unfall-Hilfe	34	11,3
	ASB	16	5,3
	Berufsfeuerwehr	30	10,0
	Bundeswehr	16	5,3
	Andere	71	23,6
<i>Einsatzgebiet</i>	Metropole	23	7,6
	Großstadt	82	27,2
	Kleinstadt	111	36,9
	Ländlicher Bereich	85	28,2
<i>Anstellung</i>	Festanstellung	257	85,4
	Befristete Anstellung	11	3,7
	Ausbildung	11	3,7
	Honorarbasis	7	2,3
	Andere	15	5,0

Des Weiteren wurden Qualifikations- und Weiterbildungsmöglichkeiten erfragt. 15 % (n = 45) wählten die Möglichkeit des Medizinproduktebeauftragten, 7,3 % (n = 22) den Hygienebeauftragten, 11,3 % (n = 34) den Wachenleiter, 25,9 % (n = 78) den Praxisanleiter, 5,3 % (n = 16) den Sicherheitsbeauftragten, 6,6 % (n = 20) den Desinfektor, 2,3 % (n = 7) die Rettungsdienstleitung, 4,7 % (n = 14) den KfZ-Beauftragten aus. Im Qualitätsmanagement waren 11 % (n = 33) Probanden tätig, die Position des Strahlenschutzbeauftragten wurde nicht ausgeführt.

3.3 Gesundheitsbezogene Daten und Lifestyle-Faktoren

Die gesundheitsbezogenen Daten und Lifestyle Faktoren sind in Tabelle 12 abgebildet. Die Notwendigkeit der medikamentösen Einnahme von Präparaten bejahten 36,2 % (n = 109), eine Mehrzahl von 63,8 % (n = 192) nahm keine Medikamente ein.

Tabelle 10 Gesundheitsbezogene Daten und Lifestyle Faktoren der Gesamtstichprobe

Charakteristikum		Häufigkeit (absolut)	Prozent (%)
Medikamente	Ja	109	36,2
	Nein	192	63,8
Sportliche Aktivität	Ausdauersport	68	22,6
	Kraftsport	58	19,3
	Kampfsport	9	3,0
	Ballspiele	17	5,6
	Gymnastik	1	0,3
	Entspannungstechniken	10	3,3
	Keine Angaben	32	10,6
	Andere	106	35,2
Alkoholkonsum	Ja	47	15,6
	Nein	240	79,7
	Keine Angaben	14	4,7
Rauchen	Raucher	105	34,9
	Ex-Raucher	46	15,3
	Nichtraucher	150	49,8

Die Betrachtung der körperlichen Aktivität im Sinne des Gesundheitsverhaltens zeigte, dass 80,4 % (n = 242) der Befragten Sport treiben, u. a. Ausdauersport, Kraftsport, Gymnastik oder Ballsportarten. Alkoholkonsum wurde von 79,7 % (n = 240) verneint, 4,7 % (n = 14) machten zu dieser Kategorie keine Angaben. 34,9 % (n = 105) der Probanden waren Raucher, 15,3 % (n = 46) ehemalige Raucher und 49,8 % (n = 150) Nichtraucher.

3.4 Arbeitsbezogenes Verhalten und Erleben

In Tabelle 13 sind die Ergebnisse der deskriptiven Statistik der 11 Dimensionen des Fragebogens zu arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern für die Gesamtstichprobe sowie für die einzelnen AVEM-Muster aufgezeigt. Der Referenzbereich der durchschnittlichen Stanine-Werte (4-6) wird in den einzelnen AVEM-Dimensionen der Gesamtstichprobe erreicht. Auf die Darstellung der $p_{\text{Kruskal-Wallis}}$ bei dem Vergleich der vier Muster der AVEM-Dimensionen wird in der Tabelle 13 verzichtet, diese bestehen auf Grund der methodischen Einteilung in die AVEM-Muster.

Tabelle 11 Ausprägung AVEM-Dimensionen (Stanine-Werte) in der Gesamtstichprobe

AVEM-Dimension	Gesamt (n = 301)	AVEM-Muster			
		A (n = 50)	B (n = 53)	G (n = 64)	S (n = 75)
	MW ± SD M (Min-Max)				
<i>Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit</i>	4,2 ± 2,01 4 (1-9)	6,9 ± 1,33 7 (4-9)	2,9 ± 1,36 3 (1-6)	4,6 ± 1,65 5 (1-9)	2,9 ± 1,56 3 (1-9)
<i>Beruflicher Ehrgeiz</i>	5,4 ± 2,10 6 (1-9)	6,6 ± 1,82 7 (2-9)	4,3 ± 1,65 4 (1-8)	7,0 ± 1,37 7 (3-9)	3,7 ± 1,70 4 (1-9)
<i>Verausgabungsbereitschaft</i>	4,9 ± 2,16 5 (1-9)	6,9 ± 1,55 7 (3-9)	5,3 ± 1,87 5 (1-8)	4,7 ± 1,90 5 (1-9)	3,1 ± 1,53 3 (1-7)
<i>Perfektionsstreben</i>	5,0 ± 1,68 5 (1-9)	6,2 ± 1,54 6 (3-9)	4,6 ± 1,62 4 (1-9)	5,6 ± 1,33 6 (4-9)	3,7 ± 1,42 4 (1-8)
<i>Distanzierungsfähigkeit</i>	5,9 ± 1,84 6 (1-9)	4,3 ± 1,51 5 (1-8)	4,6 ± 1,63 4 (2-8)	6,7 ± 1,51 7 (2-9)	7,2 ± 1,12 7 (4-9)
<i>Resignationstendenz</i>	4,5 ± 1,87 4 (1-9)	5,5 ± 1,54 5 (2-8)	6,3 ± 1,54 7 (3-9)	3,6 ± 1,57 4 (1-7)	3,4 ± 1,19 4 (1-6)
<i>Offensive Problembewältigung</i>	4,6 ± 1,74 5 (1-9)	4,5 ± 1,36 5 (1-7)	3,0 ± 1,58 3 (1-7)	6,3 ± 1,22 6 (4-9)	4,2 ± 1,30 4 (1-9)
<i>Innere Ruhe und Ausgeglichenheit</i>	5,4 ± 1,16 6 (2-8)	5,2 ± 1,00 5 (2-7)	4,5 ± 1,26 5 (2-7)	6,0 ± 0,85 6 (4-8)	5,7 ± 0,97 6 (3-8)
<i>Erfolgserleben im Beruf</i>	4,4 ± 2,20 4 (1-9)	4,4 ± 1,91 4 (1-9)	2,1 ± 1,37 2 (1-6)	6,2 ± 1,78 6 (2-9)	4,2 ± 1,96 4 (1-9)
<i>Lebenszufriedenheit</i>	4,1 ± 2,00 4 (1-9)	3,3 ± 1,80 3 (1-8)	2,0 ± 1,28 2 (1-8)	5,9 ± 1,67 6 (2-9)	4,6 ± 1,46 5 (2-8)
<i>Erleben sozialer Unterstützung</i>	4,6 ± 2,03 5 (1-9)	3,4 ± 1,80 4 (1-9)	3,5 ± 1,86 3 (1-8)	5,9 ± 1,56 6 (3-9)	5,2 ± 1,69 5 (1-9)

Der niedrigste MW und Median (MW = 4,1; M = 4) ist für die Gesamtstichprobe in der Dimension *Lebenszufriedenheit*, der Größte in der Dimension (MW = 5,9; M = 6) *Distanzierungsfähigkeit* zu sehen. Probanden des gesundheitsgefährdendem Risikomusters A zeigen niedrige Messwerte in den Dimensionen *Lebenszufriedenheit* (MW = 3,3; M = 3) und *Erleben sozialer Unterstützung* (MW = 3,4; M = 4). Diese liegen unterhalb des Referenzbereiches der Stanine-Werte. Risikomuster B zeigt ebenso geringe MW, die unterhalb des Referenzbereiches liegen in der Kategorien *Lebenszufriedenheit* (MW = 2,0; M = 2), *Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit* (MW = 2,9; M = 3), *Erleben sozialer Unterstützung* (MW = 3,5; M = 3), *Offensive Problembewältigung* (MW = 3,0; M = 3) und dem *Erfolgserleben im Beruf* (MW = 2,1; M = 2). Dem gesundheitsförderliche Muster G sind hohe Werte im Bereich *Beruflicher Ehrgeiz* (MW = 7,0; M = 7), *Distanzierungsfähigkeit* (MW = 6,7; M = 7), *Offensive Problembewältigung* (MW = 6,3; M = 6), *Erfolgserleben im Beruf* (MW = 6,2; M = 6). Bei dem Muster S sind liegen Werte in der AVEM-Dimension *Distanzierungsfähigkeit* (MW = 7,2; M = 7) über dem Referenzbereich.

Zusätzlich zur allgemeinen Darstellung der Dimensionen der Gesamtstichprobe erfolgt die daraus resultierende Musterzugehörigkeit der Probanden nach der größten Zuordnungswahrscheinlichkeit. Insgesamt konnten demzufolge 80,4 % (n = 242) der Befragten eindeutig einem Muster in voller, akzentuierter oder tendenzieller Ausprägung zugeordnet werden. Dem gesundheitsfördernden Mustern G konnten 26,4 % (n = 64) und 31,0 % (n = 75) dem Muster S zugeordnet werden. 20,7 % (n = 50) der Probanden konnten in

das gesundheitsgefährdende Risikomuster A, 21,9 % (n = 53) in das Risikomuster B eingeordnet werden. Diese Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 8 dargestellt.

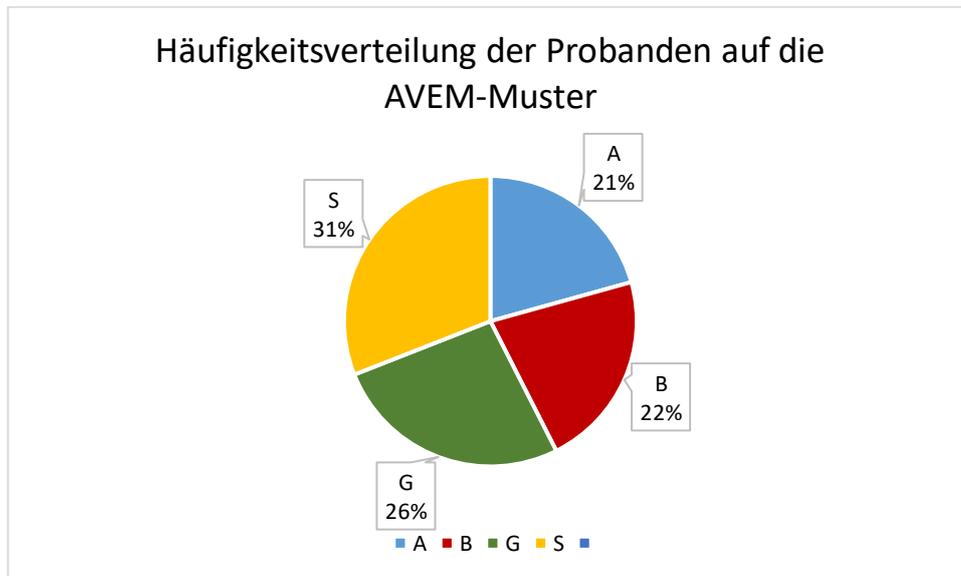


Abbildung 8 Häufigkeitsverteilung der AVEM-Muster der Gesamtstichprobe

Diese vier AVEM-Gruppen bilden die Basis für die nachfolgenden statistische Gruppenvergleiche.

3.5 Persönlichkeitsmerkmale

In der Studie wurde zunächst die Verteilung der Persönlichkeitsmerkmale der Gesamtstichprobe (n = 301) analysiert. Die Stanine-Werte der 12 FPI-Dimensionen zur Beurteilung der Persönlichkeitseigenschaften, konnte von 242 vollständigen Datensätzen der Probanden mit voller, akzentuierter und tendenzieller Ausprägung der AVEM-Muster bestimmt werden (Tabelle 14).

Die Betrachtung der Minimal- und Maximalwerte der Probanden aus der Gesamtstichprobe wies den kleinsten MW und M in den Dimensionen *Leistungsorientierung* (MW = 3,1; M = 3) und den größten in *Körperliche Beschwerden* (MW = 7,2; M = 8). Minimal- und Maximalwerte sind in den einzelnen Kategorien ähnlich verteilt. In den FPI-Dimensionen *Soziale Orientierung*, *Erregbarkeit* und *Gesundheitssorgen* konnte kein signifikanter Unterschied dargelegt werden. Die Mittelwerte, sowie Minimal- und Maximalwerte waren in den einzelnen AVEM-Mustern für die jeweilige Dimension ähnlich verteilt. Signifikante Unterschiede zeigten sich in der Dimension *Lebenszufriedenheit* im paarweisen Vergleich zwischen dem gesundheitsförderlichen Muster G und A, sowie G und B. Im Bereich der *Leistungsorientierung* wurden signifikante Unterschiede zwischen AVEM-Muster G und B, G und S, A und B, sowie A und S aufgezeigt; zwischen Risikomuster G und B und S, B und G, sowie A und G wurden signifikante Unterschiede in der Dimension *Gehemmtheit* deutlich. Die FPI-Dimensionen *Beanspruchung* und *Körperliche Beschwerden* signalisierten signifikante

Unterschiede im paarweisen Vergleich zwischen den AVEM-Mustern B und S, B und G, A und S und ebenso A und G auf. Die Dimensionen *Aggressivität* und *Offenheit* zeigten nur in einem paarweisen Vergleich einen signifikanten Unterschied auf, *Extraversion* wie in der Tabelle dargestellt, zwei. Im Bereich *Emotionalität* konnten die meisten signifikanten Unterschiede zwischen den 5 Paarungen B und A, B und S, B und G, A und S, sowie A und G herausgefiltert werden.

Die Tabelle 15 stellt die Zusammenhänge zwischen den AVEM-Dimensionen und den Subskalen des Fragebogens zu Persönlichkeitsmerkmalen dar. Es bestehen sowohl positive und negative Korrelationen. In den AVEM Dimensionen *Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit*, *Beruflicher Ehrgeiz*, *Verausgabungsbereitschaft* und *Perfektionsstreben* tendieren die Variablen ausschließlich in entgegengesetzte Richtung. Der stärkste positive Zusammenhang ist zwischen den Persönlichkeitskategorien *Emotionalität* und *Lebenszufriedenheit* ($r = 0,579^{**}$), sowie *Beanspruchung* und *Distanzierungsfähigkeit* ($r = 0,501^{**}$) vorhanden. Der stärkste negative Zusammenhang besteht zwischen der *Emotionalität* und *Resignationstendenz* ($r = -0,561^{**}$), gefolgt von der moderaten Korrelation zwischen der Beanspruchung und der Verausgabungsbereitschaft ($r = -0,496^{**}$). Die geringste negative Korrelation besteht zwischen dem *Erfolgserleben im Beruf* und der *Erregbarkeit* ($r = -0,121^{*}$). Auf geringem Niveau besteht der kleinste positive Zusammenhang zwischen der *Distanzierungsfähigkeit* und *Sozialer Orientierung* ($r = 0,126^{*}$).

Tabelle 12 Ausprägung der Persönlichkeitsmerkmale in den AVEM-Mustern

FPI-Dimension	Gesamt (n = 301)	AVEM-Muster				pKruskal- Wallis	pBonferroni
		A (n = 50)	B (n = 53)	G (n = 64)	S (n = 75)		
		MW ± SD M (Min-Max)					
<i>Lebenszufriedenheit</i>	4,0 ± 1,11 4 (1-7)	4,2 ± 1,02 5 (1-6)	4,3 ± 1,06 5 (1-5)	3,7 ± 1,01 4 (1-6)	4,1 ± 1,01 4 (1-7)	<0,001	G-A (0,005); G-B (0,001)
<i>Soziale Orientierung</i>	4,2 ± 1,31 5 (1-7)	4,0 ± 1,12 4 (1-5)	4,2 ± 1,42 5 (1-7)	4,1 ± 1,23 4 (1-7)	4,5 ± 1,23 5 (1-7)	0,129	---
<i>Leistungsorientierung</i>	3,1 ± 1,59 3 (1-8)	2,6 ± 1,39 3 (1-6)	3,9 ± 1,80 4 (1-8)	2,3 ± 1,00 2 (1-4)	4,0 ± 1,56 4 (1-7)	<0,001	G-B (<0,001); G-S (< 0,001); A-B (0,001); A-S (< 0,001)
<i>Gehemtheit</i>	5,5 ± 1,89 6 (1-9)	5,3 ± 1,79 6 (1-9)	4,4 ± 1,73 4 (1-9)	6,1 ± 1,73 7 (1-9)	5,8 ± 1,64 6 (1-9)	<0,001	B-S (<0,001); B-G (<0,001); A-G (0,032)
<i>Erregbarkeit</i>	5,0 ± 1,25 5 (1-7)	5,2 ± 1,26 5 (1-7)	5,2 ± 1,36 5 (1-7)	4,9 ± 1,14 5 (1-7)	5,0 ± 1,01 5 (1-7)	0,167	---
<i>Aggressivität</i>	6,8 ± 1,97 7 (1-9)	6,7 ± 1,87 7 (1-9)	6,3 ± 1,94 7 (1-9)	7,1 ± 1,86 7 (1-9)	7,3 ± 1,77 7 (1-9)	0,011	G-S (0,013)
<i>Beanspruchung</i>	4,5 ± 1,90 4 (1-9)	3,8 ± 1,52 4 (1-7)	3,2 ± 1,38 3 (1-6)	5,5 ± 1,88 5 (1-9)	5,4 ± 1,69 5 (1-9)	<0,001	B-S (<0,001); B-G (<0,001); A-S (<0,001); A-G (<0,001)
<i>Körperliche Beschwerden</i>	7,2 ± 1,78 8 (2-9)	6,6 ± 1,79 7 (2-9)	6,1 ± 1,66 6 (2-9)	7,8 ± 1,52 8 (2-9)	8,0 ± 1,23 8 (2-9)	<0,001	B-G (<0,001); B-S (<0,001); A-G (<0,001); A-S (<0,001)
<i>Gesundheitssorgen</i>	6,0 ± 1,61 6 (1-9)	6,1 ± 1,59 6 (1-9)	5,8 ± 1,69 6 (1-9)	5,8 ± 1,45 6 (1-9)	6,4 ± 1,40 7 (1-9)	0,094	---
<i>Offenheit</i>	4,4 ± 1,82 4 (1-9)	4,2 ± 1,84 4 (1-9)	4,0 ± 1,82 4 (1-8)	4,8 ± 1,73 5 (1-9)	4,8 ± 1,84 4 (1-9)	0,014	B-G (0,041)
<i>Extraversion</i>	4,6 ± 1,59 5 (1-8)	4,8 ± 1,61 5 (1-8)	5,1 ± 1,57 5 (1-8)	4,1 ± 1,35 4 (1-7)	4,9 ± 1,56 5 (1-7)	0,002	G-S (0,018); G-B (0,002)
<i>Emotionalität</i>	5,3 ± 2,34 5 (1-9)	4,5 ± 1,98 5 (1-8)	3,2 ± 1,59 3 (1-8)	6,7 ± 2,05 7 (1-9)	6,3 ± 1,92 6 (1-9)	<0,001	B-A (0,015); B-S (<0,001); B-G (<0,001); A-S (<0,001); A-G (<0,001)

Tabelle 13 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und den Dimensionen des FPI.

FPI-Dimension	AVEM-Dimension										
	BA	BE	VB	PS	DF	RT	OP	IR	EB	LZ	SU
	Korrelationskoeffizient Spearman-Rho (ρ)										
LEB					-0,145*	0,164**	-0,216***	-0,154**	-0,159**	-0,336***	-0,229***
SOZ	-0,168**		-0,177**		0,126*						
LEI	-0,284***	-0,445***	-0,332***	-0,365***			-0,387***	-0,203***	-0,281***	-0,120*	
GEH			-0,155**		0,231***	-0,269***	0,282***	0,167**	0,245***	0,395***	0,178**
ERR							-0,133*	-0,136*	-0,121*		
AGGR			-0,230***			-0,126*				0,161**	0,153**
BEAN			-0,496***		0,501***	-0,389***	0,233***	0,263***	0,251***	0,457***	0,260***
KÖRP			-0,369**	-0,114*	0,373**	-0,387**	0,248**	0,211**	0,261**	0,459**	0,214**
GES		-0,134*		-0,181**			-0,135*				
OFF			-0,151**		0,158**	-0,273***	0,161**	0,167**		0,166**	0,156**
EXTR		-0,192***			-0,116*	0,170**	-0,270***	-0,214***	-0,207***	-0,164**	
EMOT			-0,380***		0,413***	-0,561***	0,384***	0,324***	0,369**	0,579***	0,303***

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). * Darstellung auf 0,05 Niveau. ** Darstellung auf 0,01 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation. Im FPI: LEB = Lebenszufriedenheit, SOZ = Soziale Orientierung, LEI = Leistungsorientierung, GEH = Gehemmtheit, ERR = Erregbarkeit, AGGR = Aggressivität, BEAN = Beanspruchung, KÖRP = Körperliche Beschwerden, GES = Gesundheitssorgen, OFF = Offenheit, EXTR = Extraversion, EMOT = Emotionalität; Im AVEM: BA = Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, BE = Beruflicher Ehrgeiz, VB = Verausgabungsbereitschaft, PS = Perfektionsstreben, DF = Distanzierungsfähigkeit, RT = Resignationstendenz bei Misserfolg, OP = Offensive Problembewältigung, IR = Innere Ruhe, EB = Erfolgserleben im Beruf, LZ = Lebenszufriedenheit, SU = Erleben sozialer Unterstützung

3.6 Resilienz

Für die Auswertung der Resilienzskala RS-13 konnten zur Betrachtung der Gesamtstichprobe 286 Datensätze verwendet und in Bezug zu den einzelnen Reinstmustern des arbeitsbezogenen Erlebens- und Verhaltens 232 Probanden analysiert werden. Die Mittelwerte, Standardabweichungen, sowie Minimal- und Maximalwert sind in Tabelle 16 dargestellt.

Aus der Gesamtstichprobe zeigen 36,9 % (n = 111) der Probanden eine individuell geringe Resilienz, 19,3 % (n = 58) eine moderate und 38,9 % (n = 117) eine hohe. Das gesundheitsgefährdende Risikomuster B machte aufmerksam auf den geringsten Mittelwert und Median (MW = 58,1; M = 59) und das gesundheitsfördernde Muster G den größten Mittelwert und Median (MW = 77,8; M = 79). Der paarweise Vergleich zeigte einen signifikanten Unterschied zwischen Muster B und S, B und G, A und G, sowie S und G. Die Verteilung der unterschiedlichen Resilienzausprägungen in den einzelnen AVEM-Mustern ist in Tabelle 17 grafisch veranschaulicht. Insgesamt ist die Verteilung der Probanden mit einer niedrig ausgeprägten Resilienz (n = 93) und einer hohen Ausprägung (n = 96) ähnlich verteilt. In dem gesundheitsförderlichen Mustern G und S sind die meisten Probanden mit hoher Resilienzausprägung lokalisiert. In dem gesundheitsgefährdenden Mustern A und B sind hingegen die meisten Probanden mit niedriger Resilienz präsent. In der Betrachtung der Resilienz bei den AVEM-Risikomustern A und B, sowie den gesundheitsfördernden Mustern G und S konnten signifikante Unterschiede in der Ausprägung festgestellt werden.

48,9 % (n = 23) der Probanden, die dem gesundheitsgefährdendem Muster A zugeordnet sind, weisen eine niedrige Resilienz, 14,9 % (n = 7) eine moderate und 36,2 % (n = 17) eine hohe Resilienz auf und sind in Tabelle 19 dargestellt. 76,0 % (n = 38) der Probanden des Risikomusters B weisen eine niedrige, 16,0 % (n = 8) eine moderate und 8,0 % (n = 4) eine hohe Resilienz auf. Dem gesundheitsförderndem Muster G konnte 14,5 % (n = 9) eine niedrige Resilienz, 17,7 % (n = 11) eine moderate und 67,7 % (n = 42) eine hohe Resilienz nachgewiesen werden. Von den Befragten des Muster S zeigten 31,5 % (n = 23) eine niedrige, 23,3 % (n = 17) eine moderate und 45,2 % (n = 33) eine hohe Resilienz. Insgesamt konnten bei 40,1 % (n = 93) der Probanden, unabhängig der AVEM-Gruppenzugehörigkeit, eine niedrige Resilienz, 18,5 % (n = 43) eine moderate und 41,4 % (n = 96) eine hohe Resilienz identifiziert werden. Dem Risikomuster B, das am meisten die Gesundheit gefährdet, ist die höchste Anzahl an Probanden mit niedriger Resilienz zugeordnet 76,0 % (n = 38). Die höchste Resilienz findet sich in Muster G 67,7 % (n = 42). Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen AVEM-Dimensionen und der Widerstandsfähigkeit wird von der Tabelle 18 abgebildet. Insgesamt bestehen mehr signifikant positive als negative Korrelationen. Die größte positive Korrelation wird in der Dimension *Offensive Problembewältigung* ($r = 0,559^{**}$) erreicht, die größte Negative in der Resignationstendenz ($r = -0,469^{***}$).

Tabelle 14 Resilienzausprägung in den einzelnen AVEM-Mustern

Resilienz	Gesamt (n = 286)	AVEM-Muster				pKruskal- Wallis	pBonferroni
		A (n = 47)	B (n = 50)	G (n = 62)	S (n = 73)		
		MW ± SD M (Min-Max)					
Gesamtpunkte	69,1 ± 11,75 70 (21-91)	66,2 ± 11,61 68 (33-87)	58,1 ± 12,00 59 (21-88)	77,8 ± 8,75 79 (57-91)	71,0 ± 8,30 70 (49-91)	<0,001	B-S (<0,001) B-G (<0,001) A-G (<0,001) S-G (0,003)

Tabelle 15 Verteilung der Untergruppen mit unterschiedlich ausgeprägter Resilienz (niedrig, moderat, hoch) in 4 AVEM-Gruppen (p_{χ²} nach Pearson < 0,001)

RS-Bewertung	Gesamt (n = 232)	AVEM-Muster			
		A	B	G	S
		n (%)			
Niedrig (13-66)	93 (40,1)	23 (48,9)	38 (76,0)	9 (14,5)	23 (31,5)
Moderat (67-72)	43 (18,5)	7 (14,9)	8 (16,0)	11 (17,7)	17 (23,3)
Hoch (73-91)	96 (41,5)	17 (36,2)	4 (8,0)	42 (67,7)	33 (45,2)
Gesamt	232 (100)	47 (100)	50 (100)	62 (100)	73 (100)

Tabelle 16 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und Resilienz.

Resilienz	AVEM-Dimension										
	BA	BE	VB	PS	DF	RT	OP	IR	EB	LZ	SU
	Korrelationskoeffizient Spearman-Rho (ρ)										
		0,122*	-0,124*	0,132*	0,258***	-0,469***	0,559**	0,445***	0,444***	0,523***	0,257***

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). * Darstellung auf 0,05 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation.

BA = Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, BE = Beruflicher Ehrgeiz, VB = Verausgabungsbereitschaft, PS = Perfektionsstreben, DF = Distanzierungsfähigkeit,

RT = Resignationstendenz bei Misserfolg, OP = Offensive Problembewältigung, IR = Innere Ruhe, EB = Erfolgserleben im Beruf, LZ = Lebenszufriedenheit, SU = Erleben sozialer Unterstützung

3.7 Kognitive und emotionale Irritation

In der Studie wurde ebenso die Betrachtung psychischer Beanspruchung vorgenommen und der Datensatz von 285 Probanden, deren Daten vollständig zur Verfügung standen, analysiert. Die *Kognitive* und *Emotionale Irritation*, sowie der *Gesamtindex* konnten anschließend für 231 Probanden mit AVEM-Reinmuster bestimmt werden und sind in Tabelle 19 veranschaulicht. Im Bereich der *Kognitiven Irritation* verdeutlichte sich der niedrigste MW und M im Muster S (MW = 6,0; M = 6), der Größte in Muster B (MW = 8,1; M = 9). Die geringsten Werte im Bereich der *Emotionalen Irritation* zeigten sich im gesundheitsförderlichen Muster G (MW = 6,0; M = 6) und die größten Werte bei dem gesundheitsgefährdendem Muster B (MW = 8,2; M = 9). Selbiges wurde für den Gesamtindex ermittelt. Die Rangkorrelationsanalyse nach Spearman-Rho zwischen den 11 AVEM-Dimensionen und der Belastung im Arbeitsleben wies sowohl positive und negative Zusammenhänge auf.

Auffällig ist, dass es in den jeweiligen AVEM-Dimensionen zu keiner Umkehr der Korrelationstendenz kommt. Die *Distanzierungsfähigkeit*, *Offensive Problembewältigung*, *Innere Ruhe*, *Erfolgserleben im Beruf*, *Lebenszufriedenheit* und das *Erleben sozialer Unterstützung* zeigen rein negative Wechselwirkungen. Der stärkste negative Zusammenhang besteht zwischen der *Distanzierungsfähigkeit* und *Kognitiver Irritation* ($r = -0,786^{***}$) und auch dem *IS-Gesamtindex* ($r = -0,711^{***}$). Der geringste systematische Zusammenhang liegt zwischen dem *Erfolgserleben im Beruf* und *Kognitiver Irritation* ($r = -0,210^{***}$). Die größte positive Korrelation in der Dimension *Resignationstendenz bei Misserfolg* ($r = 0,541^{***}$) im *IS-Gesamtindex*, gefolgt von der moderaten Korrelation in der *Emotionalen Irritation* ($r = 0,484^{***}$). Die Kleinste ist in der Kategorie *Perfektionsstreben* ($r = 0,191^{**}$) lokalisiert.

Tabelle 17 Ausprägung der Irritationsskalen (Stanine-Werte) in den AVEM-Mustern

Irritation	Gesamt (n = 285)	AVEM-Muster				pKruskal- Wallis	pBonferroni
		A (n = 46)	B (n = 50)	G (n = 62)	S (n = 73)		
	MW ± SD [Stanine] M (Min-Max)						
<i>Kognitive Irritation</i>	6,9 ± 1,65 7 (4-9)	8,0 ± 1,25 9 (5-9)	8,1 ± 1,25 9 (5-9)	6,2 ± 1,49 6 (4-9)	6,0 ± 1,40 6 (4-9)	<0,001	S-G (<0,001); S-B (< 0,001); G-A (0,001); G-B (< 0,001)
<i>Emotionale Irritation</i>	6,8 ± 1,51 7 (4-9)	7,2 ± 1,50 7 (5-9)	8,2 ± 1,20 9 (5-9)	6,0 ± 1,33 6 (4-9)	6,2 ± 1,15 6 (4-9)	<0,001	G-A (<0,001); S-B (< 0,001); G-B (< 0,001)
<i>IS-Gesamtindex</i>	6,9 ± 1,52 7 (3-9)	7,7 ± 1,14 8 (5-9)	8,3 ± 0,89 9 (6-9)	6,0 ± 1,37 6 (3-9)	6,1 ± 1,24 6 (3-9)	<0,001	G-A (<0,001); S-B (< 0,001); G-B (< 0,001); S-A (< 0,001)

Tabelle 18 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und Irritation.

Irritation	AVEM-Dimension										
	SB	BE	VB	PS	DF	RT	OP	IR	EB	LZ	EU
<i>Kognitive Irritation</i>			0,433***	0,254***	-0,786***	0,473***	-0,220**	-0,270***	-0,210***	-0,410***	-0,236***
<i>Emotionale Irritation</i>			0,320***		-0,439***	0,484***	-0,343**	-0,485***	-0,279***	-0,432***	-0,235***
<i>IS-Gesamtindex</i>			0,438***	0,191**	-0,711***	0,541***	-0,320**	-0,439***	-0,280***	-0,474***	-0,278***

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). ** Darstellung auf 0,01 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation.

BA = Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, BE = Beruflicher Ehrgeiz, VB = Verausgabungsbereitschaft, PS = Perfektionsstreben, DF = Distanzierungsfähigkeit, RT = Resignationstendenz bei Misserfolg, OP = Offensive Problembewältigung, IR = Innere Ruhe, EB = Erfolgserleben im Beruf, LZ = Lebenszufriedenheit, SU = Erleben sozialer Unterstützung

3.8 Burnout-Risiko

Die Auswertung der Daten von 286 Probanden, die das Maslach-Burnout-Inventar vollständig ausgefüllt haben, ermittelte in der Gesamtstichprobe die Werte der Dimensionen aus Tabelle 21. Die Betrachtung der vollen, akzentuierten oder tendenziellen AVEM-Musterausprägung erlaubt die Analyse von 232 Probanden.

In der Betrachtung der Gesamtstichprobe zeigt sich der größte Mittelwert und Median in der Dimension *Leistungsfähigkeit* (MW = 4,8; M = 5), ebenso auch in den einzelnen AVEM-Mustern. Das gesundheitsschädigende Muster A weist im Bereich *Zynismus* die niedrigsten (MW = 2,0; M = 1) und in der *Leistungsfähigkeit* die höchsten Werte auf (MW = 5,0; M = 5). Ebenso sind die höchsten Werte der Muster B, G und S in der Dimension *Leistungsfähigkeit* vorhanden. In allen Dimensionen und arbeitsbezogenen Erlebens- und Verhaltensmustern konnten im paarweisen Vergleich signifikante Unterschiede aufgezeigt werden. Im Bereich der *Emotionalen Erschöpfung* wurden diese zwischen den Mustern G und A, G und B, S und B, A und B gesehen. Im *Zynismus* sind diese zwischen Muster G und S, G und B, A und B, sowie S und B aufgetreten und in der Dimension *Leistungsfähigkeit* zwischen Muster B und A, B und G, S und B.

Der Zusammenhang zwischen der unterschiedlichen Ausprägung der Burnout Kategorien in den einzelnen AVEM-Mustern ist in Tabelle 22 verdeutlicht. Die Dimension *Emotionale Erschöpfung* ist im gesundheitsförderlichen Muster G und S geringer ausgeprägt, als in Muster A und B. Der größten kategorische Anteil *Emotionaler Erschöpfung* ist in Muster B mit 82,0 % (n = 41) aufgefallen. Dies manifestiert sich ebenso in der Dimension *Zynismus* mit 86,0 % (n = 43). Im Risikomuster A zeigt sich jedoch bei über 55,3 % (n = 26) der Probanden eine hohe *Leistungsfähigkeit*, in Muster B eine niedrig bis durchschnittliche 38,0 % (n = 19). Die größte *Leistungsfähigkeit* ist insgesamt im gesundheitsförderlichem Muster G mit 69,4 % (n = 43) ermittelt worden. Die Betrachtung des *MBI-Gesamtscore* lokalisiert für die Gesamtstichprobe den größten Wert in der Kategorie, die einmal im Monat mit Burnout-Symptomen vergesellschaftet ist mit 51,3 % (n = 119). Bei 14,2 % zeigt sich ein Burnout-Risiko (n = 33) und bei 34,5 % (n = 80) keine Burnout-Symptomatik. Der größte Probandenanteil der gesundheitsförderlichen Muster hat ein geringes Burnout-Risiko.

Der Zusammenhang zwischen den 11 AVEM-Dimensionen und den Burnout-Dimensionen des MBI ist in Tabelle 23 dargestellt.

Die Rangkorrelationsanalyse nach Spearman-Rho zwischen den 11 AVEM-Dimensionen und der *Emotionalen Erschöpfung*, *Zynismus*, *Leistungsfähigkeit* und dem *MBI-Gesamtscore* identifiziert insgesamt sowohl positive und negative Zusammenhänge.

Die größte positive Wechselwirkung zeigt sich als moderate Korrelation im Bereich *Emotionaler Erschöpfung* in der Dimension *Resignationstendenz bei Misserfolg* ($r = 0,480^{***}$), gefolgt vom *MBI-Gesamtscore* ($r = 0,466^{***}$). Die Geringste in der AVEM-Dimension *Perfektionsstreben* und *Emotionaler Erschöpfung* ($r = 0,118^*$), gefolgt von dem geringen Zusammenhang zwischen *Zynismus* und *Verausgabungsbereitschaft* ($r = 0,146^*$). Die stärkste negative Korrelation wurde zwischen der *Lebenszufriedenheit* und der *Emotionalen Erschöpfung* ($r = -0,564^{***}$) und dem *MBI-Gesamtscore* ($r = 0,589^{***}$) ermittelt. Der *Berufliche Ehrgeiz* stellt die kleinste Korrelation im Bereich des *Zynismus* ($r = -0,145^*$) und dem *MBI-Gesamtscore* ($r = -0,170^{**}$) dar.

Tabelle 19 Burnout Dimensionen der einzelnen AVEM-Muster

MBI-Dimension	Gesamt (n = 286)	AVEM-Muster				pKruskal- Wallis	pBonferroni
		A (n = 47)	B (n = 50)	G (n = 62)	S (n = 73)		
	MW ± SD M (Min-Max)						
<i>Emotionale Erschöpfung</i>	2,7 ± 1,61 2 (0-6)	2,8 ± 1,53 3 (0-6)	4,5 ± 1,32 5 (2-6)	2,0 ± 1,23 2 (0-6)	2,3 ± 1,39 2 (0-6)	<0,001	G-A (0,012); G-B (<0,001); S-B (<0,001); A-B (<0,001)
<i>Zynismus</i>	2,2 ± 1,60 2 (0-6)	2,0 ± 1,69 1 (0-6)	3,7 ± 1,27 4 (1-6)	1,3 ± 1,13 1 (0-6)	2,1 ± 1,47 2 (0-5)	<0,001	G-S (0,034); G-B (<0,001); A-B (<0,001); S-B (<0,001)
<i>Leistungsfähigkeit</i>	4,8 ± 0,97 5 (1-6)	5,0 ± 0,81 5 (3-6)	4,2 ± 1,04 4 (1-6)	5,2 ± 0,82 5 (3-6)	4,7 ± 0,96 5 (3-6)	<0,001	B-A (0,001); B-G (<0,001); S-B (0,006)
<i>MBI-Gesamtscore</i>	2,1 ± 1,15 2 (0-5)	2,0 ± 1,03 2 (0-4)	3,4 ± 0,87 4 (2-5)	1,4 ± 0,88 1 (0-4)	1,9 ± 0,96 2 (0-4)	<0,001	G-S (0,028); G-A (0,016); G-B (<0,001); S-B (<0,001) A-B (<0,001)

Tabelle 20 Verteilung der Untergruppen mit unterschiedlich ausgeprägten MBI-Dimensionen (niedrig, moderat, hoch) in 4 AVEM

Gruppen (p_{χ^2} nach Pearson $< 0,001$)

MBI	Gesamt (n = 232)	AVEM-Muster				p_{χ^2} nach Pearson
		A	B	G	S	
		n (%)				
Emotionale Erschöpfung						
<i>gering</i> ($\leq 2,00$)	91 (39,2)	13 (27,7)	4 (8,0)	41 (66,1)	33 (45,2)	<0,001
<i>durchschnittlich</i> (2,01 - 3,19)	47 (20,3)	14 (29,8)	5 (10,0)	9 (14,5)	19 (26,0)	
<i>hoch</i> ($\geq 3,20$)	94 (40,5)	20 (42,6)	41 (82,0)	12 (19,4)	21 (28,8)	
Zynismus						
<i>gering</i> ($\leq 1,00$)	70 (30,2)	17 (36,2)	0 (0)	31 (50)	22 (30,1)	<0,001
<i>durchschnittlich</i> (1,01 - 2,19)	53 (22,8)	12 (25,5)	7 (14,0)	17 (27,4)	17 (23,3)	
<i>hoch</i> ($\geq 2,20$)	109 (47,0)	18 (38,3)	43 (86,0)	14 (22,6)	34 (46,6)	
Leistungsfähigkeit						
<i>gering</i> ($\leq 4,00$)	51 (22,0)	6 (12,8)	19 (38,0)	7 (11,3)	19 (26,0)	<0,001
<i>durchschnittlich</i> (4,01 - 4,99)	68 (29,3)	15 (31,9)	19 (38,0)	12 (19,4)	22 (30,1)	
<i>hoch</i> ($\geq 5,00$)	113 (48,7)	26 (55,3)	12 (24,0)	43 (69,4)	32 (48,7)	
MBI-Gesamtscore						
<i>kein Burnout</i> (ein paar Mal im Jahr Symptome)	80 (34,5)	16 (34,0)	0 (0)	36 (58,1)	28 (38,4)	<0,001
<i>Burnout-Symptome</i> (einmal im Monat Symptome)	119 (51,3)	28 (59,6)	25 (50,0)	24 (38,7)	42 (57,5)	
<i>Burnout-Risiko</i> (mehrmals pro Woche oder täglich)	33 (14,2)	3 (6,4)	25 (50,0)	2 (3,2)	3 (4,1)	

Tabelle 21 Zusammenhang zwischen AVEM-Dimensionen und Burnout Dimensionen des MBI.

MBI-Dimension	AVEM-Dimension										
	BA	BE	VB	PS	DF	RT	OP	IR	EB	LZ	SU
	Korrelationskoeffizient Spearman- Rho (ρ)										
<i>Emotionale Erschöpfung</i>	-0,234***		0,312***	0,118*	-0,435***	0,480***	-0,328***	-0,233***	-0,356***	-0,564***	-0,239***
<i>Zynismus</i>	-0,368***	-0,145*	0,146*		-0,247***	0,346***	-0,275***	-0,233***	-0,355***	-0,455***	-0,208***
<i>Leistungsfähigkeit</i>	0,225***	0,230***		0,217***		-0,226***	0,306***	0,262***	0,411***	0,339***	
<i>MBI-Gesamtscore</i>	-0,336***	-0,170**	0,227***		-0,346***	0,466***	-0,363***	-0,279***	-0,449***	-0,589***	-0,247***

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). * Darstellung auf 0,05 Niveau. ** Darstellung auf 0,01 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation. BA = Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit, BE = Beruflicher Ehrgeiz, VB = Verausgabebereitschaft, PS = Perfektionsstreben, DF = Distanzierungsfähigkeit, RT = Resignationstendenz bei Misserfolg, OP = Offensive Problembewältigung, IR = Innere Ruhe, EB = Erfolgserleben im Beruf, LZ = Lebenszufriedenheit, SU = Erleben sozialer Unterstützung

3.9 Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout)

Es folgen weitere Korrelationsanalysen, um die Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout) zu beschreiben. Die Rangkorrelationsanalyse nach Spearman-Rho zwischen den 12 FPI-Dimensionen und den Irritationsskalen ermittelte sowohl positive als auch negative Korrelationen und ist in Tabelle 24 veranschaulicht. Alle positiven Zusammenhänge weisen eine geringe Korrelation auf. Die größten Werte sind in dem Persönlichkeitsmerkmal *Lebenszufriedenheit* und dem *IS-Gesamtindex* ($r = 0,230^{***}$) und der *Emotionalen Irritation* ($r = 0,212^{***}$) lokalisiert. Die Geringsten in der *Extraversion* und der *Emotionalen Irritation* ($r = 0,140^*$) und der *Kognitiven Irritation* ($r = 0,147^*$). Die höchsten negativen Korrelationen sind in den Dimensionen *Emotionalität* und *Beanspruchung* aufgezeigt. Die größte negative Korrelation besteht zwischen der *Emotionalität* und dem *IS-Gesamtscore* ($r = -0,681^{***}$), gefolgt von *Emotionaler Irritation* ($r = -0,656^{***}$). Zwischen der *Sozialen Orientierung* und dem *IS-Gesamtscore* ist die kleinste negative Korrelation ($r = -0,119^*$) erkennbar. Daraufhin folgt der Zusammenhang zwischen *Aggressivität* und *Emotionaler Irritation* ($r = -0,140^*$).

Die Korrelationsanalyse zwischen den Dimensionen der Persönlichkeitsmerkmalen und dem Burnout- Dimensionen des MBI ist in Tabelle 25 gezeigt. Die moderate Korrelation zwischen der *Leistungsfähigkeit* und dem Persönlichkeitsmerkmal der *Leistungsorientierung* ($r = 0,344^{***}$) ist der größte positive Zusammenhang. Es schließen sich geringe Korrelation u. a. zwischen der *Extraversion* und der *Emotionalen Erschöpfung* ($r = 0,206^{***}$) an. Der kleinste positive Zusammenhang besteht zwischen der *Emotionalen Erschöpfung* und der *Leistungsorientierung* ($r = 0,120^*$), gefolgt von Abhängigkeit zwischen dem *Zynismus* und der *Extraversion* ($r = 0,128^*$). Negative Zusammenhänge konnten sowohl auf hohem, moderatem und geringem Niveau aufgeführt werden. Die größte Negative besteht zwischen der *Emotionalität* und der Burnout-Dimension der *Emotionalen Erschöpfung* ($r = -0,658^{***}$), gefolgt vom *MBI-Gesamtscore* ($r = -0,647^{***}$). Die kleinsten negativen Zusammenhänge sind in der Persönlichkeitskategorie *Offenheit* vorhanden zwischen der *Emotionalen Erschöpfung* ($r = -0,134^*$), dem *Zynismus* ($r = -0,131^*$) und dem *MBI-Gesamtscore* ($r = -0,141^*$).

Tabelle 22 Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen aus dem FPI und Irritationsskalen.

Irritation	FPI-Dimension											
	LEB	SOZ	LEI	GEH	ERR	AGGR	BEAN	KÖRP	GES	OFF	EXTR	EMOT
Kognitive Irritation	0,199***	-0,144*		-0,287***		-0,140*	-0,579***	-0,471***		-0,157**	0,147*	-0,539***
Emotionale Irritation	0,212***			-0,346***		-0,304***	-0,549***	-0,455***		-0,385***	0,140*	-0,656***
IS-Gesamtindex	0,230***	-0,119*		-0,352***		-0,247***	-0,649***	-0,531***		-0,310***	0,176**	-0,681***

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). * Darstellung auf 0,05 Niveau. ** Darstellung auf 0,01 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation. LEB = Lebenszufriedenheit, SOZ = Soziale Orientierung, LEI = Leistungsorientierung, GEH = Gehemmtheit, ERR = Erregbarkeit, AGGR = Aggressivität, BEAN = Beanspruchung, KÖRP = Körperliche Beschwerden, GES = Gesundheitsorgen, OFF = Offenheit, EXTR = Extraversion, EMOT = Emotionalität

Tabelle 23 Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen aus dem FPI und Burnout-Dimensionen des MBI.

MBI-Dimension	FPI-Dimension											
	LEB	SOZ	LEI	GEH	ERR	AGGR	BEAN	KÖRP	GES	OFF	EXTR	EMOT
Emotionale Erschöpfung	0,185**	-0,164**	0,120*	-0,316***		-0,227***	-0,614***	-0,538***		-0,134*	0,206***	-0,658***
Zynismus				-0,270***		-0,311***	-0,413***	-0,331***		-0,131*	0,128*	-0,480***
Leistungsfähigkeit			0,344***	-0,213***			-0,145*	-0,234***			0,164**	-0,299***
MBI-Gesamtscore	0,154**		0,188**	-0,340***		-0,273***	-0,545***	-0,496***		-0,141*	0,196***	-0,647***

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). * Darstellung auf 0,05 Niveau. ** Darstellung auf 0,01 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation. LEB = Lebenszufriedenheit, SOZ = Soziale Orientierung, LEI = Leistungsorientierung, GEH = Gehemmtheit, ERR = Erregbarkeit, AGGR = Aggressivität, BEAN = Beanspruchung, KÖRP = Körperliche Beschwerden, GES = Gesundheitsorgen, OFF = Offenheit, EXTR = Extraversion, EMOT = Emotionalität

3.10 Zusammenhänge zwischen der Resilienz und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout)

Im Folgenden werden die Zusammenhänge zwischen der Widerstandsfähigkeit und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout) beschrieben und in Tabelle 26 und 27 dargestellt. Die Rangkorrelationsanalyse nach Spearman-Rho zwischen den Burnout-Dimensionen und der Resilienz ermittelt vorrangig negative Zusammenhänge auf moderatem Niveau im Bereich *Emotionale Erschöpfung*, *Zynismus* und dem *MBI-Gesamtscore*. Der größte negative Zusammenhang besteht zu dem *MBI-Gesamtscore* ($r = -0,465^{***}$). Lediglich die *Leistungsfähigkeit* korreliert positiv ($r = 0,498^{***}$) auf moderatem Niveau.

Auch in den Irritationsskalen konnten für die schützende Resilienz Zusammenhänge aufgezeigt werden. Diese sind ausschließlich negativ und auf 0,01 Niveau signifikant. Die geringste Korrelation besteht zur *Kognitiven Irritation* ($r = -0,206^{***}$) und die Größte zur *Emotionalen Irritation* ($r = -0,430^{***}$)

Tabelle 24 Zusammenhang zwischen Resilienz und Burnout Dimensionen des MBI.

MBI-Dimension	Resilienz
<i>Emotionale Erschöpfung</i>	-0,406 ^{***}
<i>Zynismus</i>	-0,308 ^{***}
<i>Leistungsfähigkeit</i>	0,498 ^{***}
<i>MBI-Gesamtscore</i>	-0,465 ^{***}

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). * Darstellung auf 0,05 Niveau. *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Grün positive Korrelation. Rot negative Korrelation.

Tabelle 25 Zusammenhang zwischen Irritationsskalen und Resilienz.

Irritation	Resilienz
<i>Kognitive Irritation</i>	-0,206 ^{***}
<i>Emotionale Irritation</i>	-0,430 ^{***}
<i>IS-Gesamtindex</i>	-0,408 ^{***}

Bemerkung: Darstellung von Spearman-Rho (ρ). *** Darstellung auf 0,001 Niveau. Rot negative Korrelation.

3.11 Einfluss des Einsatzgebietes auf das arbeitsbezogene Verhalten und Erleben sowie Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout)

Zur Prüfung des Effektes der Einsatzgebiete auf das arbeitsbezogene Erleben und Verhalten, Burnout-Risiken und den Beanspruchungen wurden statistische Analysen durchgeführt. Diese zeigten sowohl für die Dimensionen des arbeitsbezogenen Erlebens und Verhaltens als auch für die beiden Irritationsskalen keinen signifikanten Unterschied zwischen Metropolregionen, Großstädten, Kleinstädten und dem ländlichen Bereich. Auch das Burnout Risiko zeigte nur einen schwachen Zusammenhang ($p_{\chi^2} = 0,027$, Cramer V = 0,158). Burnout-Symptome treten häufiger bei Mitarbeitern in Großstädten als in ländlichen Regionen auf. Die zugehörige tabellarische Darstellung der Tabellen 28-31 ist im Anhang aufgelistet.

4 Diskussion

4.1 Zusammenhang und Diskussion der Ergebnisse nach Arbeitshypothesen

In den letzten Jahren hat der Rettungsdienst eine kontinuierliche Zunahme der Belastungen erfahren, die das Personal stark herausfordern. Diese steigenden Belastungen sind das Ergebnis einer Vielzahl von Faktoren, die von der wachsenden Nachfrage nach Rettungsdienstleistungen bis hin zu den sich ändernden gesellschaftlichen Trends reichen. Steigende Einsatzzahlen um ca. 5 % jährlich sind nur einer dieser vielen Faktoren, die zu körperlich und psychischen Problemen führen können (Schmitt 2018; Sieber et al. 2020). In einer Querschnittsstudie wurde gezeigt, dass 58,6 % der Rettungsdienstmitarbeiter von Schmerzzuständen betroffen waren (Möckel et al. 2021). Auch die steigende Prävalenz psychischer Erkrankungen konnte in der EMS-Health-Studie dargestellt werden (Möckel et al. 2022). Ebenso sind Mitarbeiter des Rettungsdienstes besonders anfällig für Burnout-Symptome (Boudreaux et al. 1997; Hering und Beerlage 2004). Der Gesundheitsreport der Techniker Krankenkassen, aus dem Jahr 2022, für die deutsche Bevölkerung, zeigte einen Anstieg der Arbeitsunfähigkeitstage aufgrund psychischer Diagnosen um 6,1 %. Neben Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems und Atemwegserkrankungen stellt seelisches Leiden mit die größte Krankheitsgruppe als Ursache für einen krankheitsbedingten Arbeitsausfall dar (gesundheitsreport-au-2022-data). Bezogen auf das Rettungsdienstpersonal konnten die Daten von 1367 Probanden der EMS-Health-Studie ausgewertet werden, die bei 59,49 % eine Arbeitsunfähigkeit in den vergangenen 12 Monaten nachwies (May et al. 2023). Ziel der Studie ist die Analyse der Ausprägung arbeitsbezogener Verhaltens- und Erlebensmuster, Persönlichkeitsmerkmalen und der schützenden Resilienz beim Rettungspersonal sowie die Entstehung der Beanspruchungsfolgen (kognitive bzw. emotionale Irritation und des Burnout-Risikos).

An dieser Stelle wird Bezug genommen zu Burnout- Symptomatik genommen werden und welchen Einfluss die schützende Widerstandsfähigkeit bei der Entstehung von Belastungsfolgen hat. Es ist unerlässlich, dass Präventionsmaßnahmen ergriffen werden, um den Rettungsdienst zu stärken und zu unterstützen. Mithilfe der Fragebögen AVEM, FPI-R, RS-13, IS und dem MBI erfolgte die Datenanalyse, die durch soziodemografische- und arbeitsbezogene Daten ergänzt wurde. Insgesamt konnten die Daten von 301 Probanden ausgewertet werden. Mit steigender Fragebogenanzahl nimmt die Teilnehmerzahl der vollständig ausgefüllten Bögen erwartungsgemäß leicht ab. Zurückzuführen ist dies auf die große Fragebogenanzahl und der damit verbundene zeitliche Aufwand. Die Hypothesen werden in derselben Reihenfolge diskutiert, die zugehörigen Ergebnisse dargestellt und den Erkenntnissen aus den anderen Studien gegenübergestellt.

Hypothese 1: Die Risikomuster A und B sind in der Gesamtstichprobe geringer vertreten als AVEM-Muster G und S.

In Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Gesamtstichprobe konnten die meisten Probanden dem gesundheitsförderlichen Mustern S (31,0 %), gefolgt von Muster G (26,4 %) zugeordnet werden. Es lässt sich schlussfolgern, dass knapp über die Hälfte der Teilnehmer mit Strategien zur Förderung der Gesundheit im beruflichen Alltag ausgestattet sind. Während Muster G auf ein aktives und gesundes Engagement abzielt, fokussiert sich Muster S auf den Schutz vor Überlastung. Im AVEM-Verfahren wird das Muster S häufig als Schonung interpretiert. Im Kontext des Rettungsdienstpersonals kann diese Schonung als eine notwendige Phase der Erholung betrachtet werden, da unvorhersehbare Einsätze jederzeit auftreten können und die Mitarbeiter somit gezwungen sind, sich in ruhigeren Phasen bewusst zu regenerieren, um für die bevorstehenden Herausforderungen gewappnet zu sein. Die unregelmäßigen Arbeitszeiten und auch Schichtarbeit können den biologischen Rhythmus stören und die Erholung beeinträchtigen. Ein stark ausgeprägtes AVEM-Muster S könnte darauf hindeuten, dass Mitarbeiter sich in ihren Ruhephasen bewusst regenerieren, um mit den emotionalen Herausforderungen und der physischen Beanspruchung der Notfallrettung besser umgehen zu können. Strukturierte Pausen und Ruhezeiten im deutschen Rettungsdienst könnten zu einer stärkeren Ausprägung des Muster S führen, da die Mitarbeiter diese Gelegenheiten gezielt zur Erholung nutzen könnten. Dieses Muster könnte als effektive Bewältigungsstrategie für Erholung und Stressmanagement angesehen werden.

Auch in der Untersuchung von 381 Rettungsdienstmitarbeitern konnten Musterzuordnungen durchgeführt und der Großteil den gesundheitsförderlichen Mustern ($n = 274$) zugeordnet werden. Bei ca. 25 % der Gesamtstichprobe ($n = 134$) konnten die Muster A und B bestimmt werden (Löffler et al. 2023). In einer Analyse in Sachsen-Anhalt konnte gleichermaßen bei 276 Einsatzkräften festgestellt werden, dass weit über die Hälfte der Teilnehmer Muster G oder S aufwiesen und knapp ein Viertel gesundheitsgefährdende Musterzugehörigkeit zeigte (Böckelmann et al. 2022). In der hier durchgeführten Studie lag der Anteil der Probanden mit gesundheitsgefährdendem Risikomuster über einem Drittel. Während Angehörige des Musters A durch einen übermäßigen Einsatz von Perfektionismus gekennzeichnet sind, zeichnen sich die des Musters B durch fehlende Motivation und Sinnlosigkeitsgefühle aus. Schaarschmidt und Kieschke verglichen Lehrer mit Angestellten der Berufsgruppen Feuerwehr, Polizei oder Pflege. Hier wiesen diese anderen Berufssektoren in Gesamtheit betrachtet ebenso mehr gesundheitsförderliche, als Risikomuster A und B, auf (S = 32 - 44 %, G = 23 - 32 %) (Schaarschmidt und Kieschke 2013). In der Analyse deutscher Notfallsanitäter und ukrainischem Rettungsdienstpersonal wurden 908 Probanden anhand des AVEM-44 Fragebogens vergleichend geprüft (Schumann et al. 2018). Die Untersuchung des gesundheitsfördernden Verhaltens zeigte deutliche Unterschiede zwischen den Mitarbeitern

beider Länder. Die ukrainischen Einsatzkräfte sahen ihr Engagement stärker in der Arbeit und in der sozialen Unterstützung. 52 % konnten hier Muster G und 12 % Muster S zugewiesen werden. Der größte Anteil deutscher Rettungsdienstmitarbeiter wurde Muster S (40 %), gefolgt von G (33 %) zugeteilt (Schumann et al. 2018). Hausärzte und ihre Mitarbeiter konnten bei der Untersuchung aus dem Jahr 2019 und 2020 ebenfalls mehrheitlich in Muster G und S (72,1 %) eingeteilt werden (Thielmann et al. 2024b). Vergleichend zu anderen Berufsfeldern konnte Voltmers Studie das Muster S zu 43 % bei Krankenhausärzten, 25 % bei Lehrkräften, 34 % bei Strafvollzugsbeamten und 34 % bei Polizisten registrieren (Voltmer et al. 2007) und 46,2 % bei Angestellten im Finanzdienstleistungssektor (Voltmer et al. 2018). 47,1 % der Krankenschwestern und 61,4 % des Pflegepersonals, dass in psychiatrischen Abteilungen tätig ist zeigten gleichermaßen Muster S (Voltmer et al. 2013), Medizinstudierenden 2022 rund 22 % (Afshar et al. 2022). In der Berufsgruppe der Hochschullehrer an ukrainischen Universitäten trat das AVEM-Muster S nicht auf (Thielmann et al. 2021a). Auch die Untersuchung von 276 Einsatzkräften im Jahr 2015 diente der Beurteilung des Risikos für die Entstehung von Beanspruchungsfolgen von Einsatzkräften. Hier konnte ebenso eine hohe Fähigkeit der Distanzierung zum Arbeitsgeschehen und subjektiv gering wahrgenommene Erfolge ermittelt und die Probanden den unterschiedlichen AVEM-Mustern zugeordnet werden. Ähnlich zu den hier ermittelten Ergebnissen stellte die Gruppe des Muster S den größten Anteil (37 %) zusammen mit Muster G (31 %) (Böckelmann et al. 2022). Die gesundheitsgefährdenden Muster stellen daher den geringeren Anteil in Betrachtung der Gesamtverteilung der hier präsentierten Studie dar und die Hypothese 1 kann bestätigt werden.

Hypothese 2: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B haben signifikant unterschiedliche Ausprägungen der Persönlichkeitsmerkmale als Rettungsdienstmitarbeiter mit Muster S und G.

In Betrachtung der unterschiedlichen Persönlichkeitsmerkmale in den einzelnen AVEM-Gruppen konnten Unterschiede festgestellt werden. Die meisten Probanden sind dem Muster S zugeordnet und zeigen im Gruppenvergleich die höchsten Werte im Bereich *Leistungsorientierung*, gefolgt von Muster B. Es scheint, dass diese Rettungsdienstmitarbeiter den Anspruch haben, ihre Aufgaben bestmöglich auszuführen und nach Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Fähigkeiten suchen. Ebenso auffällig in Muster S ist das Maß an Vertrauenswürdigkeit und Authentizität, sowie die Fähigkeit Emotionen zu regulieren und auszudrücken, trotz einer starken Ausprägung in der Dimension *Gehemmtheit*, was auch auf eine allgemeine Zurückhaltung hindeuten kann. Die Dimension *Gehemmtheit*, *Emotionalität* und *Offenheit* sind auch in Muster G stark ausgeprägt und deuten insgesamt vergleichend zu den anderen Mustern auf eine enorme Aufgeschlossenheit, Flexibilität gegenüber unbekanntem Situationen, aber auch intensivem Gefühlserleben und Stimmungsschwankungen hin.

Erkennbar wurde im Verhältnis zu Muster A und B, dass das Merkmal *Beanspruchung*, dass auf eine Überlastung hindeutet, stärker ausgeprägt ist und in Muster S sogar die stärkste Reizbarkeit, Impulsivität und körperliche Symptome vorliegen. Vermutlich erlebt betroffenes Personal häufig körperliche Beschwerden oder nehmen diese stärker wahr. Ursachen für diese Umverteilung, die eigentlich mit der stärkeren Ausprägung bei risikogefährdenden Mustern erwartet werden würden, gilt es zu erforschen. Trotz dessen die Werte im Bereich *Lebenszufriedenheit* ähnlich niedrig verteilt sind, weist Muster B den größten Wert, gefolgt von Muster A, auf. Muster G, ein gesundheitsförderliches AVEM-Muster, zeigt den geringsten Punktwert. Diese Ergebnisse sind überraschend, da gerade das Muster G mit einer starken Widerstandsfähigkeit in Verbindung gebracht wird und sich durch eine emotionale Ausgeglichenheit und Besonnenheit auszeichnet (Agnafors et al. 2017; Asendorpf 2002). 2019 wurden Persönlichkeitseigenschaften bei 376 Probanden, die ebenfalls in AVEM-Muster kategorisiert wurden untersucht und deren Krankheitszeichen erfasst. Menschen mit geringen emotionalen Reaktionsschwankungen, zeichneten sich hier durch eine größere Fähigkeit zur emotionalen Distanzierung von auftretenden Belastungen, innere Gelassenheit und höhere Lebenszufriedenheit aus (Buck et al. 2019). Das Streben nach Perfektion, die aktive Bewältigung von Problemen und beruflicher Ehrgeiz wiesen bei 276 Rettungsdienstmitarbeitern nur geringe oder keine Verbindungen zu den Folgen der Belastung auf (Thielmann et al. 2022). Polizeibeamte mit unterschiedlichen arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster offenbarten ebenso unterschiedliche Stressverarbeitungsweisen. Die meisten untersuchten Probanden besaßen positive Stressbewältigungsstrategien (Böckelmann et al. 2006, 2008). Die Untersuchung von Persönlichkeitsmerkmalen ukrainischer Lehrerinnen erfolgte mithilfe des *Inventars zur Persönlichkeitsdiagnostik in Situationen* und zeigte zwischen den einzelnen AVEM-Mustern Differenzen in den Bereichen *Empfindlichkeit, Engagement, Beharrungstendenz, Stabilität* und *Optimismus* auf (Thielmann et al. 2019). Persönlichkeitseigenschaften wurden auch mithilfe des FPI-R bei stationären Therapiepatienten bestimmt und zeigten nach Therapieeffekt u. a. veränderte Werte in den Dimensionen Lebenszufriedenheit, Leistungsorientierung und Gehemmtheit (Fichter und Quadflieg 2000). Auch weitere unterschiedliche Berufsgruppen wurden hinsichtlich ihrer physischen und psychischen Belastungen untersucht und ihre Ressourcen zur Bewältigung analysiert (Böckelmann et al. 2010; Thielmann et al. 2024a; Thielmann et al. 2024b).

Vermutlich würden bei einer longitudinalen Betrachtung gerade in diesen Dimensionen, von denen sich vermuten ließe, dass sie bei gesundheitsförderlichen Mustern eine hohe Ausprägung besäßen, Veränderungen deutlich werden. Die Untersuchung von ukrainischen Rettungsdienstmitarbeitern während der COVID-19-Pandemie deutete ebenso auf Veränderungen der Wesenszüge hin (Zub et al. 2022). Es bedarf weiterer Forschung um Gründe für die starke Manifestation der aufgetretenen Ausprägungen von Persönlichkeitseigenschaften, die eigentlich bei gesundheitsgefährdenden Mustern vermutet

werden würden, zu untersuchen. Mountfort und Wilson ordneten Rettungsdienstmitarbeitern spezifische Persönlichkeitsmerkmale zu, die sie für ihren Beruf prädestinieren. Diese Merkmale umfassen u. a. ein starkes Bedürfnis nach Kontrolle, Zwanghaftigkeit, hohe innere Motivation, Handlungsorientierung und eine hohe Risikobereitschaft. Zudem sind sie hoch engagiert und haben ein starkes Bedürfnis, gebraucht zu werden. Diese Eigenschaften helfen ihnen, trotz der hohen Belastungen und Risiken ihres Jobs weiterzuarbeiten (Mountfort und Wilson 2018).

Zusammenfassend sind bei Rettungsdienstmitarbeitern signifikant unterschiedliche Ausprägungen der Persönlichkeitsmerkmale vorhanden und die Hypothese 2 kann bestätigt werden.

Hypothese 3: Persönlichkeitsmerkmale zeigen eine hohe Korrelation mit den AVEM Dimensionen.

Die Korrelationsanalyse zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und den einzelnen AVEM-Dimensionen zeigt unterschiedliche Effektgrößen. Der Zusammenhang zwischen *Emotionalität* und den einzelnen AVEM-Dimensionen ist u. a. hervorzuheben. Schaarschmidt und Fischer konnten einen negativen Zusammenhang zu Hoffnungslosigkeit und Entmutigung, im Sinne der *Resignationstendenz*, darstellen ($\rho = -0,50$) (Schaarschmidt und Fischer 2004). In dem jetzigen Forschungsbericht zeigte sich ein ähnlicher Wert ($\rho = -0,56$). Auch für die *Innere Ruhe* ($\rho = 0,55$) und Lebensfreude ($\rho = 0,36$) präsentierten sich positive Zusammenhänge, ähnlich zu dieser Analyse. In dem Persönlichkeitsmerkmal *Beanspruchungserleben* unterschieden sich die Analysen jedoch stark. Schaarschmidt und Fischer demonstrierten, dass die *Lebenszufriedenheit* mit steigender Belastungswahrnehmung sinkt ($\rho = -0,35$), ebenso die *Innere Ruhe* ($\rho = -0,42$) und *Distanzierungsfähigkeit* ($\rho = -0,33$) (Schaarschmidt und Fischer 2004). Menschen, die unter hohem Stress in der Arbeitswelt stehen, wie z. B. Rettungsdienstpersonal, haben möglicherweise Schwierigkeiten, in ihrer Freizeit zur Ruhe zu kommen und sind innerlich angespannt. In der Freizeit fällt es den Betroffenen oft schwer, den Kopf freizubekommen, da sie sich gedanklich noch mit den erlebten Einsätzen oder mit der Vorbereitung auf zukünftige Notfälle beschäftigen. Diese ständige psychische Belastung durch Grübeln (Rumination) kann u. a. zu Depressionen (Zhou et al. 2020), Schlafstörungen (Demsy et al. 2019), erhöhte kognitive Erregung (Tousignant et al. 2019) und Burnout (Zarei und Fooladvand 2022) führen. Dass dies mit einem Unzufriedenheitsgefühl im Leben einhergehen kann, scheint verständlich zu sein. Umso verwunderlicher sind die Ergebnisse der aktuellen Analyse, die positive Zusammenhänge zu diesen Dimensionen zeigen. Ebenso bemerkenswert ist, dass hier mit steigender *Extraversion*, die sich z. B. in energiegeladenen, geselligen Mitarbeitern ausdrücken kann, der *Berufliche Ehrgeiz* und das Erfolgsgefühl abnehmen, im Gegensatz zu der Untersuchung von

(Schaarschmidt und Fischer 2004) (BE: $\rho = 0,34$; EE: $\rho = 0,35$). Auch die unterschiedlichen Korrelationen beider Studien zwischen der *Leistungsfähigkeit* und dem subjektiven Stellenwert der Arbeit, sowie Ehrgeiz, geben Anreiz für weitere Forschung. In der Kategorie *Erregbarkeit* konnte eine Übereinstimmung beider Untersuchungen zur Ausgeglichenheit aufgezeigt werden. Die Ergebnisse der hier präsentierten Studie für die *Lebenszufriedenheit* sind ebenso kritisch zu bewerten. Ein offener Umgang mit Problemen, Ausgeglichenheit und sowohl *Lebenszufriedenheit* im Arbeitskontext als auch auf Persönlichkeitsebenen sollten in Theorie positiv miteinander verknüpft sein. Die Komplexität des Rettungsdienstes auf einzelnen kleineren Ebenen zu untersuchen, ist daher von großer Bedeutung (K Lackner und Burghofer 2010). 83 Polizisten aus Sachsen-Anhalt wurden mithilfe des FPI auf Stressverarbeitungsmöglichkeiten und individuelle Persönlichkeitsausprägungen untersucht. Typisch war, dass „Situationskontrolle“, „Reaktionskontrolle“ und „Positive Selbstinstruktion“ überdurchschnittlich stark ausgeprägt waren und schlussfolgernd auf konstruktive Bewältigungsstrategien geschlossen werden konnte (Böckelmann et al. 2006, 2008). Buck und Kollegen zeigte deutliche Unterschiede sowohl in den Persönlichkeitsmerkmalen als auch in den gesundheitlichen Beschwerden. Personen mit einer stabilen emotionalen Verfassung tendierten dazu, besser mit Arbeitsbelastungen umzugehen, indem sie eine höhere Fähigkeit zur Distanzierung, innere Ruhe und Lebenszufriedenheit zeigten (Buck et al. 2019). In der Schweiz wurde die „Zufriedenheit einweisender Ärzte“ auch auf verschiedene Qualitätsstandards hin untersucht und signalisierte noch großen Forschungsbedarf gerade auch auf menschlich emotionaler Ebene (Luedi et al. 2012). Dass unterschiedliche Persönlichkeitsmerkmale in verschiedenen Ausprägungen, sowohl berufliche Herausforderungen und Alltagssituationen relevant sind, zeigte die Untersuchung von 217 Probanden diverser Berufsfelder (Böckelmann et al. 2010; Thielmann und Böckelmann 2021). Zur Analyse im arbeitsbezogenen Kontext wurden bereits verschiedene Berufsgruppen analysiert (Thielmann et al. 2019; Thielmann et al. 2022; Thielmann et al. 2024a; Thielmann et al. 2024b).

Zur Ursachenanalyse für den arbeitsbezogenen Kontext im Rettungsdienst zusammenhängend mit Persönlichkeitsmerkmale, bedarf es weiterer Forschung, die auch für die Stärkung individuelle Ressourcen nützlich sein kann.

Die Hypothese 3 kann teilweise bestätigt werden. Es liegen nicht ausschließlich hohe Korrelationen mit den AVEM-Dimensionen vor.

Hypothese 4: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B haben eine signifikant niedrigere Resilienz als die mit den Mustern S und G.

Die Betrachtung der schützenden psychischen Widerstandsfähigkeit der einzelnen AVEM-Muster zeigt die größten Werte in Muster G, gefolgt von S. Den geringsten Wert weisen die

Probanden des Musters B auf. Folglich ist der Anteil der Probanden mit hoher ($n = 96$) und niedriger ($n = 93$) Resilienz relativ ausgeglichen. Aus diesem Sachverhalt ergibt sich, dass zwar insgesamt, die Probanden mit moderat ausgeprägter Resilienz ($n = 43$) inbegriffen, der größere Anteil stärkere Strategien gegenüber Herausforderungen zu besitzen scheint, allerdings über ein Drittel der Rettungsdienstmitarbeiter über geringe Anpassungsfähigkeiten gegenüber Stresssituationen verfügen. (Sánchez-Zaballos und Mosteiro-Díaz 2021) konnten mithilfe der Resilienzskala-25 321 Mitarbeiter des Gesundheitswesens, die mit Notfallsituationen im Arbeitsalltag konfrontiert sind, untersuchen. Hier lag der mittlere Resilienzwert auf einem niedrigen bis moderatem Niveau. Die Betrachtung der Resilienz von Sportlehrern wies ebenso auf eine moderat ausgeprägte Widerstandsfähigkeit hin (Klotti-Franz 2018). Eine geringe Resilienz lässt nach den Daten der vorliegenden Befragung von Rettungsdienstmitarbeitern auf eine geringe Flexibilität gegenüber unvorhersehbaren Ereignissen und ein geringes Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten schließen. In einer Querschnittstudie, die der Rettungssanitäter mit dem RS-11 untersucht wurden, ergab eine negative Korrelation zu posttraumatischen Belastungssymptomen (Streb et al. 2014). In einer Metaanalyse, die 57 Patientenstichproben mit körperlichen Erkrankungen in Bezug auf Resilienz und seelischer Gesundheit verglich, konnte ein positiver Zusammenhang demonstriert werden (Färber und Rosendahl 2018). Die Studie von (Weigelt et al. 2023) untersuchte Risiko- und Schutzfaktoren, die einen Einfluss auf die Gesundheit haben, um Präventionsmaßnahmen zu erforschen. Es fanden sich positive Zusammenhänge zwischen der Resilienz und beruflicher Leistungsfähigkeit. Auch der beachtliche Anteil der Probanden mit niedriger Resilienz der präsentierten Studie, der vorrangig in gesundheitsgefährdenden Mustern auftritt, ergibt ein deutliches Bild. Die meisten Probanden mit niedriger Resilienz sind im Risikomuster B kategorisiert, dass durch ein Überforderungserleben und Erschöpfung gekennzeichnet ist (Schaarschmidt und Fischer 2011). Der Mittelwert der Gesamtstichprobe liegt im moderaten Resilienzbereich, sodass schlussfolgernd Praktiken zur Stärkung ergriffen und gegebenenfalls Unterschiede in der Resilienzausprägung in Longitudinalstudien untersucht werden könnten, nachdem Maßnahmen durchgeführt wurden. Thielmann und Kollegen kamen in der Betrachtung von Musikpädagogen ebenfalls zu dem Ergebnis, Techniken zum Umgang mit Stress und Widerstandsfähigkeit zu fördern und dies bereits zu Beginn des Ausbildungszeitraums (Thielmann et al. 2024a).

Die Annahme, dass Rettungsdienstmitarbeiter mit den Risikomustern A und B signifikant niedrigere Werte als in Muster S und G aufweisen, kann bestätigt werden.

Hypothese 5: Resilienz korreliert mit den AVEM-Dimensionen.

Für die Resilienz konnte in 10 von 11 AVEM-Dimensionen eine Korrelation nachgewiesen werden. Bei steigender psychischer Widerstandsfähigkeit zeigte sich eine sinkende

Resignationstendenz bei Misserfolg ($p = -0,469$), die einen positiven Umgang mit Misserfolgen oder unüberwindbar erscheinenden Herausforderungen, denen Rettungsdienstmitarbeiter u. a. auf körperlicher, psychischer und der Ebene des Arbeitsumfeldes ausgesetzt sind, vermuten lässt (Schumann 2020; Bengel und Heinrichs 2004). Auffällig ist, dass mit steigender Resilienz die *Verausgabebereitschaft* und die damit in Verbindung stehende Möglichkeit der Überarbeitung sinkt. Das Bewusstsein für eine ausreichende Erholung, die ohne Ausgleich auch zu Burnout führen kann und dadurch zu emotionaler, mentaler und physischer Erschöpfung führt, scheint in gewissem Maße vorhanden zu sein. In dem Vergleich von Rettungsdienstmitarbeitern aus Deutschland und der Schweiz zeigten sich im Bereich der Einsatzbereitschaft bei Schweizern sogar geringere Werte, als bei den deutschen Kollegen (Schumann et al. 2019). Die Untersuchungsarbeit von Lehrkräften, die in ihrem Beruf ebenso vielfältigen Belastungen und Herausforderungen ausgesetzt sind (Rudow 1994; Kramis-Aebischer 1995), führte eine korrelative Betrachtung zwischen dem arbeitsbezogenen Erleben- und Verhalten und den Copingstrategien durch. Auch in dieser Studie konnte ein negativer Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Copingstrategien und der *Resignationstendenz bei Misserfolg* signalisiert werden (Dick und Wagner 2001). Beide Konzepte, Coping und Resilienz, sind miteinander verknüpft und für das Verständnis und die Förderung von psychischem Wohlbefinden und Anpassungsfähigkeit in einer komplexen und oft stressverursachenden Welt notwendig (Bengel und Lyssenko 2012). In der hier präsentierten Studie zeigten sich, dass die *Distanzierungsfähigkeit* und die *Innere Ruhe, Lebenszufriedenheit* und das *Erleben sozialer Unterstützung* wichtige Zusammenhänge zur Bewältigung von Stress und Belastungen darstellen. Diese können dazu beitragen, dass negative Ereignisse keinen langfristigen Effekt, sondern als vorübergehende Herausforderung, die bewältigt werden kann, betrachtet werden. Das lösungsorientierte Denken und eine gewisse Leistungsorientierung ermöglichen es einer Person, sich auf ihre Stärken und Ressourcen zu konzentrieren, anstatt sich von den negativen Auswirkungen einer belastenden Situation überwältigen zu lassen. Ein systematisches Review, das Zusammenhänge individuelle und berufliche Aspekte der Widerstandsfähigkeit von Pflegekräften erfasst, wies ebenfalls einen Zusammenhang sozialer Unterstützung des Umfelds der Betroffenen und ein allgemeines Wohlbefinden, das der Lebenszufriedenheit gleicht, zu Resilienz nach (Yu et al. 2019). Einzig zu der AVEM-Dimension *Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit* konnte in dem hier vorliegenden Forschungsbericht kein Zusammenhang nachgewiesen werden. Obwohl sie für das psychische Wohlbefinden und die Arbeitszufriedenheit von Bedeutung zu sein scheint, besteht hier keine direkte Verbindung zur Fähigkeit mit Stresssituationen umzugehen oder sich von Rückschlägen zu erholen.

Die Hypothese 5, dass Resilienz mit den AVEM-Dimensionen zusammenhängt, kann demzufolge, bis auf eine Dimension, bestätigt werden.

Hypothese 6: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B neigen zu höheren Ausprägungen in den Irritationsskalen als Rettungsdienstmitarbeiter mit den Mustern S und G.

Die Datenanalyse der Irritationsskala zeigt signifikante Unterschiede bei den Probanden, die unterschiedlichen AVEM-Mustern zugeordnet werden konnten. Rettungsdienstmitarbeiter der gesundheitsgefährdenden Muster A und B zeigen ähnliche Werte in der *Kognitiven Irritation*, wobei Muster B den größten Wert, gefolgt von Muster A, aufweist. Dieser Sachverhalt fällt ebenso in der Skala der *Emotionalen Irritation* und dem *Gesamtindex* auf. Hohe Werte in der *Kognitiven Irritationsskala* deuten darauf hin, dass eine Person Schwierigkeiten hat, sich von arbeitsbezogenen Gedanken zu lösen und sich zu entspannen (Mohr et al. 2007). Die Schwierigkeiten können zu erhöhtem Stress und Einschränkungen der Lebensqualität führen. Dieses Resultat scheint stimmig zu der Beschreibung des Risikomusters A, dass sich durch eine geringe Distanzierungsfähigkeit zu den Arbeitsaufgaben auszeichnet, zu sein. Personen mit hohen Werten in der *Emotionalen Irritation* erleben häufig Gefühle wie Ärger, Frustration oder Unzufriedenheit in Bezug auf ihre Arbeit (Mohr et al. 2007). Diese Emotionen können durch spezifische Arbeitsbedingungen, zwischenmenschliche Konflikte oder hohe Arbeitsbelastung ausgelöst werden und scheinen ebenso zutreffend zu der hier vorliegenden Werteanalyse des Risikomusters B. Spezifische Arbeitsbedingungen, wie die abgeleistete Wochenarbeitszeit und Selbstständigkeit bzw. ein Angestelltenverhältnis zeigten z. B. bei der Untersuchung einer Stichprobe von 1046 Tierärzten Korrelationen in den 3 Irritationsskalen (Woitha et al. 2023). Schierholz und Kollegen analysierten die „Zusammenhänge zwischen arbeitsbezogenen Beanspruchungsfolgen und subjektiver Schlafqualität bzw. Tagesschläfrigkeit“ unter Verwendung der IS (Schierholz et al. 2019). Auffällig waren hohe Werte in allen Irritationsskalen bei Probanden, die unter einem schlechten Schlafkomfort litten. Die arbeitsbezogenen Belastungserscheinungen wurden von diesen Personen höher eingeschätzt. Nicht nur im arbeitsbezogenen Kontext, sondern auch unter Studierenden wurden bereits spezifische Belastungsfaktoren mithilfe der IS getestet und zeigten signifikante Zusammenhänge in den Subskalen (Hiemisch et al. 2017). In Bezug auf die Kategorisierung der Probanden in die AVEM-Muster konnte die Hypothese 6, dass die Gesundheitsgefährdenden über höhere Irritationsskalen verfügen, bestätigt werden.

Hypothese 7: Irritationsskalen zeigen hohe Korrelationen mit den AVEM- Dimensionen.

Die Betrachtung der Zusammenhänge einzelner AVEM-Dimensionen und der seelischen Beanspruchungsfolgen konnte in den meisten Dimensionen Korrelationen aufzeigen. Das Vorhandensein von aktiven Bewältigungsmöglichkeiten für die Anforderungen am Arbeitsplatz sowie die Fähigkeit, sich von den Belastungen am Arbeitsplatz abzugrenzen,

zeigten in allen Irritationsskalen stark negative Zusammenhänge. Diese Fähigkeiten tragen zusammen mit innerer Gelassenheit und Ausgeglichenheit wesentlich dazu bei, die Auswirkungen von Stress und Irritation zu minimieren. Das deutet daraufhin, dass Rettungsdienstmitarbeiter mit starken Ausprägungen in den AVEM-Dimensionen *Distanzierungsfähigkeit*, *Offensive Problembewältigung* und *Innere Ruhe* in der Lage sind, Belastungen besser zu bewältigen. Ebenso auffällig ist das steigende Maß an Zufriedenheit im Beruf und die *Lebenszufriedenheit*, die auch durch Unterstützung im sozialen Umfeld mit beeinflusst werden können. Rettungsdienstmitarbeiter scheinen auch dadurch in der Lage zu sein, mentale und emotionale Belastungen erfolgreich zu bewältigen, was zu einer höheren Arbeitszufriedenheit führen kann. Stark positive Zusammenhänge konnten zwischen der *Resignationstendenz* und der *Verausgabungsbereitschaft* in allen 3 Irritationsskalen aufgeführt werden. Diese Tendenz ist nicht überraschend, da die Neigung bei beruflichen Herausforderungen und Belastungen schnell aufzugeben oder sich entmutigen zu lassen, trotz eines ggf. hohen Perfektionsstrebens zu der „Zieldiskrepanz“ führen kann (Martin und Tesser 2013). Die damit einhergehenden Negativgefühle können eher zur Leistungsschwäche führen und Grübelneigungen über die eigenen beruflichen Handlungsansätze verstärken (Lyubomirsky und Nolen-Hoeksema 1993, 1995; Nolen-Hoeksema et al. 1997; Beckmann 1994), die durch die Extremsituationen, denen das Personal des Rettungsdienstes ausgesetzt ist, verstärkt werden. Beachtlich ist, dass die Neigung einer Person, nach höchsten Standards zu streben, nicht mit der *Emotionalen Irritation* zusammenhängt. Möglicherweise resultiert dieses Ergebnis daraus, dass hohe Selbstansprüche, die auch mit Selbstkritik einhergehen können, mit internen Selbstansprüchen verbunden sind und die Reizzustände der *Emotionalen Irritation* durch externe Stressoren wie zwischenmenschliche Konflikte, Arbeitsdruck oder unvorhersehbare Ereignisse, getriggert werden. Mohr sieht die emotionalen Zustände auch als Ursache für den Verlust von sozialen Kontakten und somit Unterstützung (Mohr 1986). Personen, die ein starkes Streben nach Höchstleistung besitzen, können eventuell Bewältigungsstrategien entwickelt haben, um mit beruflichem Stress umzugehen, ohne in das „verbal-aggressive Verhalten“ zu verfallen (Mohr et al. 2007). Sie könnten beispielsweise eine hohe Selbstkontrolle oder adaptive Denkmuster aufweisen, die es ihnen ermöglichen trotz hoher Standards und Erwartungen an sich und die Umwelt, stabile Emotionen zu zeigen. Das individuelle Empfinden der Arbeitsrelevanz und die berufliche Zielstrebigkeit sind ebenso unabhängig von jeglicher Irritation. Die Darstellung der *Irritation* ist eher als Konstrukt zu sehen, woraus sich für die Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit gegebenenfalls eher eine persönliche Eigenschaft vermuten lässt. Für die Ursachenforschung fehlenden Korrelationen bedarf es weiterer Forschungsansätze.

Die Untersuchung zeigt in verschiedenen AVEM-Dimensionen hohe Korrelationen auf und in den beschriebenen Anderen keine, sodass die Hypothese teilweise bestätigt werden kann.

Hypothese 8: Rettungsdienstmitarbeiter mit beiden AVEM-Risikomustern A und B neigen zu höherem Burnout-Risiko als Rettungsdienstmitarbeiter mit Muster S und G.

Rettungsdienstmitarbeiter des Risikomusters B zeigen mit Abstand die höchsten Werte in der Burnout-Dimension *Emotionale Erschöpfung*. Dieses Ergebnis bestätigt sich auch im *Zynismus*. In Betrachtung der *Leistungsstärke* liegen hier die geringsten Werte vor. Hierfür sind Muster A, G und S relativ ähnlich verteilt, wobei das gesundheitsförderliche Muster G die stärkste Ausprägung veranschaulicht, gefolgt von Muster A. Über einem Drittel der Gesamtstichprobe fehlt es an emotionaler und körperlicher Energie (n = 94, 40,5 %). Roth und Kollegen untersuchten die Mitarbeiterzufriedenheit im Job und das Burnout-Risiko im Rettungsdienst (Roth et al. 2022). Vor allem das berufliche Ansehen in der Gesellschaft, die Bezahlung und Bildungsurlaub konnten als Themenbereiche für Verärgerung unter den Befragten herausgearbeitet werden. 284 Probanden (26,2 %) wiesen hohe Werte in der Dimension *Emotionale Erschöpfung* auf. In der hier präsentierten Studie lag der Wert demzufolge um höher als 10 %. Die Messdaten für den Ausdruck der emotionalen Distanzierung und Gleichgültigkeit gegenüber der Arbeit und den Menschen, die man behandelt oder mit denen man zusammenarbeitet, lagen um 7 % höher, als in der Studie von (Roth et al. 2022). Hier zeigten 40 % (n = 433) der Befragten einen ausgeprägten *Zynismus/Depersonalisierung*. Der Zusammenhang zwischen höherem Bildungsniveau und geringeren Burnout-Symptomen wurde im Bereich Depersonalisation nachgewiesen (Roth et al. 2022). Erklärt wurde diese Korrelation mit der längeren Ausbildungsdauer von Notfallsanitätern, die psychische Erkrankungen, Burnout Symptomatik inbegriffen, während der theoretischen Ausbildung mitbehandeln (Friedrich et al. 2018). Die Analysearbeit von Klusmann und Koautoren zeigte anhand der Untersuchung von Lehramtsanwärtern, dass Teilnehmer die dem Muster G und S zugeordnet werden konnten, geringere Ausprägungen in der *Emotionalen Erschöpfung* aufzeigten, als in den Mustern A und B (Klusmann et al. 2012). Gleiches gilt für das Rettungsdienstpersonal. In der Potsdamer Lehrerstudie konnte im Verlauf des beruflichen Werdegangs sogar ein Übertritt von Lehrern des gesundheitsgefährdenden Musters A in das Muster B, dass mit Burnout vergesellschaftet ist, nachgewiesen werden (Schaarschmidt und Kieschke 2013). Eine Korrelationsanalyse weiblicher und männlicher Bankangestellte konnte einen Zusammenhang zwischen dem gesundheitsgefährdenden Muster B und der Kategorie der Gesamtbewertung „einige Burnout-Symptome“ demonstrieren (Thielmann et al. 2014). Das subjektive Gefühl der beruflichen Kompetenz und Zufriedenheit mit den eigenen Leistungen im Beruf ist wie zu erwarten in den gesundheitsförderlichen Mustern S und G, am Größten in G, ausgeprägt. Auffällig ist jedoch, dass über die Hälfte der Mitarbeiter im Rettungsdienst mit Risikomuster A auch über eine hohe Leistungsfähigkeit verfügen. Nicht ohne Grund scheint dieses AVEM-Muster auch als „workaholic“ bezeichnet zu werden (Richter et al. 1999). Mountfort und Wilson sprechen von

einer gewissen Risikobereitschaft und „Rettungspersönlichkeit“ (Mountfort und Wilson 2018). Um hier den Übergang in das Risikomuster B, wie er bei den Lehrkräften aufgezeigt wurde zu verhindern, sind Präventionsmaßnahmen und Langzeitstudien notwendig. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurden Faktoren zur Reduktion von Burnout-Symptomen vorgestellt, die auch auf deutsche Rettungsdienstmitarbeiter übertragen werden könnten. Die Anerkennung des vorliegende Problems für sich selbst, Work-Life-Balance, Ressourcenaktivierende Unterstützungsmaßnahmen der individuellen Widerstandsfähigkeit und die Verbesserung von Führungsfähigkeiten des Personals (Shanafelt und Noseworthy 2017) könnten auch bei Mitarbeitern im Rettungsdienst untersucht und praktiziert werden, mit dem Ziel die Zunahme von Burnout Symptomen zu verhindern. Insgesamt konnte für die Mehrheit der Rettungsdienstmitarbeiter des gesundheitsförderlichen Musters G und S „Kein Burnout“ nachgewiesen werden, dass sich nur durch vereinzelt auftretende Symptome im jahresverlauf auszeichnet. Für diese Mitarbeiter ist vorrangig die Primärprävention auf z. B. Organisationsebene nötig. Das „Burnout-Risiko“ konnte fast ausschließlich bei Muster B nachgewiesen werden. Auszeichnend dafür sind Symptome die mehrmals pro Woche oder täglich auftreten, dass bei weniger als 15 % der Rettungsdienstmitarbeiter der Gesamtstichprobe besteht. Trotz des geringeren Anteils sollten Maßnahmen zur Krankheitseinsicht und Therapieprogramme entwickelt und angeboten werden, um zu verhindern, dass die große Gruppe (51,3 %) mit „Burnout-Symptomen“ in den Risikozustand übergeht. Für die Ergreifung spezifische Maßnahmen, die auf Rettungsdienstmitarbeiter abgestimmt werden können, sind weitere Korrelationsanalysen und Interventionsstudien nötig. Die Hypothese 8 kann demzufolge teilweise bestätigt werden, da vorrangig das Risikomuster B zu einem Burnout-Risiko neigt und in Muster A vorrangig monatlich Symptome auftreten.

Hypothese 9: Die Ausprägungen in den drei Burnout-Dimensionen und dem Burnout-Risiko korrelieren mit den AVEM-Dimensionen.

Die Analyse konnte für viele der Dimensionen des arbeitsbezogenen Erlebens und Verhaltens Korrelationen in den Burnout Kategorien herausarbeiten. Die *Leistungsfähigkeit* zeigte einen starken positiven Zusammenhang mit der Zielstrebigkeit im Berufsalltag und der wahrgenommenen Anerkennung der Arbeitsleistung. Bemerkenswert war, dass weder die *Verausgabungsbereitschaft*, noch die Fähigkeit sich von den Arbeitsaufgaben abzugrenzen, Auswirkungen auf die Fähigkeit Leistung zu erbringen hat. Das soziale Umfeld scheint keinen Einfluss auszuüben, im Gegenteil zu den anderen Burnout-Dimensionen, in denen sich soziale Kontakte als schützender Faktor gegenüber einem z. B. steigenden gefühlsarmen Verhalten. (Heringshausen et al. 2010) zeigte, dass Notfallpersonal stark von sozialer Unterstützung profitiert, um Erholungsphasen zwischen Belastungen zu unterstützen. Hervorzuheben in der hier vorliegenden Studie ist die starke Verknüpfung der *Lebenszufriedenheit* mit dem Zustand

der Erschöpfung und des Ausgebranntseins, sowie der emotionalen Distanzierung. Vermutlich weisen Rettungsdienstmitarbeiter mit hohen Werten Emotionaler Erschöpfung Müdigkeit, eine geringe Begeisterung für den Job und evtl. auch eine damit verbundene abnehmende Arbeitsleistung auf, die wie sich hier bestätigen konnte, mit einer geringen Lebenszufriedenheit einhergehen würden. In einer Längsschnittstudie wurden Rettungsassistenten aus Bayern und Sachsen befragt, um Schutzfaktoren zu ermitteln, die Anforderungen des Notfallpersonals unterstützen. Es zeigte sich, dass das Handeln im Verlauf weniger gefühlsorientiert war und die *Lebenszufriedenheit* höher bewertet wurde (Groß et al. 2005). Es bestand des Weiteren kein Zusammenhang zwischen den Mitarbeitern, die den Anspruch haben ihre Aufgaben fehlerfrei zu bewerkstelligen und Skepsis bzw. Misstrauen im Sinne des *Zynismus*. Eine Untersuchung zeigte, dass die Arbeitsleistung und die Zufriedenheit der Beschäftigten leiden, wenn sie eine zynische Einstellung gegenüber ihrem Unternehmen haben (Schilling und May 2024). Daher ist es naheliegend, dass Perfektionsstreben keinen Einfluss ausübt, wie bei Mitarbeitern im Rettungsdienst gezeigt werden konnte. Verständlich ist ebenso, dass der *Berufliche Ehrgeiz* im Sinne einer Karriere oder als Antrieb, Erfolg im Berufsleben zu haben und persönliche Ziele zu verwirklichen nicht mit dem zentralen Erschöpfungsparameter für Burnout-Symptome interagiert. Mitarbeiter, die unter Burnout leiden, können dennoch die Hoffnung haben, dass sich ihre Situation verbessert, wenn sie bestimmte berufliche Ziele erreichen oder Veränderungen in ihrem Arbeitsumfeld vornehmen. Die Hypothese 9 kann teilweise bestätigt werden. Es konnten in vielen Dimensionen sinnvolle Zusammenhänge dargestellt werden.

Hypothese 10: Es bestehen Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout).

Gegenüber beiden Formen von Beanspruchungen konnten für Persönlichkeitsmerkmale Zusammenhänge dargestellt werden. Jerg-Bretzke und Kollegen untersuchten im Jahr 2015 Medizinstudierende auf Persönlichkeitseigenschaften und Burnout-Symptome (Jerg-Bretzke et al. 2015). Mithilfe des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) wurde der positive Zusammenhang *Emotionaler Erschöpfung* mit *Neurotizismus* ($r = 0,495$), der sich in einer emotionalen Reizbarkeit, Unsicherheit und einer gewissen Angstneigung äußern kann und *Depersonalisation* ($r = 0,246$), der mit emotionaler Instabilität und der Neigung zu negativen Gefühlen wie Angst vergesellschaftet ist, hergestellt. Cramer und Binder beschrieben auch bei Lehrern hohe Werte im Neurotizismus mit steigenden Burnout Symptomen (Cramer und Binder 2015). In der hier präsentierten Studie zeigten sich in den Ergebnissen, dass mit steigendem Energiemangel bzw. dem Gefühl ausgebrannt zu sein, das Maß schwankender Emotionen und *Aggressivität* ($\rho = -0,227$), sinkt. Die Ergebnisse der Burnout- Dimension *Leistungsfähigkeit* zeigte sich eine abnehmende Leistungsorientierung, die sich in geringem

Ehrgeiz äußern kann. Ebenso konnte bei Rettungsdienstmitarbeitern mit wachsender Produktivität eine sinkende *Beanspruchung*, *Körperliche Beschwerden* und *Emotionalität*, beschrieben werden. Diese Eigenschaften können dem Burnout-Syndrom entgegenwirken und für Stabilität sorgen. Auffällig war ebenso, dass nicht nur die Fähigkeit Zielsetzungen zu verwirklichen, sondern auch die Motivation diesbezüglich zusammenhingen ($\rho = 0,344$). Auch bei Medizinstudenten konnte ein ähnlicher Effekt festgestellt werden. *Leistungsfähigkeit*, sowie *Extraversion* und *Gewissenhaftigkeit* korrelierten positiv (Jerg-Bretzke et al. 2015). In der Dimension *Zynismus* fiel des Weiteren auf, dass mit gegebenenfalls steigender Gleichgültigkeit gegenüber der Arbeit und Distanzierung auch zu Kollegen, das Beanspruchungserleben, Innere Konflikte und ausgeglichene Stimmung sanken. Möglicherweise kann das im aktuellen Gesellschaftswandel auch als eine Art Selbstschutzmechanismus interpretiert werden, um sich vor Enttäuschungen oder Verletzungen zu schützen (Kleinspehn 1993). Die Untersuchung von 97 Notärzten zeigte 2016 stabile Persönlichkeitsmerkmale, betont wurden aber die Relevanz der Präventionsarbeit um Burnout zu erkennen und die Belastbarkeit der Mitarbeiter zu erhöhen. 35,9 % der Teilnehmender klagten nämlich über einige Burnout-Symptome und bei 9 % bestand bereits ein Burnout-Risiko (Bergmueller et al. 2016, 2018). Die Arbeitsgruppe von Tymbota betonte die Wichtigkeit der Prävention sowohl auf interpersoneller und institutioneller Ebene, in Berücksichtigung individueller Persönlichkeitseigenschaften, bei Lehrkräften (Tymbota et al. 2017). Iakymenko und Kollegen offenbarten bei ca. 25 % der Finanzfachleuten einen Zusammenhang zwischen einigen Burnout-Symptomen und Persönlichkeitseigenschaften. Es bestand kein relevanter Unterschied der Ausprägung in den MBI-Skalen zwischen beiden Geschlechtern (Iakymenko et al. 2015).

Korrelationen konnten ebenso zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und psychischen Beanspruchungsskalen ermittelt werden. Kritisch zu bewerten sind die positiven Zusammenhänge zwischen einer steigenden *Lebenszufriedenheit*, *Extraversion* und den Beanspruchungssubskalen. Eine stark ausgeprägte Lebenszufriedenheit sollte vermuten lassen, dass wiederkehrende Gedanken an Probleme, die mit der Arbeit zusammenhängen, sowie Gereiztheitszustände abnehmen. Park und Kollegen sehen in dieser „Offenheit“ und „Begeisterungsfähigkeit“ eine Kraft, die auch resilienzfördernd sein kann (Park et al. 2004). Cramer und Binder zeigten bei steigenden Werten des Neurotizismus, ein größeres Belastungsgefühl (Cramer und Binder 2015). Die Persönlichkeitsebene der *Extraversion*, die eher die Neigung zu positiven Emotionen und sozialen Kontakten vermuten ließe, stieg auch mit höheren Irritationsskalen. Offenheit und Extraversion standen bei Intensivpflegern in Zusammenhang mit weniger wahrgenommenem Stress im Umgang mit "Patienten und Angehörigen" (Burgess et al. 2010). Ebenso wurde in der hier präsentierten Studie deutlich, dass Emotionsschwankungen, Beanspruchungserleben und Gehemmtheit steigen, obwohl das psychische Beanspruchungserleben sinkt. Gerade in der Korrelation zwischen der

Persönlichkeitseigenschaft *Aggressivität* und der *Emotionalen Irritation* ($\rho = -0,304$) wäre eine positive Wechselwirkung anzunehmen. Snaith und Taylos differenzierten Gereiztheit, die gegen sich selbst und gegen äußere Faktoren gerichtet ist und vermuteten, dass gerade die zweite unabhängig von „Depression und Angst“ sei (Snaith und Taylor 1985). In der hier vorliegenden Studie konnte *Erregbarkeit* nicht mit der Irritation in Verbindung gebracht werden. *Emotionalität*, im Sinne intensiver emotionaler Reaktionen und empfindlichen Reaktionen auf Stress zeigte in allen Irritationsskalen stark negative Zusammenhänge, sodass eine Abnahme von wiederkehrenden Gedanken und der Empfindung von Frustration und Ärger zeigen könnte. Conner-Smith und Kollegen kamen in der Metaanalyse zu Persönlichkeitseigenschaften und verschiedenen Bewältigungsmechanismen auch zu widersprüchlichen Ergebnissen. Die Persönlichkeit war nur geringfügig mit der allgemeinen Bewältigung (z. B. Engagement oder Zurückhaltung) verbunden, aber alle fünf Merkmale der Big 5 sagten spezifische Strategien voraus (Connor-Smith und Flachsbart 2007).

Es gibt bereits einige weitere Untersuchungen, die die Verbindung zwischen der Wahrnehmung und Bewältigung von Stress und Persönlichkeit analysieren (Vollrath 2001; Lecic-Tosevski et al. 2011; Panayiotou et al. 2014; Buck et al. 2019; Thielmann und Böckelmann 2021; Luo et al. 2023). Die Langzeitstudie von Krankenpflegeschülern, die u. a. mithilfe des NEO-FFI durchgeführt wurde, bestätigt aber auch die Relevanz von Langzeiterhebungen und demonstrierte die positive Veränderung in den Bewältigungsstrategien, dem Stressniveau und den Persönlichkeitsmerkmalen nach Trainingsprogrammen (Fornés-Vives et al. 2016).

Zusammenfassend kann die Hypothese 10 teilweise bestätigt werden.

Hypothese 11: Es bestehen Zusammenhänge zwischen der Resilienz und Beanspruchungen (Irritationsskalen, Burnout).

Die Untersuchung der Resilienz zeigte Zusammenhänge mit den Burnout-Dimensionen und Irritationsskalen. Eine große Effektstärke konnte zwischen der schützenden Widerstandsfähigkeit und der *Leistungsfähigkeit* ($\rho = 0,498$) bestätigt werden. (Rusch 2019) beschrieb den Stellenwert persönlicher und sozialer Ressourcen. Je höher deren Ausprägung, desto geringer ist die Ausprägung in der beschriebenen Dimension, die die Entstehung von Burnout fördern kann. Das Arbeitsumfeld wird von (Soucek et al. 2016) als einer der unterstützenden Schutzfaktoren beschrieben. Im Rettungsdienst könnte das durch die Organisation oder den Vorgesetzten, sowie den Teampartner während der Schicht repräsentiert werden. Auch in der Untersuchung von Krankenschwestern, die auf palliativmedizinischen Stationen arbeiteten, wiesen die Probanden geringere Burnout-Symptome auf, wenn sie über eine Auswahl an Ressourcen verfügten (Diehl et al. 2021). Eine serbische Analyse bewerte Arbeitsengagement von Pflegepersonal ebenso als schützend gegen Burnout, dass mit eigenen

und berufsbedingten Faktoren in Verbindung gebracht wird (Ilić et al. 2017). Die Bereiche *Zynismus* und *Emotionale Erschöpfung*, die entscheidend zur Entstehung von Burnout Symptomen beitragen, sinken in der hier präsentierten Studie mit steigender Widerstandsfähigkeit. Für den *Zynismus* konnte bei Mitarbeitern aus deutschen Unternehmen ein ähnlicher Korrelationswert ($\rho = -0,307$) ermittelt werden, wie in der Stichprobe des Rettungsdienstpersonals ($\rho = -0,308$) (Mourlane und Hollmann 2016). In der *Emotionalen Erschöpfung* zeigte sich in beiden Studien ein negativer Zusammenhang, wobei die stärkere Ausprägung im Bereich der Mitarbeiter der Notfallrettung liegt (Deutsche Unternehmensmitarbeiter: $\rho = -0,222$, Rettungsdienst: $\rho = -0,406$). Ursächlich könnten die unterschiedlichen Arbeits- und Organisationsbedingungen beider Tätigkeitsfelder sein.

Des Weiteren konnte ein durchgehend negativer Zusammenhang zwischen der Widerstandsfähigkeit in allen Irritationsskalen bestimmt werden. Psychische Beanspruchungssituationen wurden auch zu Zeiten der COVID-19 Pandemie bei Arbeitskräften, die im Homeoffice tätig waren, untersucht. (Zimber 2023) ging der Frage nach, ob eine ausgeprägte Resilienz Beanspruchungen durch einen „Arbeits-Familien-Konflikt“ entgegenwirken kann. Die Bestätigung wurde auch in dieser Studie nachgewiesen. Angestellte an Universitäten in England zeigten ebenso eine Beeinflussung des Schutzfaktors Resilienz gegenüber dem physischen und mentalen Wohlbefinden (Johnson et al. 2019). Hier wurden Beschäftigungsbedingungen von den Probanden positiver angesehen, die Belastungsfaktoren entgegenwirkten. Mit dem hier vorliegenden Ergebnis für Mitarbeiter des Rettungsdienstes, können frühere Analysen bestätigt werden. Die persönlichen Ressourcen können dazu beitragen, die negativen Auswirkungen von Stressfaktoren am Arbeitsplatz signifikant zu reduzieren (Semmer und Meier 2003; Xanthopoulou et al. 2007). Diese Feststellung stimmt ebenso mit den Prinzipien des Job-Demands-Resources-Modells überein (Bakker und Demerouti 2007; Bakker et al. 2014).

Zusammenfassend lässt sich belegen, dass das Ausmaß psychische Beanspruchungsfolgen und der Entstehung von Burnout Symptomen verknüpft ist. Für die weitere Ergründung spezifischer Ursachen bei Rettungsdienstmitarbeitern bedarf es weiterer Forschung.

Die Hypothese 11 kann dementsprechend verifiziert werden.

4.2 Limitation der Studie

Für die Studie ergeben sich Einschränkungen, die durch weitere ergänzende Untersuchungen ausgeräumt werden können. Die hier vorgestellte Querschnittsstudie kann durch Längsschnittuntersuchungen ergänzt werden, um das Rettungsdienstpersonal vom Beginn der Ausbildung bis zu einer langfristigen Beschäftigung zu begleiten. Die Ausprägung arbeitsbezogener Erlebens- und Verhaltensmuster, Burnout-Symptome und Resilienz sind keine konstanten Größen, sondern veränderliche Dynamiken, die von internen und externen Faktoren abhängen. Die gewählte Methodik der Fragebögen könnte ebenso als Limitation

angesehen werden, da diese auf subjektiver Selbsteinschätzung beruhen. Probanden könnten ihre Antworten nach gesellschaftlicher Akzeptanz ausgerichtet haben. Die unterschiedliche Verteilung der Teilnehmer in Bezug auf das Einsatzgebiet könnte in weiterführenden Untersuchungen bezüglich der Fragestellungen konkretisiert werden, indem eine größere Anzahl an Probanden aus Metropolen, Großstädten und dem ländlichen Bereich ergänzend rekrutiert werden. In dieser Studie waren die Teilnehmer aus der Kleinstadt deutlich stärker repräsentiert. Des Weiteren sollten Ursache und Wirkung der Zusammenhänge zwischen den Beanspruchungen und Persönlichkeitseigenschaften auch durch langfristig angelegte Analysen erweitert werden wie auch die Korrelation mit den arbeitsbezogenen Erlebens- und Verhaltensmustern. Evtl. ließen sich vor und nach der COVID-19 Pandemie unterschiedliche Ergebnisse darstellen. Da die Forschung im Rettungsdienst erst in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat, sind dies eher spekulative Ansätze.

4.3 Intervention und Perspektiven für die Forschung

Mithilfe der Ergebnisse dieser Untersuchungen können Optionen für die Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention ergriffen und Möglichkeiten für weiterführende Forschungen aufgezeigt werden. Der Fragebogen zu arbeitsbezogenem Erleben- und Verhalten (AVEM) ist ein wertvolles Instrument, das jederzeit von Mitarbeitern im Rettungsdienst beantwortet und aufgrund der Mustereinteilung, zur Identifikation Gesundheitsgefährdeter eingesetzt werden kann. Diese Muster sind nicht dauerhaft konstant (Schaarschmidt und Fischer 2011), sondern aufgrund von äußeren und inneren Einflüssen kann es zu einem Wechsel zwischen ihnen kommen. Interventionshandlungen sollten auf die jeweiligen Muster abgestimmt sein. Der inneren Unruhe und das geringe Abgrenzungsvermögen der Risikomuster A und B könnten mithilfe von Entspannungsverfahren (Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung, Atemübungen, Yoga oder Meditation), sowie körperlicher Betätigung (Sport) entgegengewirkt werden (Schaarschmidt und Fischer 2011). Das Erleben sozialer Isolation kann durch die Schaffung eines positiven Arbeitsumfeldes (u. a. Teambildungsmaßnahmen) und die Aufrechterhaltung kollegialer Beziehung auch in der Freizeit verbessert werden (Schaarschmidt und Fischer 2011; Karutz et al. 2013). Stressbewältigungsprogramme können den Risikomustern zur Entspannung helfen (Wiegand et al. 2000; Kaluza 2007; Schaarschmidt und Fischer 2011). Um Misserfolgserleben und Resignationstendenzen entgegenzuwirken, ist es hilfreich, den Arbeitsauftrag realistisch zu definieren und unrealistische oder enttäuschte berufsrelevante Ansprüche, Erwartungen und Ziele zu identifizieren, zu überdenken und anzupassen (Schaarschmidt und Fischer 2011). Insgesamt ist für Muster A mit einer größeren Änderungsbereitschaft zu rechnen, sodass für Muster B insbesondere auch auf interpersonelle soziale Kompetenz zur Kommunikationsverbesserung und die Förderung der Selbstsicherheit geachtet werden muss (Schaarschmidt und Fischer 2011). Die frühzeitige Identifikation betroffener Einsatzkräfte kann mithilfe unterstützender Maßnahmen zum Eingeständnis des

Stresserlebens und gegebenenfalls vorliegender Burnout Symptome beitragen und die Annahme von Hilfsangeboten fördern und beschleunigen. Um einem Krankheitsauftreten vorzubeugen, ist die Stärkung der Resilienz im Rahmen der Primärprävention entscheidend. Schon zu Beginn der verschiedenen Ausbildungsberufe könnte mithilfe der 13 Fragen der Resilienzskala und der 22 Fragen des MBI der aktuelle Stand der angehenden Rettungsdienstmitarbeiter erfragt werden. Ein bewusster Umgang mit der Thematik, Entspannungsverfahren und ein gestärktes Selbstmanagement (Reichhart und Pusch 2023) könnten frühzeitig begleitend zu theoretischen und praktischen Lerninhalten ergänzt und die Widerstandsfähigkeit verbessert werden. Ergänzend sollten regelmäßige Angebote wie Ressourcentrainings für die Mitarbeiter in den verschiedenen Organisationen auf den Rettungswachen zur Verfügung stehen, online und in Präsenz. Beispiele wären u. a. das „Stärken-Tagebuch“ oder der „Ressourcen-Baum“ (Reichhart und Pusch 2023). „Psychosoziale Prävention“, die die Einsatzplanung, Einsatzbetreuung und die Nachsorge umfasst, ist inzwischen gesetzlich als Teil der Fürsorgepflicht vorgeschrieben (Karutz und Blank-Gorki 2014). Diese Ebene muss zum einen durch individuelles Engagement und durch Arbeitgeberhilfe erfolgen. Nicht nur Verhaltens- sondern auch Verhältnisprävention kann Unterstützung bieten und sollte vorrangig, aber nicht ausschließlich, für die Mitarbeiter mit gesundheitsgefährdenden Mustern, sowie psychischem Beanspruchungserleben erarbeitet werden. Auf Ebene der *Körperlichen Beschwerden*, dem *Erfolgs erleben im Beruf* und dem *Erleben sozialer Unterstützung* konnte in dieser Studie Interventionsbedarf aufgezeigt werden. Beispielsweise können Peer-Support-Programme den Aufbau von Unterstützungsnetzwerken innerhalb eines Teams fördern, sodass der individuelle Umgang mit Notfallsituationen zwischen den Mitarbeitern ausgetauscht werden kann. Das Zusammengehörigkeitsgefühl und die gegenseitige Unterstützung werden gefördert (Pinks et al. 2021; Hummel et al. 2024). Regelmäßige Teambuilding-Aktivitäten schaffen gegenseitiges Vertrauen und stärken den Zusammenhalt untereinander (Karutz et al. 2013). Coaching- und Beratungsangebote bieten Gesprächsmöglichkeiten über herausfordernde Situationen und professionelle Unterstützung. Zudem sollte psychologischer Betreuung und Therapie für Mitarbeiter, die Anzeichen von Burnout oder schweren psychischen Belastungen zeigen, gewährleistet sein (Müller-Cyran 1997; Bengel 2013; Scheunpflug und Klewer 2013). Die kollektive Resilienz wird gesteigert. Die Ermöglichung von Online-Angeboten im präventiven Bereich ist wichtig, da sie einen einfachen Zugang zu präventiven Maßnahmen bieten, unabhängig von Zeit und Ort (Tan et al. 2023). Führungskräfte können mit einem verantwortungsbewussten Umgang und Anerkennung der Arbeit dazu beitragen (Rolfe 2019) und dadurch zusätzlich Erfolgserlebnisse stärken. Soziale Unterstützung kann sowohl von extern durch Familienangehörige, Lebenspartner oder Freunde erfolgen, aber auch von kollegialer Seite (Böckelmann und Seibt 2011). Uchino und Kollegen zeigten, dass *Soziale Unterstützung* mit einem ausgeglichenen Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen einhergehen kann (Uchino et al. 2012). Weiterer

Forschungsbedarf besteht vorrangig in Längsschnittuntersuchungen zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und Burnout-Dimensionen, sowie dem Beanspruchungserleben. Das in dieser Studie verwendete FPI wird größtenteils von Fachpersonal verwendet. Ausgebildete Mentalgesundheitsexperten könnten Arbeits- und Betriebsmediziner bei Routineuntersuchungen diesbezüglich unterstützen. Der Einfluss von zeitlich als stabil betrachteten Persönlichkeitseigenschaften (Hannover und Greve 2012) bei Mitarbeitern im Rettungsdienst bildet in dieser Studie nur eine Momentaufnahme ab. Welchen Einfluss diese wirklich auf die Entstehung und den Verlauf von Burnout Symptomen haben und inwieweit sie psychisches Beanspruchungserleben beeinflussen, sollte im Längsschnitt weiterführend behandelt werden. *Körperliche Beschwerden* könnten mithilfe einer ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung, Dienstplangestaltung unter Einhaltung der Ruhezeiten und Schutzausrüstung für Gefahrensituationen, verbessert werden. Eine Verbesserung der Ergonomie kann mithilfe von Tragestühlen mit Raupentechnik für den vertikalen Transport durch Treppenhäuser sowie eine manuell oder elektrohydraulisch betriebene Fahrtrage für liegende Patiententransporte in der Ebene erzielt werden (Verjans et al. 2021). Ergänzend sprechen sich Schaarschmidt und Fischer für Sportangebote und Meditation zur Stressreduktion aus (Schaarschmidt und Fischer 2001). In der hier präsentierten Stichprobe konnten im Risikomuster B bereits vorhanden Burnout-Symptome bestätigt werden. Eine offene Kommunikation sollte bei Betroffenen gestärkt werden, um die Motivation für Interventionsmaßnahmen zu erhöhen. Mitarbeiter, die dem Muster S zugeordnet werden konnten, dass eigentlich für Schonung bekannt ist, zeigten im Vergleich zu den anderen Mustern eine gute Leistungsorientierung. Sie scheinen über ein gewisses Maß an Motivation zu verfügen, dass weiterer Stärkung bedarf (Schaarschmidt 2005). Ebenso wichtig wie Primär- und Sekundärprävention, sind Rehabilitationsmaßnahmen (Tertiärprävention). Diese können nach belastenden Einsätzen oder Diensten nötig werden und in Form von Gesprächsangeboten der Seelsorge erfolgen (Hinzmann et al. 2021).

Abschließend ist es wichtig weitere Forschungen im Bereich Rettungsdienst durchzuführen, um das Wohlergehen und die Sicherheit der Mitarbeiter zu fördern und einen Ausblick auf die evtl. damit verbundene Qualität der medizinischen Versorgung zu identifizieren. Ein besseres Verständnis für Risikofaktoren, können die Bewältigung von traumatischen Einsätzen und Notfallsituationen, fördern. Es ist wichtig arbeitsbezogene Erlebens- und Verhaltensmuster langfristig mit Persönlichkeitseigenschaften, Beanspruchungen und der schützenden Resilienz zu betrachten.

5 Zusammenfassung

Die Mitarbeiter im Rettungsdienst sind täglich hohen Beanspruchungen ausgesetzt. Die Kombination aus physischem und psychischem Stress macht den Beruf des Rettungsdienstpersonals besonders anspruchsvoll und belastend. Angesichts zukünftiger Herausforderungen, wie steigende Einsatzzahlen, den demografischen Wandel und die Zunahme von klimabedingten Gesundheitsfolgen und Naturkatastrophen, ist ein Umdenken in der Notfallversorgung erforderlich. Die Präventionsarbeit gewinnt zunehmend an Bedeutung und die Arbeitsmedizin kann dazu beitragen, Belastungen im Rettungsdienst zu erkennen, zu reduzieren, sicherheitstechnische und betriebliche gesundheitsförderlichen Maßnahmen vorzuschlagen, um die Einsatzfähigkeit der Mitarbeiter langfristig zu sichern.

Diese Studie hat das Ziel, individuelle Persönlichkeitseigenschaften, Resilienzstärke und arbeitsbezogenen Erlebens- und Verhaltensmustern in einer Stichprobe im Rettungsdienst zu untersuchen und deren Einfluss auf die Entstehung eines Burnout-Risikos und Beanspruchungsfolgen (kognitive und emotionale Irritation) infolge psychischer Belastung zu analysieren. Zusätzlich sollten die vergleichenden Analysen in den vier AVEM-Mustergruppen durchgeführt werden. Auch sollen Zusammenhänge zu dem Einsatzgebiet abgeleitet werden. Zur differenzierten Analyse kamen 5 standardisierte Fragebögen zum Einsatz, der Fragebogen für Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM), das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R), die Resilienzskala (RS-13), die Irritationsskala (IS) und das Maslach Burnout Inventory (MBI). Insgesamt konnten Daten von 301 Rettungsdienstmitarbeitern für die Auswertung herangezogen werden, die 2023 an einer Online-Befragung teilgenommen haben. 80,4 % (n = 242) der Probanden konnten eindeutig einem AVEM-Muster in voller, akzentuierter oder tendenzieller Ausprägung zugeordnet werden. Von diesen 242 Rettungsdienstmitarbeitern konnten dem gesundheitsförderlichem Muster G 26,4 % (n = 64) und dem Muster S 31,0 % (n = 75) sowie den gesundheitsgefährdenden Risikomustern B 21,9 % (n = 53) und Muster A 20,7 % (n = 50) zugeteilt werden.

In der Datenanalyse wurde deutlich, dass die Probanden, die den Mustern G und S zugeordnet werden konnten, über eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen verfügen. Auffällig war ebenso, dass das gesundheitsgefährdende Muster B, im Gegensatz zu den anderen AVEM-Mustern, nicht nur die niedrigste Resilienz, sondern auch eine geringe *Leistungsfähigkeit* und eine starke *Emotionale Erschöpfung* zeigte, die mit der Entstehung eines Burnout-Risikos einhergehen. Sowohl im Bereich der *kognitiven Irritation*, die mit wiederkehrenden Gedanken erfolgloser Problembewältigung im Arbeitsalltag, als auch in der *emotionalen Irritation*, die mit Wut und Reizbarkeit einhergehen können, fanden sich positive Zusammenhänge. Für den Großteil des Risikomusters A konnten bisher Burnout-Symptome, die monatlich auftreten, nachgewiesen werden. Irritationsskalen waren ebenso hoch

ausgeprägt. Vermutlich wäre auch hier eine Zunahme der Symptomatik und sogar ein Übertritt in das Risikomuster B, mit steigender Belastung ohne schützende Faktoren, denkbar. Der schützende Effekt der Resilienz im Umgang mit Stressbewältigung trägt zum psychischen Wohlbefinden und zu der Gesundheitsförderung bei. In diesem Forschungsprojekt konnte der Sachverhalt bestätigt werden. Mit steigender Widerstandsfähigkeit, wächst auch die *Leistungsfähigkeit*. Ebenso wirkt sie der Entstehung von den weiteren Burnout Dimensionen *Emotionale Erschöpfung* und dem *Zynismus* entgegen. Derselbe Effekt konnte in den Irritationsskalen aufgezeigt werden. Es scheint so, dass die Rettungsdienstmitarbeiter mit ausgeprägten Resilienzfaktoren in der Lage sind, stressige Situationen rationaler und gelassener zu betrachten und weniger stark von negativen Emotionen beeinträchtigt werden. Die Auswertung der Zusammenhänge der Persönlichkeitseigenschaften in den einzelnen AVEM-Mustern zeigte unterschiedliche Ausprägungen und ist kritisch zu betrachten. Dass mit einer hohen *Lebenszufriedenheit* in Zusammenhang gebracht werdende Muster G, zeigte im AVEM-Gruppenvergleich, die geringste Ausprägung. Ebenso konnten in den gesundheitsförderlichen Mustern ein größeres Beanspruchungserleben, als in den Mustern A und B, sowie stärkere *körperliche Beschwerden* aufgezeigt werden. Ebenso wurde ein intensives Gefühlserleben festgestellt, obwohl Muster S eigentlich für Innere Ruhe bekannt ist. Auffallend war ebenso die steigende Ausprägung in den Irritationsskalen mit sinkendem Beanspruchungserleben und *Emotionalität*. Vermutlich sollte die Lebenszufriedenheit der Irritation entgegenwirken, während sich hier ein gegenteiliger Effekt darstellte. In den Burnout-Dimensionen fielen ebenso die Persönlichkeitsmerkmale des sinkenden Beanspruchungserleben und intensiver Gefühlswahrnehmung mit steigender Emotionalen Erschöpfung, die für die Entstehung eines Burnout-Risikos, ausschlaggebend wäre, auf. In wie weit diese Ergebnisse der Persönlichkeitsanalyse repräsentativ ist, gilt es in Langzeitstudien zu untersuchen. Diese Studie kann als Grundlage für darauf aufbauende Forschungen verwendet werden.

Insgesamt ist Prävention im Rettungsdienst von entscheidender Bedeutung, um Gesundheitsrisiken zu minimieren, die Gesundheit der Rettungskräfte zu stärken und langfristig wichtige Ressourcen zur Stressbewältigung zu fördern und zu erhalten. Für eine frühzeitige Erkennung des AVEM-Musters, der Erfassung möglicher Burnout-Symptomatik und Resilienzausstattung, stehen den Arbeitsmedizinern standardisierte Fragebögen zur Verfügung, die auch longitudinal eingesetzt werden können. Eine frühestmögliche Adaptation der Unterstützungsmaßnahmen für gefährdete Mitarbeiter können demzufolge individuell angepasst werden. Der ressourcenorientierte Umgang mit physischem und psychischem Stresserleben in der Belastungssituation und die Stärkung der Bewältigungsstrategien kann nicht nur die Beanspruchung der Rettungskräfte senken, sondern auch die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung verbessern.

Literaturverzeichnis

- 1) Afshar, Kambiz; Wiese, Birgitt; Stiel, Stephanie; Schneider, Nils; Engel, Bettina (2022): Perceived stress and study-related behavior and experience patterns of medical students: a cross-sectional study. In: *BMC Medical Education* 22 (1), S. 122.
- 2) Agnafors, Sara; Svedin, Carl Göran; Orelund, Lars; Bladh, Marie; Comasco, Erika; Sydsjö, Gunilla (2017): A biopsychosocial approach to risk and resilience on behavior in children followed from birth to age 12. In: *Child Psychiatry & Human Development* 48, S. 584–596.
- 3) Anders, Yvonne; Hannover, Bettina; Jungbauer-Gans, Monika; Köller, Olaf; Lenzen, Dieter; McElvany, Nele et al. (2022): Bildung und Resilienz. Gutachten: Münster: Waxmann.
- 4) Antonovsky, Aaron (1989): Die salutogenetische Perspektive: Zu einer neuen Sicht von Gesundheit und Krankheit. In: *Meducs* 2 (2), S. 51–57.
- 5) Antonovsky, Aaron (1993): Gesundheitsforschung versus Krankheitsforschung. In: *Psychosomatische Gesundheit. Versuch einer Abkehr vom Pathogenese-Konzept*, S. 3–14.
- 6) Antonovsky, Aaron (1997): Salutogenese. In: *Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen* 119.
- 7) Aronson, Elliot; Pines, Ayala M.; Kafry, Ditsa (1983): Ausgebrannt: Vom Überdruß zur Selbstentfaltung: Klett-Cotta.
- 8) Asendorpf, Jens (2005): Persönlichkeit: stabilität und Veränderung. In: *Handbuch der Persönlichkeitspsychologie und differentiellen Psychologie* 1, S. 15–27.
- 9) Asendorpf, Jens B. (2002): The puzzle of personality types: SAGE Publications Sage UK: London, England (16) (1_suppl).
- 10) Auhagen, Ann Elisabeth: Das Positive mehrten. Herausforderungen für die Positive Psychologie.
- 11) Badura, Bernhard (1981): Zur sozialepidemiologischen Bedeutung sozialer Bindung und Unterstützung. In: *Soziale Unterstützung und chronische Krankheit*, S. 13–29.
- 12) Bakker, Arnold; Demerouti, Evangelia; Schaufeli, Wilmar (2003): Dual processes at work in a call centre: An application of the job demands–resources model. In: *European Journal of work and organizational psychology* 12 (4), S. 393–417.
- 13) Bakker, Arnold B.; Demerouti, Evangelia (2007): The job demands-resources model: State of the art. In: *Journal of managerial psychology* 22 (3), S. 309–328.
- 14) Bakker, Arnold B.; Demerouti, Evangelia; Sanz-Vergel, Ana Isabel (2014): Burnout and work engagement: The JD–R approach. In: *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.* 1 (1), S. 389–411.
- 15) Bakker, Arnold B.; Demerouti, Evangelia; Verbeke, Willem (2004): Using the job demands-resources model to predict burnout and performance. In: *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management* 43 (1), S. 83–104.
- 16) Bakker, Arnold B.; Sanz-Vergel, Ana Isabel (2013): Weekly work engagement and flourishing: The role of hindrance and challenge job demands. In: *Journal of Vocational Behavior* 83 (3), S. 397–409.
- 17) Bandura, Albert (1977): Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. In: *Psychological review* 84 (2), S. 191.
- 18) Bauer, Georg F.; Hämmig, Oliver; Schaufeli, Wilmar B.; Taris, Toon W. (2014): A critical review of the job demands-resources model: Implications for improving

- work and health. In: *Bridging occupational, organizational and public health: A transdisciplinary approach*, S. 43–68.
- 19) Becker, Peter (2006): *Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung*: Hogrefe Verlag GmbH & Company KG.
 - 20) Beckmann, Jürgen (1994): Ruminative thought and the deactivation of an intention. In: *Motivation and Emotion* 18, S. 317–334.
 - 21) Bengel, J. (2001): Psychologische Maßnahmen für Einsatzkräfte bei Katastrophen: Das Zugunglück von Eschede. In: *Psychotraumatologie* 1, S. 186–200.
 - 22) Bengel, Jürgen (2013): *Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst*: Springer-Verlag.
 - 23) Bengel, Jürgen; Heinrichs, Markus (2004): Psychische Belastungen des Rettungspersonals. In: *Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst*, S. 25–43.
 - 24) Bengel, Jürgen; Lyssenko, Lisa (2012): Resilienz und psychologische Schutzfaktoren im Erwachsenenalter: Stand der Forschung zu psychologischen Schutzfaktoren von Gesundheit im Erwachsenenalter: BZgA Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung.
 - 25) Bergmueller, A.; Zavgorodnii, I.; Zavgorodnia, N.; Kapustnik, W.; Boeckelmann, I. (2016): The correlation between personality characteristics and burnout syndrome in emergency ambulance workers. In: *Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni SS Korsakova* 116 (12), S. 25–29.
 - 26) Bergmueller, A.; Zavgorodnii, I.; Zavgorodnia, N.; Kapustnik, W.; Boeckelmann, I. (2018): Relationship between burnout syndrome and personality characteristics in emergency ambulance crew. In: *Neuroscience and Behavioral Physiology* 48, S. 404–408.
 - 27) Berscheid, Ellen; Dion, Karen; Walster, Elaine; Walster, G. William (1971): Physical attractiveness and dating choice: A test of the matching hypothesis. In: *Journal of experimental social psychology* 7 (2), S. 173–189.
 - 28) Bierhoff, Hans-Werner (2022): Fairness im Dorsch Lexikon der Psychologie. Online verfügbar unter <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/fairness>.
 - 29) Bies, Robert J.; Shapiro, Debra L. (1988): Voice and justification: Their influence on procedural fairness judgments. In: *Academy of management journal* 31 (3), S. 676–685.
 - 30) Blümel, Stephan (2011): Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell in der Gesundheitsförderung. In: *BZgA (Hrsg) Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Verlag für Gesundheitsförderung, Gamburg*.
 - 31) Böckelmann, I.; Pfister, E. A.; Dietze, E.; Schneemilch, N. (2006): Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster von Polizeibeamten. In: *Zbl Arbeitsmed* 56 (5), S. 110–123.
 - 32) Böckelmann, I.; Pfister, E. A.; Dietze, E.; Schneemilch, N. (2008): Persönliche Einschätzung von Polizeibeamten zu ihrer Beanspruchungssituation bei der Arbeit und individuellen Stressbewältigung im Kontext zum arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster. In: *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 43 (4), S. 230–241.
 - 33) Böckelmann, Irina; Berg, Kathrin; Dietze, Erik; Peter, Beate; Alexander Pfister, Eberhard; Darius, Sabine; Thielmann, Beatrice (2010): Stressbewältigung verschiedener Berufsgruppen mit hohen psychonervalen Belastungen. In: *Ergo-Med* 34 (3), S. 88.
 - 34) Böckelmann, Irina; Seibt, Reingard (2011): Methoden zur Indikation vorwiegend psychischer Berufsbelastung und Beanspruchung–Möglichkeiten für die betriebliche Praxis. In: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 65 (3), S. 205–222.

- 35) Böckelmann, Irina; Thielmann, Beatrice; Schumann, Heiko (2022): Psychische und körperliche Belastung im Rettungsdienst: Zusammenhang des arbeitsbezogenen Verhaltens und der Beanspruchungsfolgen. In: *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 65 (10), S. 1031–1042. DOI: 10.1007/s00103-022-03584-1.
- 36) Bonanno, George A.; Papa, Anthony; Lalande, Kathleen; Westphal, Maren; Coifman, Karin (2004): The importance of being flexible: The ability to both enhance and suppress emotional expression predicts long-term adjustment. In: *Psychological science* 15 (7), S. 482–487.
- 37) Bouchard, Thomas J.; Loehlin, John C. (2001): Genes, evolution, and personality. In: *Behavior genetics* 31, S. 243–273.
- 38) Boudreaux, Edwin; Mandry, Cris; Brantley, Phillip J. (1997): Stress, job satisfaction, coping, and psychological distress among emergency medical technicians. In: *Prehospital and Disaster Medicine* 12 (4), S. 9–16.
- 39) Buck, Maria; Böckelmann, Irina; Lux, Anke; Thielmann, Beatrice (2019): Die Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen im Umgang mit Arbeitsbelastungen und gesundheitliche Folgen. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 69 (4), S. 191–201. DOI: 10.1007/s40664-019-0336-7.
- 40) Bundesgesetzblatt BGBL. Online-Archiv 1949 - 2022 | Bundesanzeiger Verlag (2024). Online verfügbar unter https://www.bgb1.de/xaver/bgb1/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGB1&jumpTo=bgb1113s1348.pdf#_bgb1_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgb1113s1348.pdf%27%5D__1713274693291, zuletzt aktualisiert am 16.04.2024, zuletzt geprüft am 16.04.2024.
- 41) Burgess, Lorraine; Irvine, Fiona; Wallymahmed, Akhtar (2010): Personality, stress and coping in intensive care nurses: a descriptive exploratory study. In: *Nursing in critical care* 15 (3), S. 129–140.
- 42) Burisch, Matthias (2014): Definitive Eingrenzung. In: Matthias Burisch (Hg.): *Das Burnout-Syndrom: Theorie der inneren Erschöpfung - Zahlreiche Fallbeispiele - Hilfen zur Selbsthilfe*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 13–74.
- 43) Busch-Heizmann, Anne (2015): Frauenberufe, Männerberufe und die „Drehtür“ – Ausmaß und Implikationen für West- und Ostdeutschland. In: *WSI-Mitteilungen* 68 (8), S. 571–582.
- 44) Carver, Charles S.; Scheier, Michael F. (1990): Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. In: *Psychological review* 97 (1), S. 19.
- 45) Chesney, Margaret A.; Neilands, Torsten B.; Chambers, Donald B.; Taylor, Jonelle M.; Folkman, Susan (2006): A validity and reliability study of the coping self-efficacy scale. In: *British journal of health psychology* 11 (3), S. 421–437.
- 46) Clompus, SR; Albarran, J. W. (2016): Exploring the nature of resilience in paramedic practice: A psycho-social study. In: *International emergency nursing* 28, S. 1–7.
- 47) Cohen, Jacob (2013): *Statistical power analysis for the behavioral sciences*: Routledge.
- 48) Connor-Smith, Jennifer K.; Flachsbart, Celeste (2007): Relations between personality and coping: a meta-analysis. In: *Journal of personality and social psychology* 93 (6), S. 1080.
- 49) Cramer, Colin; Binder, Karen (2015): Zusammenhänge von Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungserleben im Lehramt. Ein internationales systematisches Review. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 18 (1), S. 101–123. DOI: 10.1007/s11618-014-0605-3.

- 50) Da Silva, Silmar Maria; Baptista, Patricia Campos Pavan; Da Silva, Fábio José; Almeida, Mirian Cristina dos Santos; Soares, Rosimeire Angela de Queiroz (2020): Fatores relacionados à resiliência em trabalhadores de enfermagem no contexto hospitalar. In: *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 54.
- 51) Demerouti, Evangelia; Bakker, Arnold B.; Nachreiner, Friedhelm; Schaufeli, Wilmar B. (2000): A model of burnout and life satisfaction amongst nurses. In: *Journal of advanced nursing* 32 (2), S. 454–464.
- 52) Demerouti, Evangelia; Bakker, Arnold B.; Nachreiner, Friedhelm; Schaufeli, Wilmar B. (2001): The job demands-resources model of burnout. In: *Journal of Applied psychology* 86 (3), S. 499.
- 53) Demsky, Caitlin A.; Fritz, Charlotte; Hammer, Leslie B.; Black, Anne E. (2019): Workplace incivility and employee sleep: The role of rumination and recovery experiences. In: *Journal of Occupational Health Psychology* 24 (2), S. 228.
- 54) Dick, Rolf; Wagner, Ulrich (2001): Der AVEM im Lehrerberuf: Eine Validierungsstudie. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 22. DOI: 10.1024//0170-1789.22.4.267.
- 55) Diehl, Elisabeth; Rieger, Sandra; Letzel, Stephan; Schablon, Anja; Nienhaus, Albert; Escobar Pinzon, Luis Carlos; Dietz, Pavel (2021): The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources. In: *PloS one* 16 (1), e0245798. DOI: 10.1371/journal.pone.0245798.
- 56) Ellis, Paul D. (2010): The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results: Cambridge university press.
- 57) Eriksson, Monica; Lindström, Bengt (2006): Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. In: *Journal of epidemiology and community health* 60 (5), S. 376.
- 58) Fahrenberg, Jochen; Hampel, Rainer; Selg, Herbert (1994): Das Freiburger Persönlichkeitsinventar: FPI; [revidierte Fassung FPI-R und teilweise geänderte Fassung FPI-A1]: Verlag für Psychologie Hogrefe.
- 59) Färber, Francesca; Rosendahl, Jenny (2018): The Association Between Resilience and Mental Health in the Somatically Ill. In: *Deutsches Arzteblatt international* 115 (38), S. 621–627. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0621.
- 60) Fichter, M.; Quadflieg, Norbert (2000): Veränderung von Persönlichkeitsmerkmalen im Verlauf einer stationären Therapie. In: *Verhaltenstherapie* 10, S. 166–176. DOI: 10.1159/000030739.
- 61) Fornés-Vives, Joana; Garcia-Banda, Gloria; Frias-Navarro, Dolores; Rosales-Viladrich, Gerard (2016): Coping, stress, and personality in Spanish nursing students: A longitudinal study. In: *Nurse education today* 36, S. 318–323.
- 62) Fouad, Nadya A. (2007): Work and vocational psychology: Theory, research, and applications. In: *Annual review of psychology* 58, S. 543–564.
- 63) Franke, Alexa (1997): Zum Stand der konzeptionellen und empirischen Entwicklung des Salutogenese-Konzepts. In: *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. German, extended edition, edited by A. Franke, Tübingen*, S. 171–192.
- 64) Friedrich, Sibylle (2010): Arbeit mit Netzwerken. In: Thomas Möbius und Sibylle Friedrich (Hg.): *Ressourcenorientiert Arbeiten: Anleitung zu einem gelingenden Praxistransfer im Sozialbereich*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 63–105.
- 65) Friedrich, Timo; Langner, Michael; Sigmund, Peter (2018): Simulation in der Rettungsdienstausbildung. In: *Simulation in der Medizin: Grundlegende Konzepte-*

Klinische Anwendung, S. 435–443.

- 66) Fröhlich-Gildhoff, Klaus; Rönnau-Böse, Maike (2009): Resilienz, Resilienzförderung und der Personenzentrierte Ansatz. In: *Gesprächspsychotherapie und Personenzentrierte Beratung* 40 (4), S. 6–16.
- 67) Garbarino, Sergio; Chiorri, Carlo; Magnavita, NICOLA (2014): Personality traits of the Five-Factor Model are associated with work-related stress in special force police officers. In: *International archives of occupational and environmental health* 87, S. 295–306.
- 68) Gasch, B.; Lasogga, F. (2008): Belastungen und Folgen. In: *Notfallpsychologie: Lehrbuch für die Praxis*, S. 35–65.
- 69) gesundheitsreport-au-2022-data. Online verfügbar unter <https://www.tk.de/resource/blob/2125010/da11bbb6e19aa012fde9723c8008e394/gesundheitsreport-au-2022-data.pdf>, zuletzt geprüft am 16.05.2024.
- 70) Goppel, Anna; Mieth, Corinna; Neuhäuser, Christian (2016): *Handbuch Gerechtigkeit*: Springer.
- 71) Grajek, Claudia (2020): Was sind persönliche Ressourcen? In: *Wayacademy GmbH*, 25.04.2020. Online verfügbar unter <https://wayacademy.de/was-sind-persoene-liche-ressourcen/>, zuletzt geprüft am 14.02.2024.
- 72) Gralla, Maria S.; Guendel, Harald; Mueller, Andreas; Braehler, Elmar; Häuser, Winfried; Kruse, Johannes et al. (2023): Validation of the irritation scale on a representative German sample: new normative data. In: *Scientific reports* 13 (1), S. 15374. DOI: 10.1038/s41598-023-41829-4.
- 73) Greenberg, Jerald (1987): A taxonomy of organizational justice theories. In: *Academy of Management review* 12 (1), S. 9–22.
- 74) Greenberg, Jerald (1993): The intellectual adolescence of organizational justice: You've come a long way, maybe. In: *Social Justice Research* 6, S. 135–148.
- 75) Greif, Siegfried (1991): Stress in der Arbeit—Einführung und Grundbegriffe. In: *Psychischer Stress am Arbeitsplatz* 1, S. 1–28.
- 76) Groß, C.; Joraschky, P.; Pöhlmann, K. (2005): Seelische und körperliche Gesundheit im Rettungsdienst—Ergebnisse einer Längsschnittstudie. In: *PPmP- Psychotherapie- Psychosomatik- Medizinische Psychologie* 55 (02), S_031.
- 77) Gusy, Burkhard; Lesener, Tino; Wolter, Christine (2020): Arbeitsbezogene Ressourcen und Wohlbefinden. In: *Public Health Forum* 28, S. 128–131. DOI: 10.1515/pubhef-2020-0017.
- 78) Hackman, J. Richard (1980): Work redesign and motivation. In: *Professional psychology* 11 (3), S. 445.
- 79) Hannover, Bettina; Greve, Werner (2012): Selbst und Persönlichkeit. In: *Entwicklungspsychologie* 7, S. 543–561.
- 80) Haupt, Christiane; Backé, Eva-Maria; Latza, Ute (2016): Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt Gerechtigkeit und Belohnung: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- 81) Henderson, Max; Harvey, Samuel B.; Øverland, Simon; Mykletun, Amsten; Hotopf, Matthew (2011): Work and common psychiatric disorders. In: *Journal of the Royal Society of Medicine* 104 (5), S. 198–207.
- 82) Henninger, Mirka (2016): Resilienz. In: *Psychologie der Werte: Von Achtsamkeit bis Zivilcourage—Basiswissen aus Psychologie und Philosophie*, S. 157–165.
- 83) Hering, T.; Beerlage, I. (2004): Arbeitsbedingungen, Belastungen und Burnout im Rettungsdienst. In: *Notfall & Rettungsmedizin* 7 (6), S. 415–424. DOI:

10.1007/s10049-004-0681-7.

- 84) Heringshausen, G.; Karutz, H.; Brauchle, G. (2010): Wohlbefinden, Lebenszufriedenheit und Work-Family-Konflikt bei Einsatzkräften im Rettungsdienst. In: *Notfall+ Rettungsmedizin* 3 (13), S. 227–233.
- 85) Hiemisch, Anette; Armbrust, Alexandra; Gröger, Julia (2017): Fehlbelastungen im Studium. In: *Diagnostica*.
- 86) Hinzmann, Dominik; Koll-Krüsmann, Marion; Bogner-Flatz, Viktoria; Schießl, Andreas (2021): Resilienz in der Notfallmedizin. In: *Notarzt* 37 (03), S. 167–178.
- 87) Hobfoll, Steven E.; Lilly, Roy S.; Jackson, Anita P. (1992): Conservation of social resources and the self. In: *15603222*.
- 88) Hoffmann, Gregor Paul (2017): Organisationale Resilienz: Springer.
- 89) Holland, John L. (1997): Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments: Psychological Assessment Resources.
- 90) Hummel, Michel; Steudtner, Mirco; Gebauer, Elea; Buruck, Gabriele (2024): Multiplikatorenkonzepte zu Stress- und Emotionsregulation im Rettungsdienst – ein Scoping-Review. In: *Notfall & Rettungsmedizin*. DOI: 10.1007/s10049-024-01318-1.
- 91) Iakymenko, M.; Thielmann, B.; Zavgorodnij, I.; Bessert, K.; Kapustnik, W.; Boeckelmann, I. (2015): Correlation between the personality characteristics and the burnout syndrome. In: *Zhurnal nevrologii i psikhatrii imeni SS Korsakova* 115 (2), S. 4–10.
- 92) Ilić, Ivana M.; Arandjelović, Mirjana Ž.; Jovanović, Jovica M.; Nešić, Milkica M. (2017): Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout–Questionnaire survey among emergency physicians and nurses. In: *Medycyna pracy* 68 (2), S. 167–178.
- 93) Jerg-Bretzke, LUCIA; Abele, ANNA; Traue, HARALD C.; Walter, STEFFEN; Limbrecht-Ecklundt, KERSTIN (2015): Zusammenhänge von Persönlichkeitsmerkmalen, Stressverarbeitungsstrategien und Burnout-Empfinden bei Medizinstudierenden. In: *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin* 36 (4), S. 299–314.
- 94) Jerusalem, Matthias (1990): Persönliche ressourcen, vulnerabilität und stresserleben: Verlag für Psychologie, Hogrefe.
- 95) Johnson, Sheena J.; Willis, Sara M.; Evans, Jack (2019): An examination of stressors, strain, and resilience in academic and non-academic UK university job roles. In: *International Journal of Stress Management* 26 (2), S. 162.
- 96) K Lackner, C.; Burghofer, K. (2010): Dream Teams are made–not born! In: *Notfall+ Rettungsmedizin* 13, S. 347–348.
- 97) Kalisch, Raffael; Müller, Marianne B.; Tüscher, Oliver (2015): A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. In: *Behavioral and brain sciences* 38, e92.
- 98) Kaluza, Gert (2007): Gelassen und sicher im Stress: Springer.
- 99) Kaluza, Gert (2012): Stress – was ist das eigentlich? Eine Einführung. In: Gert Kaluza (Hg.): Gelassen und sicher im Stress: Das Stresskompetenz-Buch - Stress erkennen, verstehen, bewältigen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 3–15.
- 100) Karutz, Harald; Blank-Gorki, Verena (2014): Psychische Belastungen und Bewältigungsstrategien in der präklinischen Notfallversorgung. In: *Notfallmedizin up2date* 9, S. 355–374.

- 101) Karutz, Harald; Overhagen, Mark; Stum, Janna (2013): Psychische Belastungen im Wachalltag von Rettungsdienstmitarbeitern und Feuerwehrleuten. In: *Prävention und Gesundheitsförderung* 3 (8), S. 204–211.
- 102) Kern, M.; Buia, A.; Tonus, C.; Weigel, T. F.; Dittmar, R.; Hanisch, E.; Zapf, D. (2019): Psychische Belastungen, Ressourcen und Wohlbefinden von Chirurgen in Deutschland: Eine Querschnittsstudie. In: *Der Chirurg* 90 (7).
- 103) Kernan, Mary C.; Hanges, Paul J. (2002): Survivor reactions to reorganization: Antecedents and consequences of procedural, interpersonal, and informational justice. In: *Journal of Applied psychology* 87 (5), S. 916.
- 104) Kleine, Berit; Muschalla, Beate (2021): Zusammenhänge zwischen selbstberichteter Resilienz, wahrgenommener sozialer Unterstützung und Wohlbefinden bei Mitgliedern der Freiwilligen Feuerwehr. In: *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*.
- 105) Kleinspehn, Thomas (1993): Fehlende Besorgnis, zunehmende Selbstbezogenheit und moderner Zynismus: kultursoziologische und sozialpsychologische Überlegungen zu einem modernen Phänomen. In: *Psychologie und Gesellschaftskritik* 17 (1), S. 7–30.
- 106) Klotti-Franz, Pamela (2018): Belastung und Resilienz von Sportlehrern. Eine Mixed-Method-Studie mit Sportlehrern an Gemeinschaftsschulen im Saarland.
- 107) Klusmann, Uta; Kunter, Mareike; Voss, Thamar; Baumert, Jürgen (2012): Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz. In: *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*.
- 108) Knoll, Nina; Scholz, Urte; Rieckmann, Nina (2017): Einführung Gesundheitspsychologie: Mit einem Vorwort von Ralf Schwarzer, Mit 26 Abb., 5 Tabellen und 52 Fragen zum Lernstoff: Utb.
- 109) Kobasa, Suzanne C.; Maddi, Salvatore R.; Courington, Sheila (1981): Personality and constitution as mediators in the stress-illness relationship. In: *Journal of health and social behavior*, S. 368–378.
- 110) Kohn, Melvin L.; Schooler, Carmi (1982): Job conditions and personality: A longitudinal assessment of their reciprocal effects. In: *American journal of Sociology* 87 (6), S. 1257–1286.
- 111) Kramis-Aebischer, Kathrin (1995): Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf. In: *(No Title)*.
- 112) Kuhl, Julius; Heckhausen, Heinz (1996): Motivation, Volition und Handlung. (Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C, Theorie und Forschung: Ser. 4, Motivation und Emotion; Bd. 4): Göttingen.
- 113) Kuhl, Julius; Weiss, M. (1994): Performance deficits following uncontrollable failure: Impaired action control or global attributions and generalized expectancy deficits. In: *Volition and personality: Action versus state orientation*, S. 317–328.
- 114) Lambert, Eric G.; Hogan, Nancy L.; Jiang, Shanhe; Elechi, O. Oko; Benjamin, Barbaranne; Morris, Angela et al. (2010): The relationship among distributive and procedural justice and correctional life satisfaction, burnout, and turnover intent: An exploratory study. In: *Journal of Criminal justice* 38 (1), S. 7–16.
- 115) Lazarus, Richard S. (1966): Psychological stress and the coping process.
- 116) Lazarus, Richard S.; Folkman, Susan (1984): Stress, appraisal, and coping: Springer publishing company.
- 117) Lazarus, Richard S.; Launier, Raymond (1981): Stressbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In: *Stress. Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen*,

S. 213–259.

- 118) Leadership styles in Austria and Slovenia—a new concept of healthy leadership (2013). Proceedings of the 2nd Chance4change International Conference, Maribor, Slovenia.
- 119) Lecic-Tosevski, D.; Vukovic, O.; Stepanovic, J. (2011): Stress and personality. In: *Psychiatriki* 22 (4), S. 290–297.
- 120) Leipold, Bernhard (2015): Resilienz im Erwachsenenalter: Utb.
- 121) Leppert, Karena; Koch, Benjamin; Brähler, Elmar; Strauß, Bernhard (2008): Die Resilienzskala (RS)—Überprüfung der langform RS-25 und einer kurzform RS-13. In: *Klinische Diagnostik und Evaluation* 1 (2), S. 226–243.
- 122) Lesener, Tino; Gusy, Burkhard; Wolter, Christine (2019): The job demands-resources model: A meta-analytic review of longitudinal studies. In: *Work & Stress* 33 (1), S. 76–103.
- 123) Letzring, Tera D.; Block, Jack; Funder, David C. (2005): Ego-control and ego-resiliency: Generalization of self-report scales based on personality descriptions from acquaintances, clinicians, and the self. In: *Journal of research in personality* 39 (4), S. 395–422.
- 124) Li, Andrew; Cropanzano, Russell (2009): Fairness at the group level: Justice climate and intraunit justice climate. In: *Journal of management* 35 (3), S. 564–599.
- 125) Löffler, Christiane; Schumann, Heiko; Schürmann, Jutta; Lux, Anke; Böckelmann, Irina (2023): Subjektives Wohlbefinden von Einsatzkräften im Rettungsdienst mit unterschiedlichem arbeitsbezogenem Verhaltens- und Erlebensmuster. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 73 (3), S. 129–135. DOI: 10.1007/s40664-023-00498-w.
- 126) Luedi, M. M.; Hugentobler, B.; Sieber, T. J.; Borm, T.; Becker, G.; Rose, N. et al. (2012): Zufriedenheit einweisender ärzte als Qualitätskriterium im Rettungsdienst. In: *Notfall Rettungsmed*, DOI 10.
- 127) Luo, Jing; Zhang, Bo; Cao, Mengyang; Roberts, Brent W. (2023): The stressful personality: A meta-analytical review of the relation between personality and stress. In: *Personality and social psychology review* 27 (2), S. 128–194.
- 128) Luthar, Suniya S. (2015): Resilience in development: A synthesis of research across five decades. In: *Developmental psychopathology: Volume three: Risk, disorder, and adaptation*, S. 739–795.
- 129) Lyubomirsky, Sonja; Dickerhoof, Rene; Boehm, Julia K.; Sheldon, Kennon M. (2011): Becoming happier takes both a will and a proper way: an experimental longitudinal intervention to boost well-being. In: *Emotion* 11 (2), S. 391.
- 130) Lyubomirsky, Sonja; Nolen-Hoeksema, Susan (1993): Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. In: *Journal of personality and social psychology* 65 (2), S. 339.
- 131) Lyubomirsky, Sonja; Nolen-Hoeksema, Susan (1995): Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. In: *Journal of personality and social psychology* 69 (1), S. 176.
- 132) Mancini, Anthony D.; Bonanno, George A. (2009): Predictors and parameters of resilience to loss: Toward an individual differences model. In: *Journal of personality* 77 (6), S. 1805–1832.
- 133) Martin, Leonard L.; Tesser, Abraham (2013): Some ruminative thoughts. In: *Ruminative thoughts*: Psychology Press, S. 1–47.
- 134) Maslach, Christina; Jackson, Susan; Leiter, Michael (1997a): The Maslach Burnout

- Inventory Manual. In: *Evaluating Stress: A Book of Resources*, Bd. 3, S. 191–218.
- 135) Maslach, Christina; Jackson, Susan E. (1981): The measurement of experienced burnout. In: *Journal of organizational behavior* 2 (2), S. 99–113.
- 136) Maslach, Christina; Jackson, Susan E.; Leiter, Michael P. (1997b): Maslach burnout inventory: Scarecrow Education.
- 137) Maslach, Christina; Leiter, Michael P. (2016): Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. In: *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)* 15 (2), S. 103–111. DOI: 10.1002/wps.20311.
- 138) May, Tobias; Arnold, Christina; Klas, Teresa; Möckel, Christina; Maaß, Leona; Hofmann, Thomas; Möckel, Luis (2023): Arbeitsunfähigkeit bei präklinischen Rettungskräften in Deutschland. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 73 (3), S. 120–128. DOI: 10.1007/s40664-023-00497-x.
- 139) Mikutta, Christian; Schmid, Julia J.; Ehlert, Ulrike (2022): Resilience and Post-traumatic Stress Disorder in the Swiss Alpine Rescue Association. In: *Frontiers in psychiatry* 13, S. 780498. DOI: 10.3389/fpsy.2022.780498.
- 140) Möbius, Thomas (2010): Ressourcenorientierung in der Sozialen Arbeit. In: *Ressourcenorientiert Arbeiten: Anleitung zu einem gelingenden Praxistransfer im Sozialbereich*, S. 13–30.
- 141) Möckel, Luis; Arnold, Christina; May, Tobias; Hofmann, Thomas (2022): The prevalence of diseases in German emergency medical services staff: A survey study. In: *Archives of Environmental & Occupational Health* 77 (10), S. 838–845.
- 142) Möckel, Luis; Gerhard, Angela; Mohr, Mara; Armbrust, Christoph Immanuel; Möckel, Christina (2021): Prevalence of pain, analgesic self-medication and mental health in German pre-hospital emergency medical service personnel: a nationwide survey pilot-study. In: *International archives of occupational and environmental health* 94 (8), S. 1975–1982.
- 143) Mohr, Gisela (1986): Die Erfassung psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern: Lang.
- 144) Mohr, Gisela (1991): Fünf Subkonstrukte psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern: Auswahl und Entwicklung. In: *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* 91, S. 119.
- 145) Mohr, Gisela; Rigotti, Thomas; Müller, Andreas (2005): Irritation-ein instrument zur Erfassung psychischer Beanspruchung im arbeitskontext. Skalen-und itemparameter aus 15 Studien. In: *Zeitschrift für Arbeits-und Organisationspsychologie A&O* 49 (1), S. 44–48.
- 146) Mohr, Gisela; Rigotti, Thomas; Müller, Andreas (2007): Irritations-Skala zur Erfassung arbeitsbezogener Beanspruchungsfolgen: IS: Hogrefe.
- 147) Mountfort, Steven; Wilson, Jess (2018): EMS provider health and wellness.
- 148) Murlane, Denis; Hollmann, Detlef (2016): Führung, Gesundheit und Resilienz: Ergebnisse einer empirischen Studie in deutschen Unternehmen. In: *CSR und gesunde Führung: Werteorientierte Unternehmensführung und organisationale Resilienzsteigerung*: Springer, S. 121–135.
- 149) Müller, Andreas; Mohr, Gisela; Rigotti, Thomas (2004): Differenzielle aspekte psychischer beanspruchung aus sicht der zielorientierung. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 25 (4), S. 213–225.
- 150) Müller-Cyran, Andreas (1997): Krisenintervention im Rettungsdienst. In: *Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst*, S. 107–122.

- 151) Nahrstedt, Harald (2020): Persönliche Ressourcen. In: Skills + Tools: Selbstmanagement mit PC und Office. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 31–58.
- 152) Nolen-Hoeksema, Susan; McBride, Angela; Larson, Judith (1997): Rumination and psychological distress among bereaved partners. In: *Journal of personality and social psychology* 72 (4), S. 855.
- 153) Palacio G, Carolina; Krikorian, Alicia; Gómez-Romero, María José; Limonero, Joaquín T. (2020): Resilience in Caregivers: A Systematic Review. In: *The American journal of hospice & palliative care* 37 (8), S. 648–658. DOI: 10.1177/1049909119893977.
- 154) Pan, Xiaofu; Chen, Mengyan; Hao, Zhichao; Bi, Wenfen (2018): The effects of organizational justice on positive organizational behavior: Evidence from a large-sample survey and a situational experiment. In: *Frontiers in psychology* 8, S. 2315.
- 155) Panayiotou, Georgia; Kokkinos, Constantinos M.; Kapsou, Margarita (2014): Indirect and direct associations between personality and psychological distress mediated by dispositional coping. In: *The Journal of psychology* 148 (5), S. 549–567.
- 156) Park, Nansook; Peterson, Christopher; Seligman, Martin E. P. (2004): Strengths of character and well-being. In: *Journal of social and Clinical Psychology* 23 (5), S. 603–619.
- 157) Petermann, Franz (2000): Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und-psychotherapie: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- 158) Pinks, Darren; Warren-James, Matthew; Katsikitis, Mary (2021): Does a peer social support group intervention using the cares skills framework improve emotional expression and emotion-focused coping in paramedic students? In: *Australasian Emergency Care* 24 (4), S. 308–313.
- 159) Psychische Stabilität und Resilienz im Rettungsdienst (2020). Online verfügbar unter <https://crisis-prevention.de/katastrophenschutz/psychische-stabilitaet-resilienz-im-rettungsdienst.html#sprung3>, zuletzt aktualisiert am 23.02.2024, zuletzt geprüft am 23.02.2024.
- 160) Rammsayer, Thomas; Weber, Hannelore (2016): Differentielle Psychologie-Persönlichkeitstheorien: Hogrefe Verlag GmbH & Company KG.
- 161) Rand, Kevin L.; Cheavens, Jennifer S. (2009): Hope theory. In: *Oxford handbook of positive psychology* 2, S. 323–333.
- 162) Rau, Renate; Buyken, Dajana (2015): Der aktuelle Kenntnisstand über Erkrankungsrisiken durch psychische Arbeitsbelastungen. In: *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*.
- 163) Regehr, Cheryl; Goldberg, Gerald; Hughes, Judy (2002): Exposure to human tragedy, empathy, and trauma in ambulance paramedics. In: *American journal of orthopsychiatry* 72 (4), S. 505–513.
- 164) Reichhart, Tatjana; Pusch, Claudia (2023): Resilienz-Coaching: Ein Praxismanual zur Unterstützung von Menschen in herausfordernden Zeiten: Springer.
- 165) Rettungshelfer - DRK-Landesschule Baden-Württemberg gGmbH (2024). Online verfügbar unter <https://www.drk-ls.de/seminare/rettungsdienst/rettungshelfer.html>, zuletzt aktualisiert am 16.04.2024, zuletzt geprüft am 16.04.2024.
- 166) Rice, Virginia Hill (2005): Stress und Coping: Lehrbuch für Pflegepraxis und-wissenschaft: Huber.
- 167) Richter, Peter; Hacker, Winfried (1998): Belastung und Beanspruchung: Stress, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben: Asanger.

- 168) Richter, Peter; Hille, Barbara; Rudolf, Matthias (1999): Gesundheitsrelevante Bewältigung von Arbeitsanforderungen. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 20 (1), S. 25–38. DOI: 10.1024//0170-1789.20.1.25.
- 169) Rohmert, Walter (1984): Das belastungs-beanspruchungs-konzept. In: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 38 (4), S. 193–200.
- 170) Rolfe, Mirjam (2019): Resilienzfördernde Führung: Orientieren und vertrauen, energetisieren und kommunizieren. In: *Positive Psychologie und organisationale Resilienz: Stürmische Zeiten besser meistern*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 159–198.
- 171) Rönau-Böse, Maïke; Fröhlich-Gildhoff, Klaus (2023): Resilienz und Resilienzförderung über die Lebensspanne: Kohlhammer Verlag.
- 172) Roth, Karsten; Baier, Natalie; Busse, Reinhard; Henschke, Cornelia (2022): Arbeitszufriedenheit und Burnout in der präklinischen Notfallversorgung. In: *Notfall & Rettungsmedizin* 25 (8), S. 561–569. DOI: 10.1007/s10049-021-00881-1.
- 173) Rotter, Julian B. (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. In: *Psychological monographs: General and applied* 80 (1), S. 1.
- 174) Rudow, Bernd (1994): Die Arbeit des Lehrers. In: *Bern: Huber*.
- 175) Rusch, Stephan (2019): Was ist Stress? In: Stephan Rusch (Hg.): *Stressmanagement: Ein Arbeitsbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 5–9.
- 176) Russo, Scott J.; Murrough, James W.; Han, Ming-Hu; Charney, Dennis S.; Nestler, Eric J. (2012): Neurobiology of resilience. In: *Nature neuroscience* 15 (11), S. 1475–1484.
- 177) Rutter, Michael (1991): Nature, nurture, and psychopathology: A new look at an old topic. In: *Development and Psychopathology* 3 (2), S. 125–136.
- 178) Rutter, Michael (1999): Resilience concepts and findings: Implications for family therapy. In: *Journal of family therapy* 21 (2), S. 119–144.
- 179) Sánchez-Zaballos, Marta; Mosteiro-Díaz, Maria Pilar (2021): Resilience Among Professional Health Workers in Emergency Services. In: *Journal of emergency nursing* 47 (6), 925-932.e2. DOI: 10.1016/j.jen.2020.07.007.
- 180) Schaarschmidt, U.; Fischer, A. (2004): Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster, Version 22.00, 2. überarb. und erw. In: *Aufl. Schuhfried, Mödling*.
- 181) Schaarschmidt, U.; Fischer, A. (2011): Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM). Wiener Testsystem Manual. Update 23: Schuhfried Mödling.
- 182) Schaarschmidt, Uwe (2005): Halbtagsjobber?: psychische Gesundheit im Lehrerberuf-Analyse eines veränderungsbedürftigen Zustandes: Beltz.
- 183) Schaarschmidt, Uwe; Fischer, Andreas W. (2001): Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung ; mit 6 Tabellen. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- 184) Schaarschmidt, Uwe; Kieschke, Ulf (2013): Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Potsdamer Lehrerstudie. In: Martin Rothland (Hg.): *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf: Modelle, Befunde, Interventionen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 81–97.
- 185) Schaper, Niclas (2019): Wirkungen der Arbeit. In: *Arbeits- und Organisationspsychologie* 4, S. 573–600.
- 186) Scheithauer, Herbert; Petermann, Franz (1999): Zur Wirkungsweise von Risiko- und

- Schutzfaktoren in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. In: *Kindheit und Entwicklung* 8 (1), S. 3–14.
- 187) Scheuch, Klaus; Schröder, Harry (1990): Mensch unter Belastung: Stress ein humanwissenschaftliches Integrationskonzept: Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- 188) Scheunpflug, Susanne; Klewer, Jörg (2013): Gewaltsituationen im Rettungsdienst. In: *HeilberufeScience* 4 (2013), S. 89–92.
- 189) Schierholz, Robin Sebastian; Darius, Sabine; Böckelmann, Irina (2019): Zusammenhang von arbeitsbezogenen psychischen Beanspruchungsfolgen mit subjektiver Schlafqualität und individueller Tagesschläfrigkeit. In: *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift* 144 (19), e121-e129.
- 190) Schilling, Jan; May, Daniel (2024): Organisationaler Zynismus: Destruktive Einstellungen von Mitarbeitern verhindern. In: *Handbuch Mitarbeiterführung: Wirtschaftspsychologisches Praxiswissen für Fach- und Führungskräfte*: Springer, S. 421–432.
- 191) Schmitt, Lukas (2018): Betriebliches Gesundheitsmanagement im Rettungsdienst–Ein Muss. In: *Herausforderung Notfallmedizin: Innovation-Vision-Zukunft*: Springer, S. 53–62.
- 192) Schmitt, Manfred; Altstötter-Gleich, Christine; Platzer, Christine (2010): *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitspsychologie*: Beltz PVU.
- 193) Schneglberger, Judith (2010): Die Ressourcenperspektive. In: Judith Schneglberger (Hg.): *Burnout-Prävention unter psychodynamischem Aspekt: Eine Untersuchung von Möglichkeiten der nachhaltigen betrieblichen Gesundheitsförderung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 57–78.
- 194) Schulz, Michael; Damkröger, A.; Voltmer, E.; Löwe, B.; Driessen, Martin; Ward, M.; Wingenfeld, Klaus (2011): Work-related behaviour and experience pattern in nurses: impact on physical and mental health. In: *Journal of psychiatric and mental health nursing* 18 (5), S. 411–417.
- 195) Schumacher, Jörg; Leppert, Karena; Gunzelmann, Thomas; Strauß, Bernhard; Brähler, Elmar (2005): Die Resilienzskala–ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personenmerkmal. In: *Z Klin Psychol Psychiatr Psychother* 53 (1), S. 16–39.
- 196) Schumann, Heiko (2012): Rettungsdienst am Limit: Gesundheit von Einsatzkräften im Rettungsdienst (GERD®). In: *Diplomica, Hamburg*.
- 197) Schumann, Heiko (2020): Belastungen und Beanspruchungen von Einsatzkräften im Rettungsdienst: eine vergleichende Analyse zwischen Hilfsorganisationen und Berufsfeuerwehren: Studie der Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg: Verlagsgesellschaft Stumpf+ Kossendey mbH.
- 198) Schumann, Heiko; Guerlin, Holger; Böckelmann, Irina (2019): Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster zwischen Deutschen und Schweizerischen Einsatzkräften im Rettungsdienst.
- 199) Schumann, Heiko; Zavgorodnii, Igor; Bergmüller, Annette; Thielmann, Beatrice; Kapustnik, Valery; Heringshausen, Gordon; Böckelmann, Irina (2018): Vergleich der arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster zwischen deutschen und ukrainischen Einsatzkräften im Rettungsdienst. In:., S. 411–414.
- 200) Schütte, Martin (2021): *Psychische Belastung und Beanspruchung am Arbeitsplatz: inklusive DIN EN ISO 10075-1 bis-3*: Beuth Verlag.
- 201) Semmer, Norbert; Meier, L. L. (2003): Individual differences, work stress and health. In: *Handbook of work and health psychology* 2, S. 83–120.

- 202) Shanafelt, Tait D.; Noseworthy, John H. (2017): Executive Leadership and Physician Well-being: Nine Organizational Strategies to Promote Engagement and Reduce Burnout. In: *Mayo Clinic Proceedings* 92 (1), S. 129–146. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.10.004.
- 203) Short, Dan; Weinspach, Claudia (2007): Hoffnung und Resilienz. In: *Therapeutische Strategien von Milton H. Erickson*. Carl-Auer, Heidelberg 2007.
- 204) Sieber, F.; Kotulla, R.; Urban, B.; Groß, S.; Prückner, S. (2020): Entwicklung der Frequenz und des Spektrums von Rettungsdienst-Einsätzen in Deutschland. In: *Notfall Rettungsmedizin* 23 (7), S. 490–496.
- 205) Siegrist, Johannes (1996): Soziale Krisen Und Gesundheit Eine Theorie der Gesundheitsförderung Am Beispiel von Herz-Kreislauf-Risiken Im Erwerbsleben.
- 206) Smith, Bruce W.; Dalen, Jeanne; Wiggins, Kathryn; Tooley, Erin; Christopher, Paulette; Bernard, Jennifer (2008): The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. In: *International journal of behavioral medicine* 15, S. 194–200.
- 207) Snaith, R. P.; Taylor, C. M. (1985): Irritability: definition, assessment and associated factors. In: *The British Journal of Psychiatry* 147 (2), S. 127–136.
- 208) Sonnentag, Sabine; Frese, Michael (2003): Stress in organizations. In: *Comprehensive handbook of psychology* 12, S. 453–491.
- 209) Soucek, Roman; Ziegler, Michael; Schlett, Christian; Pauls, Nina (2016): Resilienz im Arbeitsleben – Eine inhaltliche Differenzierung von Resilienz auf den Ebenen von Individuen, Teams und Organisationen. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)* 47 (2), S. 131–137. DOI: 10.1007/s11612-016-0314-x.
- 210) Southwick, Steven M.; Bonanno, George A.; Masten, Ann S.; Panter-Brick, Catherine; Yehuda, Rachel (2014): Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. In: *European journal of psychotraumatology* 5 (1), S. 25338.
- 211) Statistisches Bundesamt (2023): Zahl der Beschäftigten im Rettungsdienst von 2011 bis 2021 um 71 % gestiegen. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23_06_p002.html, zuletzt aktualisiert am 07.02.2023, zuletzt geprüft am 23.02.2024.
- 212) Sterud, Tom; Ekeberg, Øivind; Hem, Erlend (2006): Health status in the ambulance services: a systematic review. In: *BMC health services research* 6, S. 1–10.
- 213) Streb, Markus; Häller, Pascal; Michael, Tanja (2014): PTSD in paramedics: resilience and sense of coherence. In: *Behavioural and cognitive psychotherapy* 42 (4), S. 452–463. DOI: 10.1017/S1352465813000337.
- 214) Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell in der Gesundheitsförderung (2024). Online verfügbar unter <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/systemisches-anforderungs-ressourcen-modell-in-der-gesundheitsfoerderung/>, zuletzt aktualisiert am 02.02.2024, zuletzt geprüft am 02.02.2024.
- 215) Tan, Leona; Deady, Mark; Mead, Olivia; Foright, Rebecca M.; Brenneman, Eric M.; Yeager, Jamie R. et al. (2023): Web-Based Mind-Body Tactical Resilience Training Program for First Responders: Pre-Post Study Assessing Feasibility, Acceptability, and Usability. In: *JMIR Formative Research* 7 (1), e40145.
- 216) Thielmann, B.; Yurkul, T.; Zavgorodnij, I.; Kapustnik, W.; Böckelmann, I. (2019): Zusammenhänge von Persönlichkeitsprofilen und arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern bei weiblichen Lehrkräften. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 69 (3), S. 133–143. DOI: 10.1007/s40664-018-0318-1.

- 217) Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina (2021): The Role of Personal Resources in Coping. In: *PPmP-Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie* 71 (3-04), S. 107–115. DOI: 10.1055/a-1208-5333.
- 218) Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina; Schumann, Heiko (2022): Work-related behavior and experience patterns among ambulance service personnel of different organizational structures in urban and rural regions. In: *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 64 (1), S. 26–33.
- 219) Thielmann, Beatrice; Iakymenko, Maryna; Zavgorodnij, Igor; Bessert, Katrin; Hintzenstern, Julia von; Kapustnik, Valeriy; Böckelmann, Irina (2014): Zusammenhang der Bewertung des Burnout-Risikos im Maslach Burnout Inventory und der Ausprägung in der AVEM-Risikogruppe B. In: *39811784*.
- 220) Thielmann, Beatrice; Karlsen, Håvard Rudi; Tymbota, Myroslav; Kapustnyk, Valeriy; Zavgorodnia, Nathalie; Zavgorodnii, Igor; Böckelmann, Irina (2021a): Mental health and work-related behaviors in management of work requirements of university lecturers in Ukraine—an age group comparison. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (20), S. 10573.
- 221) Thielmann, Beatrice; Kirsch, Marieke; Böckelmann, Irina (2024a): Work-related behavior and experience patterns of music educators - a basis for intervention. In: *International journal of occupational medicine and environmental health*. DOI: 10.13075/ijomeh.1896.02330.
- 222) Thielmann, Beatrice; Schwarze, Robin; Böckelmann, Irina (2023): A Systematic Review of Associations and Predictors for Job Satisfaction and Work Engagement in Prehospital Emergency Medical Services—Challenges for the Future. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20 (5), S. 4578.
- 223) Thielmann, Beatrice; Wagner, Anke; Bozorgmehr, Arezoo; Rind, Esther; Siegel, Achim; Hippler, Melina et al. (2024b): The Predominance of the Health-Promoting Patterns of Work Behavior and Experience in General Practice Teams—Results of the IMPROVEjob Study. In: *Healthcare* 12 (3). DOI: 10.3390/healthcare12030299.
- 224) Thielmann, Beatrice; Wonneberger, Antje; Böckelmann, Irina (2021b): Self-estimation of personal behavior and experience in traumatized and nontraumatized persons. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 71, S. 118–127.
- 225) Tousignant, Olivia H.; Taylor, Nicholas D.; Suvak, Michael K.; Fireman, Gary D. (2019): Effects of rumination and worry on sleep. In: *Behavior therapy* 50 (3), S. 558–570.
- 226) Tymbota, M.; Zavgorodnii, I.; Zavgorodnia, N.; Kapustnik, Valeriy; Darius, S.; Boeckelmann, I. (2017): Socio-psychological aspects of forming emotional burnout among high school teachers.
- 227) Uchino, Bert N.; Bowen, Kimberly; Carlisle, McKenzie; Birmingham, Wendy (2012): Psychological pathways linking social support to health outcomes: A visit with the “ghosts” of research past, present, and future. In: *Social Science & Medicine* 74 (7), S. 949–957.
- 228) Udris, Ivars (2006): Salutogenese in der Arbeit—ein Paradigmenwechsel. In: *Wirtschaftspsychologie* 2 (3), S. 4–13.
- 229) Udris, Ivars; Rimann, Martin; Thalmann, Karin (1994): Gesundheit erhalten, Gesundheit herstellen: Zur Funktion salutogenetischer Ressourcen. In: *Die Handlungsregulationstheorie—Von der Praxis einer Theorie* (S. 191-208). Göttingen: Hogrefe.
- 230) Ulich, Eberhard; Wülser, Marc (2009): Gesundheitsmanagement in Unternehmen.
- 231) Verjans, Mark; Flemisch, Frank O.; Radermacher, Klaus (2021): Entwicklung einer

- kooperativen Patiententransporthilfe für den Rettungsdienst: Lehrstuhl für Medizintechnik (RWTH-2021-07250).
- 232) Verteilungsgerechtigkeit (2014). Online verfügbar unter <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/verteilungsgerechtigkeit/16366>, zuletzt aktualisiert am 04.12.2014, zuletzt geprüft am 08.02.2024.
- 233) Viehhauser, Ralph (2000): Förderung salutogener Ressourcen: Entwicklung und Evaluation eines gesundheitspsychologischen Trainingsprogramms: Roderer.
- 234) Vollrath, Margarete (2001): Personality and stress. In: *Scandinavian journal of psychology* 42 (4), S. 335–347.
- 235) Voltmer, Edgar; Kieschke, Ulf; Spahn, Claudia (2007): Work-related behaviour and experience patterns of physicians compared to other professions. In: *Swiss medical weekly* 137 (3132), S. 448.
- 236) Voltmer, Edgar; Kieschke, Ulf; Spahn, Claudia (2008): Studienbezogenes psychosoziales Verhalten und Erleben von Medizinstudenten im ersten und fünften Studienjahr. In: *Das Gesundheitswesen* 70 (02), S. 98–104.
- 237) Voltmer, Edgar; Spahn, Claudia; Schaarschmidt, Uwe; Kieschke, Ulf (2011): Work-related behavior and experience patterns of entrepreneurs compared to teachers and physicians. In: *International archives of occupational and environmental health* 84, S. 479–490.
- 238) Voltmer, Edgar; Wingenfeld, Katja; Spahn, Claudia; Driessen, Martin; Schulz, Michael (2013): Work-related behaviour and experience patterns of nurses in different professional stages and settings compared to physicians in Germany. In: *International journal of mental health nursing* 22 (2), S. 180–189.
- 239) Voltmer, Jan-Bennet; Voltmer, Edgar; Deller, Jürgen (2018): Differences of four work-related behavior and experience patterns in work ability and other work-related perceptions in a finance company. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15 (7), S. 1521.
- 240) Wagnild, Gail M.; Young, Heather M. (1993): Development and psychometric. In: *Journal of nursing measurement* 1 (2), S. 165–17847.
- 241) Weigelt, Tabea-Maria; Conrad, Ines; Riedel-Heller, Steffi G.; Hussenoeder, Felix S. (2023): Burn-out bei chirurgisch tätigen Klinikärzten. Ansätze für die Prävention? In: *Die Chirurgie* 94 (12), S. 1009–1014. DOI: 10.1007/s00104-023-01966-y.
- 242) Werner, Emmy E. (1993): Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study. In: *Development and Psychopathology* 5 (4), S. 503–515.
- 243) Wiegard, Ulrike; Tauscher, Nicole; Inhester, Marie-Luise; Puls, Wichard; Wienold, Hanns (2000): Gelassen bei der Arbeit. In: *Ein Trainingskurs zur Bewältigung von Stress am Arbeitsplatz* (1).
- 244) Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Ausbildung und Berufsausübung von Rettungssanitätern - Vergleich landesrechtlicher Bestimmungen. Online verfügbar unter <https://www.bundestag.de/resource/blob/912896/e896cc1c5c4599645ff6b1cbb4fd3deb/WD-9-049-22-pdf-data.pdf>, zuletzt geprüft am 16.04.2024.
- 245) Woitha, Ulrike; Pohl, Robert; Gonschor, Cecile; Thielmann, Beatrice; Böckelmann, Irina (2023): Kognitives und emotionales Erleben als Indikator psychischer (Fehl-) Beanspruchung in der Tiermedizin. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 73 (6), S. 268–276.
- 246) Wustmann, Corina (2004): Resilienz. Widerstandsfähigkeit von Kindern in Tageseinrichtungen fördern: Beltz.
- 247) Xanthopoulou, Despoina; Bakker, Arnold B.; Demerouti, Evangelia; Schaufeli,

- Wilmar B. (2007): The role of personal resources in the job demands-resources model. In: *International Journal of Stress Management* 14 (2), S. 121.
- 248) Yu, Fiona; Raphael, Deborah; Mackay, Lisa; Smith, Melody; King, Anna (2019): Personal and work-related factors associated with nurse resilience: A systematic review. In: *International journal of nursing studies* 93, S. 129–140. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2019.02.014.
- 249) Zapf, Dieter; Semmer, Norbert K. (2004): Stress und Gesundheit in Organisationen. In: *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III* 3, S. 1007–1112.
- 250) Zarei, Salman; Fooladvand, Khadijeh (2022): Mediating effect of sleep disturbance and rumination on work-related burnout of nurses treating patients with coronavirus disease. In: *BMC psychology* 10 (1), S. 197.
- 251) Zhou, Hui-Xia; Chen, Xiao; Shen, Yang-Qian; Le Li; Chen, Ning-Xuan; Zhu, Zhi-Chen et al. (2020): Rumination and the default mode network: Meta-analysis of brain imaging studies and implications for depression. In: *Neuroimage* 206, S. 116287.
- 252) Zimber, Andreas (2023): Arbeit-Familie-Konflikt und psychische Beanspruchung im Homeoffice während der COVID-19-Pandemie. In: *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*.
- 253) Zub, K.; Tymota, M.; Zavorodnii, I.; Kapustnyk, V.; Lalymenko, O.; Thielmann, B.; Böckelmann, I. (2022): Veränderung von Persönlichkeitsmerkmalen von Rettungsdienst-personal in der Ukraine im Verlauf der Covid-19-Pandemie.
- 254) Zwingmann, Christian (2004): Erfassung von Spiritualität/Religiosität im Kontext der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. In: *PPmP-Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, S. 241–246.

Danksagung

Dieser Abschnitt ist jenen gewidmet, deren Unterstützung und Ermutigung diese Doktorarbeit erst ermöglicht haben.

Zuerst möchte ich meiner Professorin, Frau Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann und Frau Dr. med. Beatrice Thielmann, meinen Dank aussprechen, die mir meine Wunschthematik, der Rettungsdienstforschung, ermöglicht und mich dabei mit wissenschaftlicher Expertise begleitet haben. Das kontinuierliche Engagement und das wertvolle Feedback haben mich stets inspiriert und motiviert, meine Forschung voranzutreiben.

Danken möchte ich ebenso Frau Anke Lux aus dem Institut für Biometrie und Medizinische Informatik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, die mich bei der statistischen Auswertung der Daten mit Geduld unterstützt hat.

Allen Mitarbeitern des Rettungsdienstes, die dem Studienaufruf gefolgt sind und die Online-Fragebögen beantwortet haben, spreche ich ebenso ein großes Dankeschön aus. Gleichmaßen der Fachzeitschrift „Rettungsdienst“, die meinen Aufruf zur Studienteilnahme annonciert und mir die Möglichkeit der Veröffentlichung erster Studienergebnisse, nach der Datenerhebung, ermöglicht haben.

Zuletzt möchte ich mich bei meiner Familie bedanken, die mir schon in den Zeiten meiner Ausbildung und des Studiums mit bedingungslosem Rückhalt und unermüdlicher Unterstützung Halt gegeben haben. Ohne ihre liebevolle Fürsorge und Aufmunterungen wäre diese Approbation nicht möglich gewesen. Auch Felix gilt mein besonderer Dank für seine aufmunternden Worte, Geduld und Beistand mit nützlichen EDV-Kenntnissen, die mir die Datenanalyse und Verfassung sehr erleichtert haben. Unvergessen bleibt meine Fellnase Lausi, der beste Lernbuddy aller Zeiten.

Ehrenerklärung

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

**Die Rolle der persönlichen Ressourcen
bei der Entstehung der Beanspruchungsfolgen
in Form von Irritation und Burnout
im Rettungsdienst**

im Bereich Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

mit Unterstützung durch Frau Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann

ohne sonstige Hilfe durchgeführt und bei der Abfassung der Dissertation keine anderen als die dort aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Bei der Abfassung sind Rechte Dritter nicht verletzt worden.

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

Magdeburg, den 08.08.2024

Malwine Ifferth

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name Malwine Ifferth

E-Mail M.Ifferth@t-online.de

Geburtsdatum / -ort 12.10.1996, Zerbst/ Anhalt

Familienstand Ledig, keine Kinder



Ausbildung und Studium

06/2024 Abitur
Gymnasium Franciscum Zerbst

10/2024 - 09/2026 Ausbildung zur Rettungsassistentin
IWK Magdeburg

10/2016 - 09/2018 Studium der Humanmedizin
Ludwig-Maximilian-Universität München

10/2018 - 12/2022 Studium der Humanmedizin
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Promotion

Seit 10/2022 Otto-von-Guericke-Universität
Medizinische Fakultät
Bereich Arbeitsmedizin
Thema: „Die Rolle der persönlichen Ressourcen bei der Entstehung der psychischen Beanspruchungsfolgen in Form von Irritation und Burnout im Rettungsdienst“

Berufserfahrung

Seit 02/2023 Ärztin in Weiterbildung für Allgemeinmedizin

Eigene Publikationen

Thielmann, Beatrice; **Ifferth, Malwine**; Böckelmann, Irina (2024): Erste Ergebnisse zu Burn-out Studie (Teil 1) - Ist der Rettungsdienst ausgebrannt? In: Rettungsdienst – Edeweicht: Stumpf & Kossendey, Bd. 47 (2024), S. 22-27

Ifferth, Malwine; Thielmann, Beatrice, Böckelmann, Irina (2024): Weiterführende Ergebnisse zur Burnout-Studie: Wie resilient ist der Rettungsdienst? In: Rettungsdienst – Edeweicht: Stumpf & Kossendey, Bd. 47 (2024), Heft 2, S. 264-270

Thielmann, Beatrice; **Ifferth, Malwine**; Böckelmann, Irina (2024): Resilience as Safety Culture in German Emergency Medical Services: Examining Irritation and Burnout In: Healthcare (eingereicht, in Begutachtung)

Anhang

Anlage 1 Flyer Probandenaufruf



MED

MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Bereich Arbeitsmedizin

Teilnehmer*Innen gesucht!

Studie über Irritation und Burnout als Beanspruchungsfolgen bei Rettungsdienstmitarbeitern mit verschiedenen arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern, Resilienz und persönliche Ressourcen.

Der Bereich für Arbeitsmedizin der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg sucht RettungssanitäterInnen, RettungsassistentInnen, NotfallsanitäterInnen und NotärztInnen. Zusammen mit Ihnen möchten wir einen Beitrag dazu leisten die Beanspruchung bei Ihrer Arbeit zu untersuchen, um die Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst zu verbessern.

Hierzu brauchen wir Sie!

Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none">- RettungssanitäterInnen, RettungsassistentInnen, NotfallsanitäterInnen, NotärztInnen- 18-65 Jahre, m/w/d- Festanstellung
Zeitraum und Methoden	<ul style="list-style-type: none">- Ausfüllen eines Fragebogenkataloges- Fragebogenkatalog zur Beanspruchung ausfüllen (online möglich)Dauer ca. 30-40 Minuten- Anmeldung bis Dezember 2023
Verantwortliche Institution:	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Medizinische Fakultät Bereich Arbeitsmedizin Leipziger Str. 44 39120 Magdeburg
Verantwortliche Projektmitarbeiterinnen:	Dr. med. Beatrice Thielmann, Malwine Ifferth

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren unter M.Ifferth@t-online.de.

Wir freuen uns mit Ihnen gemeinsam diesen Schritt zu einer besseren Situation im Rettungsdienst gehen zu können.

Vielen Dank für Ihre Zeit!

Anlage 2 Probandeninformation



**MEDIZINISCHE
FAKULTÄT**

Medizinische Fakultät, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg

Information

Bereich Arbeitsmedizin

Prof. Dr. med. Irina Böckelmann
Leiterin

Otto-von-Guericke-Universität
Medizinische Fakultät
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-15056
Telefax: +49 391 67-15083

beatrice.thielmann@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de

Irritation, Resilienz und Ressourcen von Rettungsdienstmitarbeitern in Abhängigkeit von arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Bereich Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg führt eine Studie zur arbeitspsychologischen Beanspruchung von Mitarbeitern des Rettungsdienstes durch. Zweck der Studie ist es die berufliche Situation, Irritation, Resilienz und Ressourcen des Personals verschiedener Standorte sowie die aus den beruflichen Belastungen resultierende Beanspruchungsfolgen zu vergleichen. Hierzu werden die Probanden gebeten einen Fragebogenkatalog zu beantworten. Dies kann online oder in Papierform erfolgen.

Sie werden um Teilnahme an dieser Studie gebeten, da Sie ein/eine Rettungssanitäterin, Rettungsassistentin, Notfallsanitäterin oder Notärztin sind und die Kriterien zum Einschluss in die Studie erfüllen. Im Rahmen des Fragebogenkatalogs erfragen wir verschiedene Bereiche des Arbeitslebens, die eine Einteilung anhand eines individuellen psychologischen Risikoprofils erlauben.

Das Ausfüllen der Fragebögen wird ca. 30-40 Minuten benötigen.

Anhand der erhobenen Angaben wird es möglich sein, Ihre individuelle Beanspruchung in Abhängigkeit von arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern zu analysieren. Mithilfe Ihrer Angaben zu Ihrer Arbeitssituation, Gesundheitsgefährdungen und Ressourcen, kann eine vergleichende Analyse unterschiedlicher Standorte erfolgen.

Sie können jederzeit auch ohne Angabe von Gründen Ihre Teilnahmebereitschaft widerrufen und die schriftliche Befragung abbrechen. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Ausscheiden hat keine nachteiligen Folgen für Sie. Auch nach Abschluss der Untersuchung haben Sie das Recht, Ihre Daten bei den Studienmitarbeitern (Kontaktdaten siehe Ende Informationsblatt) in mündlicher oder schriftlicher Form zurückzuziehen, sodass diese gelöscht werden. Dies ist jedoch nicht mehr möglich, sobald Ihre Daten ausgewertet wurden.

Die erhobenen Daten stehen nur den Studienmitarbeitern des Bereichs Arbeitsmedizin der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zur Verfügung. Diese Personen unterliegen der Schweigepflicht.

Die Weitergabe der Daten erfolgt ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken und Sie werden ausnahmslos nicht namentlich darin genannt. Auch in etwaigen Veröffentlichungen der Daten und Ergebnisse dieser Studie werden Sie nicht namentlich genannt. Für Fragen im Zusammenhang mit dieser Studie stehen Ihnen die Mitarbeiter dieser Studie gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns sehr über Ihr Interesse an der Studie und hoffen, dass wir Sie als Proband für diese Studie gewinnen konnten.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an folgende Kontaktperson:

Name: Malwine Ifferth

E-Mail: M.Ifferth@t-online.de

—
Vielen Dank für Ihre Zeit!


Prof. Dr. med. Irina Böckelmann
Leiterin des Bereichs Arbeitsmedizin


Dr. med. Beatrice Thielmann
Projektleiterin


Malwine Ifferth
Promovendin

Anlage 3 Einverständniserklärung



Einwilligungserklärung

Zur Teilnahme an der Studie

„Irritation, Resilienz und Ressourcen von Rettungsdienstmitarbeitern in Abhängigkeit von arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern“

.....
Name des Probanden in Druckbuchstaben

Teilnehmer-Kennziffer:

Ich bin durch die Studiendoktorandin ausführlich und verständlich über den Zweck, den Ablauf, die Bedeutung der Studie sowie die Vorteile und Risiken, die damit verbunden sein könnten, aufgeklärt worden. Ich habe darüber hinaus den Text der Information gelesen und verstanden. Alle meine Fragen sind zu meiner Zufriedenheit beantwortet worden. Ich hatte genügend Zeit, um meine Entscheidung zur Studienteilnahme zu überdenken und frei zu treffen. Die Informationen zum Datenschutz wurden mir ausgehändigt, habe ich zur Kenntnis genommen und akzeptiere sie wie ausgehändigt. Meine folgenden Erklärungen reichen nur so weit, wie mir dies im Rahmen der schriftlichen Information bzw. in der mündlichen Erläuterung näher dargelegt wurde. Mir ist bekannt, dass ich jederzeit und ohne Angabe von Gründen meine Einwilligung zur Teilnahme an der Studie zurückziehen kann (mündlich oder schriftlich), ohne dass mir daraus Nachteile entstehen.

Hiermit willige ich in die Teilnahme zur der oben genannten Studie ein.

.....
Datum

.....
Name des/der ProbandIn

.....
Unterschrift

Anlage 4 Votum der Ethikkommission

UNIVERSITÄTSKLINIKUM
MAGDEBURG A.Ö.R.



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG



Ethik-Kommission, Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Leipziger Str. 44 Haus 28, 39120 Magdeburg

Frau Prof. Dr. med. I. Böckelmann
Bereich Arbeitsmedizin
Otto-von-Guericke-Universität
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

**Ethik-Kommission der
Otto-von-Guericke-
Universität an der
Medizinischen Fakultät und
am Universitätsklinikum
Magdeburg A.ö.R.**

Univ.-Prof. Dr. med. Christof Huth
Vorsitzender

Dr. med. Norbert Beck
Geschäftsführer

Datum
31.03.2023

Telefon: +49 391 67-14314
Telefax: +49 391 67-14354
elektr. Fax: +49 391 67-290185
eMail: ethikkommission@ovgu.de

24/23

**Irritation und Burnout als Beanspruchungsfolgen bei
RettungsdienstmitarbeiterInnen mit verschiedenen arbeitsbezogenen
Verhaltens- und Erlebensmustern, Resilienz und persönliche Ressourcen**

*Die lokale Zuständigkeit der Ethik-
Kommission der Otto-von-Guericke-
Universität Magdeburg begründet sich
aus dem § 25 a
Hochschulmedizingesetz Sachsen-
Anhalt (HMG LSA) i. d. a. F.*

Sehr geehrte Frau Prof. Böckelmann,
sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die Ethik-Kommission der Otto-von-Guericke-Universität an der Medizinischen Fakultät und am Universitätsklinikum Magdeburg hat die übergebenen Unterlagen zur o. g. Studie überprüft, in der letzten Kommissionssitzung eingehend erörtert und ist zu der Auffassung gekommen, dass gegen die Durchführung keine ethischen Bedenken bestehen.

Diese **zustimmende Bewertung** ergeht unter dem Vorbehalt gleichbleibender Gegebenheiten.

Die Verantwortlichkeit des jeweiligen Prüfwissenschaftlers / behandelnden Prüfarztes bleibt in vollem Umfang erhalten und wird durch diese Entscheidung nicht berührt. Alle zivil- oder haftungsrechtlichen Folgen, die sich ergeben könnten, verbleiben uneingeschränkt beim Projektleiter und seinen Mitarbeitern.

Beim Monitoring sind die Bestimmungen des Bundes- und Landesdatenschutzgesetzes sowie die sich aus der ärztlichen Schweigepflicht ergebenden Einschränkungen zu beachten, was eine Aushandigung kompletter Patientenakten zum Monitoring ausschließt.

Ein Monitoring personen- und studienbezogener Daten wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Hinsichtlich der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), welche ab 25.05.2018 Wirksamkeit entfaltet, werden folgende Hinweise gegeben: Datenschutzrechtliche Aspekte von Forschungsvorhaben werden durch die Ethikkommission grundsätzlich nur cursorisch geprüft. Diese Bewertung ersetzt mithin nicht die Konsultation des zuständigen Datenschutzbeauftragten.

Um die Übersendung von studienbezogenen Jahresberichten / Abschlussberichten / Publikationen wird unter Nennung unserer Registrationsnummer gebeten.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. C. Huth

Vorsitzender der Ethik-Kommission

Ethik-Kommission
Medizinische Fakultät
Otto-von-Guericke-Universität
Magdeburg
Leipziger Str. 44 Haus 28
39120 Magdeburg
Telefon: +49 391 67-14314
Telefax: +49 391 67-14354
elektr. Fax: +49 391 67-290185
eMail: ethikkommission@ovgu.de

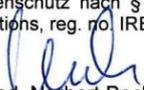
Anlage zum Votum der Studie 24/23 vom 31.03.2023

Zum Zeitpunkt der Bewertung der vorstehenden Studie waren folgende Damen und Herren Mitglied der Ethik-Kommission der Otto-von-Guericke-Universität an der Medizinischen Fakultät und am Universitätsklinikum Magdeburg:

Frau	Prof. Dr. med. Dr. h.c. Stefanie Bode-Böger,	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Klinische Pharmakologin
Frau	Prof. Dr. phil. Eva Brinkschulte	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Bereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin, Medizinethikerin
Herr	Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hoeschen	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Medizintechnik, Physiker / Medizintechniker
Herr	Prof. Dr. med. Christof Huth	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Herz- und Thoraxchirurg
Frau	Prof. Dr. rer. nat. Claudia Kirch	Fakultät für Mathematik, Institut für Mathematische Stochastik, Mathematikerin
Frau	Assessorin Ute Klanten	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Stabsstelle Recht, Juristin
Herr	Prof. Dr. rer. nat. Siegfried Kropf	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Mathematiker, Biometriker
Herr	Dr. med. Werner Kuchheuser	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Rechtsmediziner
Herr	Prof. Dr. med. Klaus Mohnike	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Pädiater
Herr	Prof. Dr. med. Jens Schreiber	Medizinische Fakultät / Universitätsklinikum, Universitätsklinik für Pneumologie, Internist

Mitglieder der Ethik-Kommission, die in eine Studie eingebunden sind, haben für die Votierung der betreffenden Studie kein Stimmrecht.

Die Ethik-Kommission der Otto-von-Guericke-Universität an der Medizinischen Fakultät und am Universitätsklinikum Magdeburg ist unter Beachtung entsprechender internationaler Richtlinien (ICH, GCP, MDR, CTR EU 536/2014) und nationaler Richtlinien (AMG, GCP-V, MPDG) tätig, nach Landesrecht (Hochschulmedizingesetz des Landes Sachsen-Anhalt § 25a, Verordnung über Ethik-Kommissionen zur Bewertung klinischer Prüfungen von Arzneimitteln - Ethik-Kom-VO LSA - i. d. akt. Fassung) legitimiert. Weiterhin besteht eine Registrierung der Ethik-Kommission beim Bundesamt für Strahlenschutz nach § 36 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und beim Office for Human Research Protections, reg. no. IRB00006099, Rockville, MD, U.S.A.


Dr. med. Norbert Beck
Geschäftsführer der Ethik-Kommission

Anlage 5 Fragebogen zu soziodemografischen und arbeitsbezogenen Daten sowie Gesundheitsverhalten



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Arbeitsmedizinisch-psychologische Berufsanamnese und Gesundheitsstatus

Sehr geehrte NotfallsanitäterInnen, RettungsassistentInnen, RettungsanitäterInnen, NotärztInnen,

die Tätigkeit im Rettungsdienst unterliegt steigenden physischen und psychischen Belastungen. Der Beruf erscheint aufgrund der körperlichen Tätigkeit und des Schichtsystems hohen Belastungen ausgesetzt zu sein. Die Zahl der Arbeitnehmer sinkt und die Problematik verschärft sich weiter.

Der Bereich *Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg* führt spezielle arbeitspsychologische Befragung im Rettungsdienst durch. Im Rahmen dieser Befragung sollen die berufliche Situation, individuelle Voraussetzungen und Beanspruchungsfolgen des Personals verschiedener Standorte verglichen werden.

Allgemeine Belastungen im Rettungsdienst sind bekannt und werden hier nicht erneut erfragt. **Ziel** der Untersuchungen ist es, den Zusammenhang von *soziodemografischen Daten und Beanspruchungsfolgen beruflicher Belastungen in Abhängigkeit von arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern sowie weiteren individuellen Voraussetzungen* zu analysieren. Dafür sind Ihre Angaben zu Ihrer **Arbeitssituation, Gesundheitsgefährdungen, Resilienz und Ressourcen** erforderlich, die in den folgenden Fragen zu beantworten sind. Die **Teilnahme** an diesen Untersuchungen ist **freiwillig**.

Manche Fragen treffen möglicherweise nicht exakt auf Ihre Situation zu, da nicht alle Besonderheiten in einem Fragebogen erfasst werden können. Bitte versuchen Sie trotzdem, **alle** Fragen zu beantworten. Kreuzen Sie bitte **immer diejenige Antwort** an, die im Zweifelsfall noch **am ehesten** auf Sie **zutrifft**. Es besteht an manchen Stellen auch die Möglichkeit für offene Antworten. Im Verlauf des Fragebogens ähneln sich einige Fragetexte, dies ist jedoch für die Auswertung der Studie nötig. Wir bitten Sie daher, trotzdem alle Fragen zu beantworten.

Hinweis zum Datenschutz und zur Erstellung des persönlichen Codes

Da **Ihre Daten anonym** ausgewertet werden, bitten wir Sie, Ihren **persönlichen Code zu erstellen** und an der dafür vorgesehenen Stelle einzutragen. Die **Auswertung** der Fragebögen erfolgt durch unsere wissenschaftlichen Mitarbeiter unter Wahrung der Schweigepflicht und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG).

Bitte benutzen Sie zur Erstellung des Codes dabei die folgende Regel:

- die **ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter**
- die **ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters** sowie
- den **Geburtsmonat Ihrer Mutter**.

Beispiel: Vorname der Mutter: Bettina
Vorname des Vaters: Klaus
Geburtsmonat der Mutter: Mai = 05

B E K L 0 5

Bitte tragen Sie nun **Ihren persönlichen Code** in die freien Felder ein!

A Soziodemografische Angaben, Arbeitsbedingungen und Berufsanamnese

I Allgemeine Angaben und soziodemografische Daten	
Geschlecht:	<input type="checkbox"/> ₁ männlich <input type="checkbox"/> ₂ weiblich <input type="checkbox"/> ₃ divers
Ihr Alter:	_____ Jahre
Ihr Familienstand:	<input type="checkbox"/> ₁ ledig <input type="checkbox"/> ₂ verheiratet <input type="checkbox"/> ₃ verwitwet <input type="checkbox"/> ₄ geschieden
Leben Sie zurzeit in einer festen Partnerschaft?	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja
Haben Sie Kinder?	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja, wie viele wohnen in Ihrem Haushalt _____
Betreuen Sie zu pflegende Angehörige in der Häuslichkeit	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja, wie viele _____
II Schulische und berufliche Ausbildung	
Ihr Schulabschluss:	<input type="checkbox"/> ₁ Hauptschule (9. Klasse) <input type="checkbox"/> ₂ Mittlere Reife (10. Klasse) <input type="checkbox"/> ₃ (Fach)-Abitur <input type="checkbox"/> ₄ Anderer Abschluss, welcher? _____
Ihre Berufsausbildung:	<input type="checkbox"/> ₁ Fachschule <input type="checkbox"/> ₂ Fach-/Hochschule <input type="checkbox"/> ₃ Universität <input type="checkbox"/> ₄ andere Berufsausbildung, welche? _____
Tätigkeit im Rettungsdienst:	<input type="checkbox"/> ₁ RettungsanwärterIn <input type="checkbox"/> ₂ RettungsassistentIn <input type="checkbox"/> ₃ NotfallsanitäterIn <input type="checkbox"/> ₄ NotärztIn
Üben Sie diesen Beruf bei Ihrer jetzigen Tätigkeit aus?	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja
Wenn nein, welchen dann?	_____
In welcher Organisation sind Sie tätig?	<input type="checkbox"/> ₁ Malteser-Hilfsdienst <input type="checkbox"/> ₂ Deutsches Rotes Kreuz <input type="checkbox"/> ₃ Johanniter-Unfall-Hilfe <input type="checkbox"/> ₄ Arbeiter-Samariter-Bund <input type="checkbox"/> ₅ Unternehmen Falck <input type="checkbox"/> ₆ Unternehmen Ackermann <input type="checkbox"/> ₇ Berufsfeuerwehr <input type="checkbox"/> ₈ DLRG <input type="checkbox"/> ₉ Bundeswehr <input type="checkbox"/> ₁₀ Unternehmen Linus
Andere Organisation:	_____
In welchem Einsatzgebiet sind Sie tätig?	<input type="checkbox"/> ₁ Metropole (>1 Mio EW) <input type="checkbox"/> ₂ Großstadt > 100.000 EW <input type="checkbox"/> ₃ Kleinstadt <input type="checkbox"/> ₄ Ländlicher Bereich
Wie viele Einsätze haben Sie durchschnittlich pro Schicht?	_____
Seit wann (bitte Jahre angeben!)	- sind sie berufstätig? _____ Jahre - üben Sie Ihre jetzige Tätigkeit aus? _____ Jahre - arbeiten Sie bei Ihrem derzeitigen Arbeitsgeber? _____ Jahre
Werden Ihnen Weiterbildungen, Fortbildungen oder berufsbegleitende Ausbildungen angeboten?	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja
Haben Sie schon welche in Anspruch genommen?	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja
Planen Sie welche?	<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja

III Angaben zu Ihrer beruflichen Situation	
Wie hoch ist	
...Ihre durchschnittliche vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit?: _____ Std./Woche	
...Ihre tatsächlich geleistete Wochenarbeitszeit?: _____ Std./Woche	
Handelt es sich bei dieser Anstellung um eine	
<input type="checkbox"/> ₁ Festanstellung <input type="checkbox"/> ₂ befristete Anstellung <input type="checkbox"/> ₃ Ausbildung	
<input type="checkbox"/> ₄ Honorar <input type="checkbox"/> ₅ andere Anstellung, welche? _____	
Arbeiten Sie in Schichten?	
<input type="checkbox"/> ₁ ja <input type="checkbox"/> ₂ nein	
In welches Schichtsystem sind Sie vorrangig eingeteilt?	
<input type="checkbox"/> ₁ 8h <input type="checkbox"/> ₂ 12h <input type="checkbox"/> ₃ 24h	
Wie viele Einsätze haben Sie durchschnittlich pro Schicht? _____	
Wie oft arbeiten Sie an Wochenenden?	
_____ Tage/Monat	
Haben Sie regelmäßige Pausenzeiten? <input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja	
Üben Sie eine leitende Position aus? <input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja	
Verfügen Sie über Zusatzqualifikationen? <input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja	
Falls ja, welche (Mehrfachnennungen möglich)?	
<input type="checkbox"/> Medizinproduktebeauftragte/r	
<input type="checkbox"/> Hygienebeauftragte/r <input type="checkbox"/> Qualitätsmanagement	
<input type="checkbox"/> Wachenleiter/in <input type="checkbox"/> Praxisanleiter/in	
<input type="checkbox"/> Sicherheitsbeauftragte/r	
<input type="checkbox"/> Strahlenschutzbeauftragte/r	
<input type="checkbox"/> Desinfektor	
<input type="checkbox"/> Rettungsdienstleiter/in	
<input type="checkbox"/> Kfz- Beauftragte/r	
<input type="checkbox"/> Andere, welche _____	

B Gesundheitsverhalten

Fragen Gesundheitsverhalten	
Treiben Sie regelmäßig Sport oder andere körperliche Tätigkeiten (Gartenarbeit, Hausarbeit)?	
<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja, welchen? _____, wie oft? _____ Std./Woche	
_____ , wie oft? _____ Std./Woche	
<input type="checkbox"/> Ausdauer <input type="checkbox"/> Kraftsport <input type="checkbox"/> Kampfsport <input type="checkbox"/> Ballspiele <input type="checkbox"/> Gymnastik	
<input type="checkbox"/> Entspannungstechniken <input type="checkbox"/> Andere Sportarten: _____	
Trinken Sie regelmäßig Alkohol? (Freiwillige Angabe)	
<input type="checkbox"/> ₀ nein <input type="checkbox"/> ₁ ja Wie viel Alkohol pro Tag? _____	
<input type="checkbox"/> ₂ Welchen Alkohol trinken Sie? _____	
Rauchen Sie? <input type="checkbox"/> ja → _____ Zigaretten/Tag Seit wann? _____	
<input type="checkbox"/> nein → Passivraucher? <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja ca. _____ h/d	
<input type="checkbox"/> im privaten Bereich	

3

<input type="checkbox"/> im Arbeitsbereich
<input type="checkbox"/> nicht mehr → Seit wann aufgehört? _____
→ Wie lange geraucht? _____
→ Wie viel geraucht? _____ Zigaretten/d

Anlage 6 Tabellen zu den Einsatzgebieten

Tabelle 26 Ausprägung AVEM-Dimensionen (Stanine-Werte) in den einzelnen Einsatzgebieten

AVEM-Dimension	Einsatzgebiet				pKruskal-Wallis
	M (n = 23)	G (n = 82)	K (n = 111)	LB (n = 85)	
	MW ± SD M (Min-Max)				
<i>Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit</i>	4,3 ± 2,06 5 (1-8)	3,9 ± 1,97 4 (1-8)	4,2 ± 2,10 4 (1-9)	4,5 ± 2,16 4 (1-9)	0,486
<i>Beruflicher Ehrgeiz</i>	5,8 ± 2,45 6 (1-9)	5,6 ± 1,99 6 (1-9)	5,2 ± 2,03 6 (1-9)	5,4 ± 2,16 6 (1-9)	0,530
<i>Verausgabungsbereitschaft</i>	5,0 ± 2,46 5 (1-9)	5,2 ± 2,04 5 (1-9)	4,7 ± 2,09 5 (1-9)	4,7 ± 2,26 5 (1-9)	0,395
<i>Perfektionsstreben</i>	5,4 ± 1,64 5 (3-9)	5,1 ± 1,62 5 (1-9)	5,0 ± 1,88 5 (1-9)	4,8 ± 1,42 5 (1-8)	0,376
<i>Distanzierungsfähigkeit</i>	6,0 ± 1,81 6 (2-8)	6,1 ± 1,74 6 (2-9)	6,0 ± 1,80 6 (1-9)	5,8 ± 2,01 6 (2-9)	0,865
<i>Resignationstendenz</i>	4,9 ± 1,98 5 (1-8)	4,7 ± 1,53 4 (1-8)	4,5 ± 1,89 4 (1-9)	4,3 ± 2,09 4 (1-9)	0,366
<i>Offensive Problembewältigung</i>	4,7 ± 1,40 5 (2-8)	4,7 ± 1,71 5 (1-9)	4,4 ± 1,79 4 (1-9)	4,8 ± 1,76 5 (1-9)	0,372
<i>Innere Ruhe und Ausgeglichenheit</i>	5,4 ± 0,94 5 (4-8)	5,4 ± 1,19 6 (2-8)	5,5 ± 1,11 6 (3-8)	5,3 ± 1,25 6 (2-8)	0,862
<i>Erfolgs erleben im Beruf</i>	4,2 ± 2,15 4 (1-9)	4,1 ± 2,11 4 (1-9)	4,2 ± 2,07 4 (1-9)	4,8 ± 2,43 5 (1-9)	0,233
<i>Lebenszufriedenheit</i>	4,0 ± 2,32 4 (1-9)	3,8 ± 1,64 4 (1-8)	4,0 ± 1,87 4 (1-8)	4,5 ± 2,33 4 (1-9)	0,326
<i>Erleben sozialer Unterstützung</i>	5,1 ± 2,24 5 (1-9)	4,5 ± 2,00 5 (1-9)	4,6 ± 1,93 5 (1-9)	4,6 ± 2,15 5 (1-9)	0,577

Bemerkung: M = Metropole, G = Großstadt, K = Kleinstadt, LB = ländlicher Bereich
Im paarweisen Vergleichen mit der Bonferroni-Korrektur zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge

Tabelle 27 Verteilung der Einsatzgebiete in 4 AVEM-Gruppen

Einsatzgebiet	Gesamt (n = 242)	AVEM-Muster				p _{χ²} nach Pearson
		A	B	G	S	
		n (%)				
<i>Metropole</i>	21 (100)	6 (28,6)	4 (19,0)	5 (23,8)	6 (28,6)	0,914
<i>Großstadt</i>	67 (100)	11 (16,4)	13 (19,4)	20 (29,9)	23 (34,3)	
<i>Kleinstadt</i>	89 (100)	18 (20,2)	19 (21,3)	22 (24,7)	30 (33,7)	
<i>Ländlicher Bereich</i>	65 (100)	15 (23,1)	17 (26,2)	17 (26,2)	16 (24,6)	
<i>Gesamt</i>	242 (100)	50 (20,7)	53 (21,9)	64 (26,4)	75 (31,0)	

Tabelle 28 Verteilung der Untergruppen mit unterschiedlich ausgeprägten MBI-Dimensionen (niedrig, moderat, hoch) in den Einsatzgebieten

MBI	Gesamt (n = 286)	Einsatzgebiet				p _{χ²} nach Pearson
		M	G	K	LB	
n (%)						
Emotionale Erschöpfung						
<i>gering</i> (≤ 2,00)	109 (100)	6 (5,5)	28 (25,7)	36 (33,0)	39 (35,8)	0,137
<i>durchschnittlich</i> (2,01 - 3,19)	64 (100)	4 (6,3)	21 (32,8)	28 (43,8)	11 (17,2)	
<i>hoch</i> (≥ 3,20)	113 (100)	12 (10,6)	30 (26,5)	43 (38,1)	28 (24,8)	
Zynismus						
<i>gering</i> (≤ 1,00)	83 (100)	17 (36,2)	0 (0)	31 (50)	22 (30,1)	0,554
<i>durchschnittlich</i> (1,01 - 2,19)	68 (100)	12 (25,5)	7 (14,0)	17 (27,4)	17 (23,3)	
<i>hoch</i> (≥ 2,20)	135 (100)	18 (38,3)	43 (86,0)	14 (22,6)	34 (46,6)	
LF						
<i>gering</i> (≤ 4,00)	60 (100)	2 (3,3)	15 (25,0)	24 (40,0)	19 (31,7)	0,247
<i>durchschnittlich</i> (4,01 - 4,99)	84 (100)	7 (8,3)	30 (35,7)	31 (36,9)	16 (19,0)	
<i>hoch</i> (≥ 5,00)	142 (100)	13 (9,2)	34 (23,9)	52 (36,6)	43 (30,3)	
MBI-Gesamtscore						
<i>kein Burnout</i> (ein paar Mal im Jahr Symptome)	99 (100)	7 (7,1)	22 (22,2)	33 (33,3)	37 (37,4)	0,027
<i>Burnout-Symptome</i> (einmal im Monat Symptome)	151 (100)	11 (7,3)	50 (33,1)	62 (41,1)	28 (18,5)	
<i>Burnout-Risiko</i> (mehrmals pro Woche oder täglich)	36 (100)	4 (11,1)	7 (19,4)	12 (33,3)	13 (36,1)	

Tabelle 29 Ausprägung der Beanspruchung in den einzelnen Einsatzgebieten

Irritation	Einsatzgebiet				p _{Kruskal-Wallis}
	M (n = 22)	G (n = 78)	K (n = 107)	LB (n = 78)	
MW ± SD					
M (Min-Max)					
<i>Kognitive Irritation</i>	7,0 ± 1,85 7 (4-9)	6,9 ± 1,57 7 (4-9)	7,0 ± 1,66 7 (4-9)	6,9 ± 1,70 7 (4-9)	0,966
<i>Emotionale Irritation</i>	6,6 ± 1,59 7 (4-9)	6,8 ± 1,46 6 (4-9)	7,0 ± 1,40 7 (4-9)	6,7 ± 1,69 6 (4-9)	0,359
<i>IS-Gesamtindex</i>	6,8 ± 1,59 7 (4-9)	6,9 ± 1,42 7 (3-9)	7,1 ± 1,44 7 (3-9)	6,8 ± 1,72 7 (3-9)	0,629

Bemerkung: M = Metropole, G = Großstadt, K = Kleinstadt, LB = ländlicher Bereich