

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

# Psychische Belastung und Burnout-Risiko von Erzieherinnen in Magdeburg und Umgebung

## **D i s s e r t a t i o n**

zur Erlangung des Doktorgrades

Dr. med.  
(doctor medicinae)

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

vorgelegt von ..... Lydia Anna Ella Siegel  
aus ..... Brandenburg an der Havel  
Magdeburg ..... 2021

### Bibliographische Beschreibung:

Siegel, Lydia Anna Ella:

Psychische Belastung und Burnout-Risiko von Erzieherinnen in Magdeburg und Umgebung. - 2021. - 131 Bl., 15 Abb., 29 Tab., 8 Anl.

### Kurzreferat

Erzieherinnen sind in ihrem Arbeitsalltag einer Vielzahl von psychischen und physischen Belastungen ausgesetzt. Nur wenige Erzieherinnen können sich daher vorstellen, ihren Beruf bis zum Erreichen des regulären Renteneintrittsalters auszuüben. Die vorliegende Studie ermittelt anhand von Fragebögen arbeits- und personenbezogene Belastungsfaktoren sowie das Burnout-Risiko von Erzieherinnen im Raum Magdeburg. Außerdem wird anhand der Herzfrequenzvariabilität die psychische Beanspruchung objektiviert. Insgesamt nahmen an der Studie 194 Erzieherinnen aus Magdeburg und Umgebung im Alter von 22 bis 66 Jahren (Mittelwert  $43,5 \pm 12,75$  Jahre) teil. Nach Anwendung des Maslach Burnout Inventory zeigen 60,3 % der Teilnehmerinnen keine Burnout-Symptome, 35,1 % weisen einige Symptome auf und 4,6 % haben starke Symptome und somit ein hohes Burnout-Risiko. Anhand der Studie lässt sich zeigen, dass Erzieherinnen mit Burnout-Risiko eine erhöhte Verausgabungsbereitschaft sowie vermehrt gesundheitsgefährdende arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster aufweisen, wenngleich die Belastungsfaktoren in allen drei MBI-Gruppen stark vertreten sind. Außerdem wird durch die Analyse der Herzfrequenzvariabilität bestätigt, dass bei Erzieherinnen mit Burnout-Risiko insbesondere in der Nacht ein Ungleichgewicht aus Sympathikus- und Parasympathikusaktivität zugunsten der Sympathikusaktivität besteht. Mittels der erhobenen Daten liefert die vorliegende Arbeit außerdem Präventionsvorschläge, welche der Erhaltung der Gesundheit der Erzieherinnen dienen sollen.

**Schlüsselwörter:** Burnout, psychische Gesundheit, Erzieherinnen, Burnout-Risiko, Herzfrequenzvariabilität

*Für meine Oma*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Belastungs-Beanspruchungskonzept</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Modell beruflicher Gratifikationskrisen</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Burnout-Syndrom</b> .....	<b>5</b>
1.3.1 Definition und Begriffsgeschichte.....	5
1.3.2 Ätiologie.....	7
1.3.3 Symptomatik.....	8
1.3.4 Kritik am Burnout-Syndrom.....	9
1.3.5 Herzfrequenzvariabilität zur Objektivierung des Burnout-Syndroms.....	10
<b>1.4 Beruf Erzieherin</b> .....	<b>13</b>
1.4.1 Berufsbild Erzieherin.....	13
1.4.2 Belastungen und Beanspruchungen im Erzieherberuf .....	14
<b>1.5 Zielstellung und Arbeitshypothesen</b> .....	<b>19</b>
<b>2. Methodik und Probanden</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 Stichprobenrekrutierung und -beschreibung</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Datenerhebung</b> .....	<b>21</b>
2.2.1 Studiendesign .....	21
2.2.2 Erfassung der soziodemographischen und gesundheitsbezogenen Faktoren .....	22
2.2.3 Erfassung der arbeitsbezogenen Faktoren .....	22
2.2.4 Erfassung der personenbezogenen Faktoren .....	25
2.2.5 Erfassung der objektiven Beanspruchung mittels Herzfrequenzvariabilität .....	27
<b>2.3 Statistische Auswertung</b> .....	<b>29</b>
<b>3. Ergebnisse</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1 Soziodemographische Faktoren</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2 Arbeitsbezogene Faktoren</b> .....	<b>31</b>
3.2.1 Belastungsfaktoren.....	33
3.2.2 Erfassung der subjektiven Beanspruchung.....	40
3.2.3 Hauptachsenanalyse der Belastungsfaktoren .....	44
<b>3.3 Personenbezogene Faktoren</b> .....	<b>46</b>
3.3.1 Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster .....	46
3.3.2 Verausgabungsbereitschaft der Erzieherinnen .....	48
<b>3.4 Zusammenhänge zwischen Belastungsfaktoren und dem Burnout-Risiko</b> .....	<b>49</b>
<b>3.5 Objektive Beanspruchung mittels Herzfrequenzvariabilität</b> .....	<b>50</b>
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>53</b>
<b>6. Zusammenfassung</b> .....	<b>64</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>66</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>79</b>
<b>Ehrenerklärung</b> .....	<b>80</b>
<b>Bildungsweg</b> .....	<b>81</b>

<b>Publikationsliste .....</b>	<b>82</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>83</b>
<b>Anhang A: Differenzialdiagnosen des Burnout-Syndroms (nach Korczak et al. 2010).....</b>	<b>83</b>
<b>Anhang B: Positives Votum der Ethikkommission .....</b>	<b>84</b>
<b>Anhang C: Informationsschreiben .....</b>	<b>85</b>
<b>Anhang D: Fragebogen .....</b>	<b>89</b>
<b>Anhang E: Fragebogenauswertung für die Probandinnen.....</b>	<b>109</b>
<b>Anhang F: Belastung und Beanspruchung der Gesamtstichprobe .....</b>	<b>118</b>
<b>Anhang G: Korrelationsanalyse der Belastungsfaktoren mit den MBI-Subskalen .....</b>	<b>120</b>
<b>Anhang H: Auswertung der Herzfrequenzvariabilität .....</b>	<b>121</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beanspruchungsfolgen (nach Joiko et al. 2010) .....	3
Tabelle 2: Burnout-Symptome, Auszug (nach Schaufeli & Enzmann 1998).....	8
Tabelle 3: Belastungsfaktoren von Erzieherinnen (nach Rudow 2017) .....	15
Tabelle 4: Zusammensetzung der Stichprobe nach Ortschaften .....	20
Tabelle 5: Beschreibung der Ausprägung der Burnout-Dimensionen .....	26
Tabelle 6: Gruppierung nach Kalimo et al. (2003).....	26
Tabelle 7: HRV-Parameter und deren Bedeutung.....	28
Tabelle 8: Ausprägungen der Burnout-Dimensionen und Gruppeneinteilung nach Kalimo et al. (2003) .....	30
Tabelle 9: Durchschnittsalter der Burnout-Gruppen .....	30
Tabelle 10: Mittelwert und Standardabweichung berufsbezogener Aspekte nach Burnout-Gruppen .....	31
Tabelle 11: Anteil der mit "Ja" beantworteten gesundheitsbezogenen Faktoren nach Burnout-Gruppen .....	32
Tabelle 12: Häufigkeit der gewünschten Präventionsmaßnahmen nach Burnout-Gruppen in Prozent.....	33
Tabelle 13: Faktorenanalyse der Belastungsfaktoren.....	45
Tabelle 14: Verteilung der AVEM-Muster nach MBI-Score.....	46
Tabelle 15: Ausprägung der AVEM-Kategorien in Punkten nach Burnout-Gruppen.....	46
Tabelle 16: Signifikanzniveaus der Kovarianzanalyse der AVEM-Kategorien .....	47
Tabelle 17: Vergleich der Overcommitment-Summen in den Burnout-Gruppen .....	48
Tabelle 18: Signifikanzniveaus der Kovarianzanalyse im Overcommitment .....	48
Tabelle 19: Korrelationsanalyse der Hauptfaktoren mit den MBI-Subskalen .....	50
Tabelle 20: Frequenzbezogene Parameter der Herzfrequenzvariabilität.....	51
Tabelle 21: Differentialdiagnosen des Burnout-Syndroms (modifiziert nach Korczak et al. 2010) .....	83
Tabelle 22: Häufigkeit der Bewertung der Belastungsfaktoren in der Gesamtstichprobe....	118
Tabelle 23: Subjektive Beanspruchung nach Burnout-Gruppen in Prozent .....	119
Tabelle 24: Korrelationsanalyse der Belastungsfaktoren und MBI-Subskalen .....	120
Tabelle 25: Auswertung der zeitbezogenen HRV-Parameter nach Burnout-Gruppen.....	121
Tabelle 26: Auswertung der nicht-linearen HRV-Parameter nach Burnout-Gruppen.....	121
Tabelle 27: Signifikanzniveaus und Effektstärken der Kovariablen für die HRV-Gesamtmessung .....	122
Tabelle 28: Signifikanzniveaus und Effektstärken der Kovariablen für die HRV-Tagesmessung .....	122
Tabelle 29: Signifikanzniveaus und Effektstärken der Kovariablen für die HRV-Nachtmessung.....	123

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Burnout-Stadien (nach Freudenberger & North 1992).....	6
Abbildung 2: Ausprägung der Dimensionen bei den AVEM-Mustern (nach Schaarschmidt & Fischer 2004) .....	24
Abbildung 3: Zufriedenheit mit bisheriger arbeitsmedizinischer Vorsorge nach MBI-Gruppen .....	32
Abbildung 4: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Kinder und Gruppe" nach MBI-Gruppen .....	34
Abbildung 5: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Team" nach MBI-Gruppen .....	35
Abbildung 6: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Leitung" nach MBI-Gruppen .....	36
Abbildung 7: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Träger" nach MBI-Gruppen .....	36
Abbildung 8: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Arbeitsaufgaben und -organisation" nach MBI-Gruppen.....	37
Abbildung 9: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Arbeitsumwelt" nach MBI-Gruppen .....	38
Abbildung 10: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Räumlich- technische Ausstattung" nach MBI-Gruppen .....	39
Abbildung 11: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Körperliche Anforderungen" nach MBI-Gruppen .....	40
Abbildung 12: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für die Belastungsfaktoren der Kategorie „Kinder und Gruppe .....	41
Abbildung 13: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für den Belastungsfaktor der Kategorie „Arbeitsaufgaben und -organisation“ .....	42
Abbildung 14: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für den Belastungsfaktor der Kategorie „Arbeitsumwelt“ .....	43
Abbildung 15: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für die Belastungsfaktoren der Kategorie "Körperliche Anforderungen" .....	44

## Abkürzungsverzeichnis

AVEM	Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
FFT	Fast Fourier Transformation
HF nu	High Frequency normalized unit
HRV	Herzfrequenzvariabilität
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
Kita	Kindertagesstätte
LF nu	Low frequency normalized unit
MBI	Maslach Burnout Inventory
MW	Mittelwert
rMSSD	Root Mean Square of successive differences
SD	Standardabweichung
SDNN	Standard deviation of NN-Intervalls
TINN	Triangular interpolation of NN-Intervall histogramm

## 1. Einleitung

Laut Erhebungen des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) können sich nur 26 % der Erzieherinnen<sup>1</sup> bundesweit vorstellen, gesund das Rentenalter zu erreichen. Im Vergleich dazu liegt der Durchschnitt anderer Berufsgruppen bei 51 %. Ursächlich dafür sind vor allem die hohe Lärmbelastung im Setting der Kindertagesstätten, Gelenkbeschwerden sowie Erschöpfungszustände der Erzieherinnen (Fuchs & Trischler 2008).

Einen Überblick für die Charakteristika von „guter Arbeit“ bietet ebenfalls der DGB-Index: Am wichtigsten scheinen demnach ein sicherer Arbeitsplatz (80 %) und ein respektvoller Umgang innerhalb des Teams (77 %) zu sein. Weiterhin erscheint den Erzieherinnen im Vergleich zu anderen Berufsgruppen die Möglichkeit zum kreativen Arbeiten besonders wichtig zu sein (66 %) (Fuchs & Trischler 2008).

Passend zu der Annahme, dass die Mehrheit der Erzieherinnen nicht gesund das Rentenalter erreicht, besteht auch eine hohe Anzahl an Krankentagen jährlich. Wie aus dem Gesundheitsreport der Techniker Krankenkasse hervorgeht, haben Arbeitnehmerinnen aus dem Bereich „Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie“, zu denen die Erzieherinnen zählen, überdurchschnittlich viele Krankentage pro Versicherungsjahr. Im Jahr 2017 lag dieser Wert bei 17,2 Tagen von durchschnittlich 14,6 Tagen in allen Berufsgruppen. Ein Jahr später kam es sogar noch zum Anstieg auf rund 18,0 Tage (Durchschnitt 14,9 Tage). Dabei fällt vor allem auf, dass der Durchschnitt insbesondere durch die Krankentage der Frauen innerhalb dieses Sektors erhöht wird: Dieser lag 2017 bei 19,5 Tagen und im Jahr 2018 sogar bei 20,5 Tagen (Grobe et al. 2018, Grobe & Steinmann 2019). Bezüglich der Fehltage aufgrund von psychischen Erkrankungen besteht seit dem Jahr 2006 unter allen Berufstätigen ein kontinuierlicher Anstieg, wohingegen Fehltage aufgrund somatischer Erkrankungen weitestgehend gleichbleibend sind (Grobe & Steinmann 2019).

Die Ursache für die oben beschriebenen Gesundheitsdaten könnte in der erhöhten psychischen Belastung am Arbeitsplatz liegen. Es gibt verschiedene Modelle, die die Zusammenhänge zwischen Belastung und Beanspruchung erklären.

---

<sup>1</sup> Da das Berufsbild der Erzieherinnen und Erzieher vorwiegend weiblich besetzt ist, wird für eine bessere Übersichtlichkeit und Lesbarkeit das generische Femininum verwendet. Personen anderen Geschlechts sind jedoch immer mit gemeint, die Verwendung der weiblichen Form soll geschlechtsunabhängig verstanden werden.

## 1.1 Belastungs-Beanspruchungskonzept

Nach dem Deutschen Institut für Normung (2000) ist psychische Belastung nach DIN EN ISO 10075 – 1 definiert als „die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken“. Sie unterliegt, entgegen der umgangssprachlichen Annahme, keiner negativen Wertung, sondern ist wertneutral. Die psychische Belastung beinhaltet Arbeitsbedingungen wie beispielsweise Arbeitsaufgaben, Arbeitsumgebung und Arbeitsmittel, aber auch soziale Komponenten. Die Gesamtheit der psychischen Belastung am Arbeitsplatz rückt zunehmend in den Fokus arbeitsmedizinischer Betrachtungen (Joiko et al. 2010).

Dem gegenüber steht die psychische Beanspruchung, die nach DIN EN ISO 10075 – 1 als „die unmittelbare (nicht langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien“ definiert ist. Sie wird im Wesentlichen beeinflusst durch das Zusammenspiel zweier Faktoren: den individuellen Voraussetzungen und Ressourcen sowie der Intensität der psychischen Belastung (Deutsches Institut für Normung 2000).

Aufgrund des Zusammenspiels dieser Faktoren lässt sich erklären, weshalb die gleiche Belastung bei verschiedenen Personen, aber auch intraindividuell zu unterschiedlichen Zeitpunkten eine unterschiedliche Beanspruchung auslöst.

Psychische Beanspruchung kann sich in zwei verschiedenen Wegen auf den Körper auswirken. So kann psychische Belastung zum einen zu einer Aktivierung führen, welche sich, beispielsweise durch Lerneffekte, positiv auf die individuellen Voraussetzungen und Ressourcen auswirkt. Es kann aber auch durch Fehlbeanspruchung zu einer Hemmung kommen, welche dann, wie in einem Regelkreis, einen negativen Einfluss auf die Auswirkung psychischer Belastung hat. Eine Übersicht über Modell und Messmethoden psychischer Belastung und Beanspruchung liefert die Arbeit von Böckelmann & Seibt (2011).

Die Grundlage dieser Überlegungen bildet das Belastungs-Beanspruchungskonzept von Rohmert & Rutenfranz (1975). Es beinhaltet in der ursprünglichen Version den Kausalzusammenhang von Beanspruchung als Folge einwirkender Belastung, jedoch nicht die Dynamik der Rückkopplungseffekte. Dennoch dient es als Fundament der Definitionen von Belastung und Beanspruchung nach internationalem Standard.

Scheuch & Schröder (1990) erweiterten das Belastungs-Beanspruchungs-Modell um eine psychosoziale Komponente, wonach der Umgang mit psychischer Belastung abhängig von der jeweiligen Situation und den individuellen Bewältigungsmechanismen ist.

Die psychische Beanspruchung kann kurzfristige und langfristige Folgeerscheinungen haben (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Beanspruchungsfolgen (nach Joiko et al. 2010)**

	Kurzfristige Beanspruchungsfolgen	Langfristige Beanspruchungsfolgen
<b>Anregung</b>	Aufwärmung	Übung
	Aktivierung	Weiterentwicklung von Fähigkeiten
		Wohlbefinden
		Gesunderhaltung
<b>Beeinträchtigung</b>	Psychische Ermüdung	Psychosomatische Erkrankungen
	Ermüdungsähnliche Zustände (Monotonie, herabgesetzte Wachsamkeit, Sättigung)	Burnout
	Stress	Fehlzeiten am Arbeitsplatz

Aufwärmung und Aktivierung zählen zu den erwünschten kurzfristigen Beanspruchungsfolgen. Durch Aufwärmung kann ein Handlungsablauf nach einer gewissen Zeit mit weniger Anstrengung als zu Beginn ausgeführt werden. Die Aktivierung stellt einen Zustand dar, der die Leistungsfähigkeit direkt beeinflusst. Es gibt einen optimalen Bereich, in dem die Leistungsfähigkeit ihr Maximum erreicht. Abweichungen von diesem Bereich können die Leistungsfähigkeit durch eine zu starke bzw. zu geringe Aktivierung beeinträchtigen.

Durch Fehlbeanspruchung kann es zu Über- oder Unterforderungen kommen, welche unterschiedliche kurzfristige Beanspruchungsfolgen nach sich ziehen und die Leistungsfähigkeit der Betroffenen einschränken: Durch das Gefühl der Überforderung kommt es zu psychischer Ermüdung oder zu Stress. Die Ermüdung ist eine vorübergehende Reduktion der Leistungsfähigkeit und abhängig von der Qualität der vorausgegangenen Beanspruchung. Sie ist nach Einhalten einer gewissen Pausenzeit reversibel. Der Zustand, in dem ein Ungleichgewicht zwischen Arbeitsanforderungen und individuellen Fähigkeiten besteht und folglich die zur Verfügung stehenden Bewältigungsmethoden als nicht effizient erachtet werden, wird nach Definition der Weltgesundheitsorganisation als „Stress“ bezeichnet (Wilkinson & Marmot 2003). Obwohl es nach Selye (1981) sowohl positiv empfundenen Eustress als auch negativ bewerteten Distress gibt, wird häufig nur letzterer betrachtet.

Die Folgen von Unterforderung hingegen können sich in Form von Monotonie und herabgesetzter Wachsamkeit manifestieren. Beide entstehen bei sich ständig wiederholenden oder abwechslungsarmen Tätigkeiten. Dabei äußert sich Monotonie durch Schläfrigkeit, Müdigkeit

und Leistungsabnahme (Metz & Rothe 2017). Sie wurde erstmals bei Fließbandarbeitern beschrieben, ist jedoch heute auf zahlreiche andere Berufe anwendbar und auf dem Arbeitsmarkt stark verbreitet (Münsterberg 1912, Lohmann-Haislah 2012).

Der Zustand der psychischen Sättigung kann sowohl Ausdruck von Überforderung als auch von Unterforderung sein und stellt einen Zustand der affektbetonten Ablehnung gegenüber der ausgeübten Tätigkeit dar und ist durch ein unverändertes oder erhöhtes Aktivierungsniveau gekennzeichnet.

## 1.2 Modell beruflicher Gratifikationskrisen

Das Modell der beruflichen Gratifikationskrisen (engl. Efford-Reward-Imbalance) von Siegrist (1996a) versucht, einen Erklärungsansatz für die Entstehung psychischer Beanspruchung bei der Arbeit zu finden. Demnach entsteht eine berufliche Gratifikationskrise aufgrund eines länger andauernden Ungleichgewichts zwischen hoher beruflicher Verausgabung und geringer erhaltener Belohnung.

Die Verausgabung lässt sich unterteilen nach extrinsischer Verausgabung, welche durch die Arbeitsaufgaben und Arbeitsgegebenheiten gekennzeichnet wird, sowie intrinsischer Verausgabung (Overcommitment). Letztere beinhaltet die innere Bereitschaft des Arbeitnehmers, sich zu verausgaben (Siegrist 1996b, 2002).

Eine Belohnung kann auf drei verschiedenen Wegen erfolgen: als finanzielle Belohnung, in Form von Wertschätzung und/oder in Form von beruflichem Aufstieg oder in Form von Arbeitsplatzsicherheit (Siegrist 1996b).

Ein chronisches Ungleichgewicht beider Komponenten kann in negativen Beanspruchungsfolgen resultieren. So konnte in zahlreichen Studien ein Zusammenhang zwischen dem Vorliegen einer beruflichen Gratifikationskrise und psychischen sowie somatischen Erkrankungen gezeigt werden. Ein Beispiel hierfür ist die erhöhte Inzidenz für einen akuten Myokardinfarkt bei Vorliegen einer beruflichen Gratifikationskrise (Siegrist et al. 1990). Aber nicht nur die Inzidenz kardiovaskulärer Ereignisse ist erhöht, sondern auch die Inzidenz für die Risikofaktoren eines solchen, insbesondere arterielle Hypertonie oder Dyslipoproteinämie (Siegrist et al. 1991, Peter & Siegrist 1997). Auch die Inzidenz für den Risikofaktor Rauchen ist bei Vorliegen beruflicher Gratifikationskrisen erhöht (Peter et al. 1991). Es besteht jedoch auch ein erhöhtes Risiko für extrakardiale Beschwerden wie beispielweise gastrointestinale und muskuloskelettale Symptome (Peter et al. 1998, Joksimovic et al. 2002).

Auch das Vorliegen psychischer Erkrankungen wird durch berufliche Gratifikationskrisen begünstigt. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen einem hohen Overcommitment und einem schlechten subjektiven Gesundheitsempfinden sowie dem Vorliegen depressiver Symptomatik (Tsutsumi et al. 2001, Larisch et al. 2003, Niedhammer et al. 2004). Außerdem kann eine hohe Verausgabungsbereitschaft (sowie eine berufliche Gratifikationskrise im Allgemeinen) die Entstehung eines Burnout-Syndroms begünstigen (Nübling et al. 2013, Avanzi et al. 2014, Loerbroks et al. 2014).

### 1.3 Burnout-Syndrom

In der Allgemeinbevölkerung gilt „Burnout“ (auch „Burn-out“) als Begriff für den Zustand des „Ausgebranntseins“, zumeist in Bezug auf die berufliche Situation.

Im medizinischen Wörterbuch „Pschyrembel“ (2021) wird es definiert als „Affektive Störung mit diffuser Symptomatik als Reaktion auf chronischen Stress und Überlastung besonders am Arbeitsplatz“.

Die soziale und arbeitsmedizinische Bedeutung von Burnout nimmt zu: Im letzten Jahrzehnt kam es zu einer Verdreifachung der Krankentage infolge von Burnout auf einen Wert von durchschnittlich 74 Krankentagen pro 1.000 Beschäftigten im Jahr 2018 (Radtko 2020).

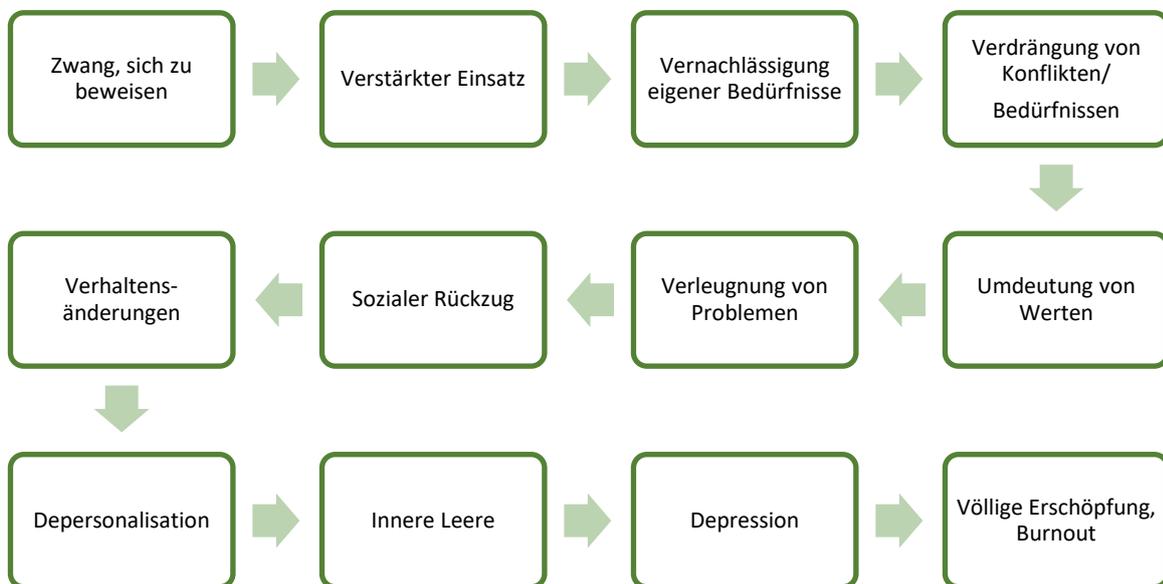
Obwohl dieses Syndrom zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist es keine eigenständige Diagnose im aktuell gültigen Klassifikationssystem medizinischer Diagnosen, dem ICD-10 (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) 2018). Es fällt in den Bereich der Diagnoseziffer Z.73 – „Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung“. Die Weltgesundheitsorganisation (2019) definiert Burnout ausdrücklich nicht als Krankheit, sondern als arbeitsbezogenes Phänomen, welches durch chronischen Stress am Arbeitsplatz, der nicht erfolgreich verarbeitet wird, entsteht.

#### 1.3.1 Definition und Begriffsgeschichte

Erstmals wurde der Begriff „Burnout“ im psychologischen Sinn im Jahr 1974 vom Psychoanalytiker Freudenbergler genutzt, welcher dieses als eine Verminderung der eigenen Kräfte und Leistungen durch vorherige Überbeanspruchung klassifizierte. Er bezieht sich hierbei insbesondere auf die Personengruppe der ehrenamtlich Tätigen (Freudenbergler 1974). Später beschrieb er „Burnout“ auch erstmals bei Erzieherinnen und klassifizierte es durch die Charakteristika Zynismus, negative Einstellung, Starrsinn und Unfähigkeit zur Annahme neuer Konzepte

(Freudenberger 1977). Zur Entstehung des „Burnouts“ entwickelte er ein zwölfphasiges Modell, dessen Beginn bei dem Betroffenen bei einem „Zwang, sich zu beweisen“ liegt und das im Verlauf durch wechselnde Charakteristika gekennzeichnet ist (Abbildung 1), wobei nicht jede Phase in der vorgegebenen Reihenfolge durchlaufen werden muss (Freudenberger & North 1992).

Bereits einige Jahre im Vorfeld gab es die Beschreibung eines aufgrund von Überforderung oder beruflicher Enttäuschung entstehenden Zustandes verminderter psychischer Belastbarkeit, welcher in der Entstehung von Resignation mit daraus folgendem sozialem Rückzug endet, ohne jedoch den Begriff „Burnout“ zu nutzen (Bäuerle 1969).



**Abbildung 1: Burnout-Stadien (nach Freudenberger & North 1992)**

Weitere konkrete Definitionsversuche erfolgten durch Maslach und Jackson. Sie klassifizierten Burnout anhand von drei Aspekten: der emotionalen Erschöpfung, der Depersonalisation und der reduzierten Leistungsfähigkeit. Sie sahen das Burnout-Syndrom vor allem als Erkrankung von Arbeitnehmern sozialer Berufe (Maslach & Jackson 1981). Im Verlauf kam es zur Beschreibung von Burnout in vielen weiteren Berufsgruppen wie Apothekern, Verwaltungsbeamten, aber auch bei Studierenden und Arbeitslosen (Kasl & Kobb 1970, Vash 1980, Meier & Schmeck 1985, Lahoz & Mason 1989).

Schaufeli und Enzmann (1998) konkretisierten die bestehende Definition, indem sie das Burnout-Syndrom als einen dauerhaft negativen arbeitsbezogenen Seelenzustand „normaler Individuen“ bezeichneten, welcher die Folge einer langandauernden „Fehlanpassung von Intentionen und Berufsrealität“ darstellt.

Aufgrund gegenseitiger Verstärkung der drei Komponenten kommt es zur Chronifizierung von Burnout (Rösing 2003).

In der Neuauflage des internationalen Diagnosekatalogs, dem ICD 11, welcher in den Vereinigten Staaten von Amerika bereits seit 2018 zur Codierung von Diagnosen verwendet wird, erscheint das Burnout-Syndrom erstmals als eigene Diagnose „QD85 Burn-out“ (ICD 11 Coding Tool 2018). Es wird hier definiert, indem die oben genannten Definitionsansätze miteinander verbunden werden: Burnout wird beschrieben als eine ausschließlich auf chronische berufliche Beanspruchung einhergehende Erkrankung, welche sich durch drei Merkmale klassifizieren lässt:

- 1) *Erschöpfung bzw. einem Mangel an Energie*
- 2) *Depersonalisierung bzw. Zynismus in Bezug auf den Beruf*
- 3) *verminderte berufliche Leistungsfähigkeit.*

Die Definition steht also im engen Zusammenhang zu den von Maslach eingefügten drei Skalen des Burnouts. Erschöpfungszustände, die nicht auf Grundlage der beruflichen Belastung entstehen, sollen nach ICD-11 nicht als Burnout definiert werden. Eine Einführung der ICD-11 in Deutschland ist für das Jahr 2022 geplant.

### 1.3.2 Ätiologie

Doch wie entsteht das Phänomen des Ausgebranntseins? Hierfür gibt es zwei verschiedene Ansätze zur Analyse der Genese von Burnout: der personenexterne und der personeninterne Ansatz, welche bei der Suche nach der Ätiologie gemeinsam betrachtet werden müssen (Berger et al. 2012b, Elsässer & Sauer 2013).

Der personenexterne Ansatz umfasst alle sozialen, arbeitsbezogenen, organisatorischen und soziologischen Aspekte, die auf die betroffene Person einwirken und zum Burnout führen können. Nach diesem Ansatz entsteht die Burnout-Symptomatik vor allem aus den Arbeitsbedingungen und der Arbeitsorganisation, aber auch als Folge sozialer Interaktion (Maslach 1978, Maslach & Leiter 2001, Berger et al. 2012a, Elsässer & Sauer 2013). Auch hohe Arbeitsbelastung, geringe Wertschätzung und schlechte Teamarbeit fördern die Entstehung von Burnout (Elsässer & Sauer 2013).

Weiterhin umfasst der personenexterne Ansatz auch soziologische Komponenten wie den Wandel der Gesellschaft, mangelnde Unterstützung und Angst vor Arbeitslosigkeit (Elsässer & Sauer 2013). So sei das Burnout eine „Gesellschaftskritik“, welche auf die mangelnde Fürsorge

auf dem Arbeitsmarkt aufmerksam macht (Faupel 2020). Anhand des Burnouts kann man aus soziologischer Sicht die Probleme des modernen Berufslebens ablesen, welches durch ein hohes Maß an Einsatzbereitschaft bei gleichzeitig geringer sozialer Unterstützung gekennzeichnet ist (Neckel & Wagner 2014).

Der personeninterne Ansatz berücksichtigt vor allem die Persönlichkeitsstrukturen, die zum Burnout führen. Solche begünstigenden Faktoren können zum Beispiel eine starke Verausgabungsbereitschaft, Überengagement sowie erhöhte Anforderungen an die eigene Arbeitsleistung sein (Freudenberger 1974, Cherniss 1980, Farber 2000). Ursächlich kann aber auch ein starkes Selbstwertgefühl sein, welches durch verstärktes Engagement krampfhaft aufrechterhalten werden soll (Fisher 1983). In beiden Fällen besteht eine Abweichung zwischen Erwartung und Realität, wobei der Betroffene versucht, „unter Aufbietung aller Kräfte unrealistische Erwartungen zu verwirklichen“ (Freudenberger & Richelson 1983).

### 1.3.3 Symptomatik

Aufgrund der vielfältigen Erscheinungsformen von Burnout ist die Diagnostik dessen häufig schwierig. In der Literatur werden von einzelnen Autoren über 130 unterschiedliche Symptome von Burnout in verschiedenen Kategorien zusammengefasst. So kann beispielsweise eine Einteilung in affektive, kognitive, physische, verhaltensmäßige und motivationale Skalen vorgenommen werden (Tabelle 2; Schaufeli & Enzmann 1998).

**Tabelle 2: Burnout-Symptome, Auszug (nach Schaufeli & Enzmann 1998)**

<b>Persönliche Ebene</b>	<i>Affektiv:</i> depressive Stimmung, Stimmungsschwankungen, innere Anspannung
	<i>Kognitiv:</i> Hilflosigkeit, Hoffnungslosigkeit, Vergesslichkeit
	<i>Physisch:</i> Kopf- und Muskelschmerzen, Müdigkeit, gastrointestinale Ulcera
	<i>Verhaltensmäßig:</i> Hyperaktivität, Arbeitsaufschub, verstärkter Konsum (Koffein, Tabak, Alkohol)
	<i>Motivational:</i> Resignation, Verlust von Ehrgeiz, Enttäuschung
<b>Zwischenmenschliche Ebene</b>	<i>Affektiv:</i> Empathieverlust, Reizbarkeit, Überempfindlichkeit
	<i>Kognitiv:</i> Zynismus, Pessimismus, Feindseligkeit
	<i>Physisch:</i> –
	<i>Verhaltensmäßig:</i> Eifersucht, Gewaltausbrüche, sozialer Rückzug
	<i>Motivational:</i> Interessenverlust, Entmutigung
<b>Organisatorische Ebene</b>	<i>Affektiv:</i> berufliche Unzufriedenheit
	<i>Kognitiv:</i> Gefühl der Nicht-Wertschätzung, Misstrauen in Kollegen/Vorgesetzte
	<i>Physisch:</i> –
	<i>Verhaltensmäßig:</i> Verlust von Effektivität, Unpünktlichkeit
	<i>Motivational:</i> Motivationsverlust, reduzierte Arbeitsinitiative

Es liegen auch andere Einteilungsmöglichkeiten vor, die jedoch im Wesentlichen die gleichen Symptome beinhalten (Burisch 2006). Es wird deutlich, dass Burnout nicht nur eine rein psychische Komponente beinhaltet, sondern auch körperliche Erscheinungen, wie beispielsweise Kopfschmerzen oder Ulzerationen zur Folge haben kann.

#### 1.3.4 Kritik am Burnout-Syndrom

Sowohl in der Gesellschaft als auch in Fachkreisen wird die Existenz von Burnout stark diskutiert. Ursächlich dafür ist zum einen die erschwerte Abgrenzung zur Depression, aber auch das Fehlen eines einheitlichen Diagnosealgorithmus.

Häufig wird Burnout als Unterform der Depression und nicht als eigene Entität dargestellt, da es zur Überlappung der Symptomatik von Burnout und Depression kommt (Bianchi et al. 2015, Schonfeld & Bianchi 2016).

Eine depressive Episode wird bei Vorliegen von zwei der drei folgenden Hauptkriterien über einen Zeitraum von mehr als zwei Wochen diagnostiziert (Dilling et al. 1991):

- 1) *depressive Stimmung*
- 2) *Interessenverlust/Freudlosigkeit*
- 3) *Antriebsmangel*

Weiterhin wird häufig der inflationäre Gebrauch des Begriffes Burnout bei tatsächlichem Vorliegen einer Depression kritisiert (Hegerl 2011, Bahlmann et al. 2013). Ursache für den verstärkten Gebrauch des Begriffes ist die verminderte Stigmatisierung an Burnout erkrankter Menschen in der Gesellschaft (Bahlmann et al. 2013).

Entgegen dieser Kritikpunkte empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) in ihrem Positionspapier von 2012, Burnout und Depression nicht gleichzusetzen, sondern als verschiedene Pathologien zu betrachten (Berger et al. 2012b). Sie geht jedoch davon aus, dass das Vorliegen eines Burnouts bei PatientInnen mit positiver Eigen- oder Familienanamnese das Auftreten einer Depression fördern kann.

Zur Unterscheidung von Burnout und Depression kann die Frage nach der Ursache herangezogen werden: Während Burnout aufgrund chronischer Überlastung am Arbeitsplatz entsteht, steht die Depression nicht im Zusammenhang mit klar definierten Ursachen (Nil et al. 2010). Eine weitere mögliche Unterscheidung ist das Gefühl der Hoffnungslosigkeit – bei Burnout-Patienten zeigt sich dieses nicht, wohingegen depressive PatientInnen es sehr ausgeprägt wahrnehmen (Sendera & Sendera 2013).

Ein weiterer Kritikpunkt am Burnout-Syndrom ist das Fehlen eines standardisierten Diagnosealgorithmus (Korczak et al. 2010, Thalhammer & Paulitsch 2014, Bianchi et al. 2015).

Der mit 90 Prozent am häufigsten verwendete Fragebogen zur Ermittlung des Burnout-Risikos ist das Maslach Burnout Inventory (Burisch 2006, Hillert 2012). Es gibt jedoch auch eine Reihe weiterer Fragebögen wie die Burnout-Screening-Skalen (BOSS), Tedium Measure (Überdruss-Skala), Copenhagener Burnout Inventory und viele weitere (Pines et al. 2000, Kristensen et al. 2005, Geuenich & Hagemann 2014). Einheitliche Empfehlungen zur Verwendung dieser fehlen. Zusätzlich zu der Verschiedenartigkeit der verwendeten Fragebögen gibt es auch eine Reihe somatischer und psychiatrischer Erkrankungen, die vor der Diagnosestellung ausgeschlossen werden sollten, da sie Burnout-ähnliche Symptome hervorrufen können (Anhang A, Tabelle 21; Korczak et al. 2010, Thalhammer & Paulitsch 2014, Hillert 2012). In der Zusammenschau dieser beiden Kritikpunkte wäre ein einheitlicher Diagnosealgorithmus sinnvoll.

#### 1.3.5 Herzfrequenzvariabilität zur Objektivierung des Burnout-Syndroms

Für die Objektivierung der Folgen chronischer Belastung und des Burnout-Syndroms wird die Herzfrequenzvariabilität (HRV) herangezogen. Physiologischer Weise werden die Herzaktionen von den Schrittmacherzellen des Sinusknotens im rechten Vorhof des Herzens generiert. Die daraus entstehende Erregung wird über das Reizleitungssystem an die Muskelzellen des Herzens, auch Arbeitsmyokard, weitergegeben. Die Erregung des Arbeitsmyokards bewirkt nun die Kontraktion des Herzens (Fleischmann & Hescheler 2019). Die Frequenz der Kontraktion wird durch den Sinusknoten bestimmt, normalerweise beträgt sie zwischen 50 und 100 Schlägen pro Minute (Trappe & Schuster 2017).

Mithilfe des Elektrokardiogrammes (EKG) werden die Herzaktionen in Form von R-Zacken sichtbar gemacht und analysiert. Dabei werden über Elektroden auf der Haut Potenzialunterschiede zwischen erregten und nicht erregten Herzmuskelzellen registriert. Es ergeben sich verschiedene Wellen, Linien und Zacken, welche jeweils für bestimmte Aktionen innerhalb des Herzens sprechen.

Die Aktivität des Sinusknotens lässt sich im EKG nicht direkt ablesen, da die Anzahl der Zellen des Sinusknotens nicht ausreichend ist, um etwaige Potenzialschwankungen ableiten zu können (Trappe & Schuster 2017, Fleischmann & Hescheler 2019). Die Erregung der Vorhöfe spiegelt sich in der P-Welle wider, die darauffolgende Kammerdepolarisation im QRS-Komplex und die Rückbildung der Erregung mit der T-Welle (Trappe & Schuster 2017). Physiologischer

Weise folgt auf jede Aktivität des Sinusknotens eine Erregung der Herzkammern. Aus diesem Grund können indirekt Rückschlüsse auf die Aktivität des Sinusknoten gezogen werden.

Die Aktivität des Sinusknotens steht unter dem Einfluss des autonomen Nervensystems, genauer von Sympathikus und Parasympathikus (Fleischmann & Hescheler 2019). Sie dienen der Regulation von Kreislaufgeschehnissen durch antagonistische Wirkungsweisen: Der Sympathikus als ergotropes System dient der Leistungsanpassung bei Angst oder Flucht. Im Gegensatz dazu fördert der Parasympathikus mit trophotroper Wirkung die Regeneration. Typischer Weise stehen Sympathikus und Parasympathikus miteinander im Gleichgewicht (Kress & Lampert 2019).

Durch ständig wechselnde endogene und exogene Einflüsse kommt es permanent zu Veränderungen der Aktivierung beider Systeme durch Kommunikation des vegetativen Nervensystems mit verschiedenen Hirnarealen.

Am Herzen ergeben sich folgende Auswirkungen: Der Sympathikus bewirkt mit seinem Transmitter Noradrenalin eine Steigerung der Herzschlagfrequenz, der Parasympathikus bewirkt über den Transmitter Acetylcholin eine Abnahme dieser (Fleischmann & Hescheler 2019). Durch ständige kleinste Anpassungen der Frequenz zwischen den Herzaktionen ist zu erklären, dass die Abstände zwischen den Herzaktionen nicht konstant, sondern variabel sind. Diese Herzfrequenzvariabilität (HRV), auch Herzschlagfrequenzvariabilität, beschreibt die „Varianz, Rhythmik oder Komplexität einer Zeitreihe von aufeinander folgenden Herzaktionen“ (Sammito et al. 2014, S.5).

Zur Analyse der Herzfrequenzvariabilität erfolgt zunächst die Erfassung der Herzaktionen durch EKG-Messungen. Da die R-Zacken des QRS-Komplexes am besten technisch detektiert werden können, erfolgt die HRV-Analyse über Messung der RR-Intervalle (Körper et al. 2000). Die HRV wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Zum einen bewirken kardiale und pulmonale Erkrankungen Veränderungen der HRV, aber auch infektiöse oder metabolische Geschehnisse nehmen Einfluss. Neben diesen krankheitsbedingten Veränderungen bestehen jedoch auch Unterschiede in der HRV zwischen den Geschlechtern und Altersgruppen (Sammito & Böckelmann 2016). So besitzen Frauen niedrigere HRV-Werte als Männer. Dieser Effekt zeigt sich insbesondere in den niedrigen Altersgruppen, mit zunehmendem Alter gleichen sich die Werte zunehmend an (Eller-Berndl 2010). Weiterhin nehmen auch die körperliche Fitness und das Konsumverhalten Einfluss auf die HRV (Sammito & Böckelmann 2016).

Vor der Analyse sollte zunächst ein Sinusrhythmus sichergestellt sowie eine zu große Anzahl von ventrikulären und supraventrikulären Extrasystolen ( $> 1\%$  aller Gesamtschläge) ausgeschlossen werden. Je nach Fragestellung erfolgt eine kontinuierliche EKG-Aufzeichnung zwischen fünf Minuten und 24 Stunden (Böckelmann 2012).

Bei der HRV ergeben sich folgende Anpassungen: Eine Aktivierung des Sympathikus bewirkt eine Verminderung der HRV, wohingegen der Parasympathikus den entgegengesetzten Effekt erzielt (Domniak 1990). Unter Ruhebedingungen ist der parasympathische Einfluss gegenüber dem sympathischen Einfluss höher, woraus große Schwankungen zwischen den Herzaktionen und somit eine hohe HRV resultiert (Sammito et al. 2014). In einer Stressreaktion kommt es physiologischer Weise zur Sympathikusaktivierung und damit zu einer Verminderung der HRV (Revina 2006, Hottenrott 2007, Melillo et al. 2011). Neben diesen Reaktionen auf das Herz-Kreislauf-System wird die HRV auch durch Faktoren wie Alter, Geschlecht und Ethnie beeinflusst. Aber auch der Lebensstil kann sich positiv (z.B. regelmäßige sportliche Aktivität) oder negativ (z.B. Nikotin- oder Alkoholkonsum) auswirken. Aus diesem Grund ist es bei der Analyse der HRV wichtig, auch solche Faktoren zu kennen (Böckelmann & Sammito 2020, Sammito et al. 2021).

Bei chronischen Stresszuständen ist das Gleichgewicht zwischen den beiden Systemen Sympathikus und Parasympathikus gestört: Es entsteht eine vagale Dysfunktion in dessen Konsequenz die Sympathikusaktivität der Parasympathikusaktivität auch in Ruhebedingungen überlegen bleibt (Hottenrott 2007, Wekenborg et al. 2019). Diese Veränderungen bestehen insbesondere nachts, also in der Phase, in der die Erholung stattfinden sollte (Darius et al. 2021b). Somit wird die Fähigkeit, auf Belastungen adäquat zu reagieren, eingeschränkt – die Folge ist ein reduziertes Allgemeinbefinden (Mummert 2014). Das Resultat daraus ist eine verminderte Herzfrequenzvariabilität bei Personen mit klinisch manifestem Burnout (Lennartson et al. 2016).

Hierbei ist insbesondere ein hoher Wert der Skala „emotionale Erschöpfung“ entscheidend für die Reduzierung der Herzfrequenzvariabilität (Kanthak et al. 2017, Wekenborg et al. 2019). Klinische Studien zeigen, dass es im Rahmen psychiatrischer Interventionen wieder zu einem Anstieg der HRV-Parameter sowie damit einhergehend auch zu einer subjektiven Linderung psychiatrischer Symptome kommen kann (Riffer et al. 2016).

Aufgrund dieser Zusammenhänge eignet sich die Analyse der HRV als objektiver Beanspruchungsparameter für die psychische Belastung und als Indikator für das Vorliegen eines Burn-out-Syndroms bei Arbeitskräften (Sammito et al. 2014, Lo et al. 2020).

## 1.4 Beruf Erzieherin

Der Entscheidung zur Erlernung des Berufes Erzieherin liegen für Berufseinsteigerinnen vor allem vier Aspekte zugrunde: Die Arbeit mit den Kindern und der Spaß an der Tätigkeit im Allgemeinen, die Motivation zur Weiterentwicklung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, der Beitrag für die Zukunft der Gesellschaft und die individuelle Förderung der Kinder (Knauf 2009). Hierdurch wird bereits die Vielfältigkeit dieses Berufes deutlich, weshalb im Folgenden genauer darauf eingegangen werden soll.

### 1.4.1 Berufsbild Erzieherin

Der Beruf der Erzieherinnen geht mit einer sehr hohen Verantwortung für das Wohl und die Bildung der betreuten Kinder einher.

Die Voraussetzungen für den Erwerb der Bezeichnung „Staatlich anerkannter Erzieher/ Staatlich anerkannte Erzieherin“ geben die Kultusministerien der jeweiligen Bundesländer vor. Die Möglichkeiten sind in den einzelnen Bundesländern verschieden. In Sachsen-Anhalt kann dieser Abschluss über mehrere Wege erreicht werden: Als Mindestvoraussetzung gilt ein Realschulabschluss mit darauffolgender zweijähriger Berufsausbildung sowie praktischer Tätigkeit (mindestens 600 Stunden) oder eine alleinige Berufstätigkeit von mindestens vier Jahren. Eine andere Möglichkeit ist die Erlangung der notwendigen Kompetenzen über das Abschließen der Fachoberschule alleinig oder in Kombination mit einer einjährigen Praxistätigkeit. Bei vorliegender allgemeiner Hochschulreife kann ebenfalls nach einjähriger praktischer Tätigkeit die Berufsbezeichnung erworben (Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt 2021).

Laut Steckbrief der Bundesagentur für Arbeit (2019) gehören zu den Aufgabenbereichen sowohl pädagogische Aspekte (z.B. Verhaltensbeurteilung, Betreuung und Förderung von körperlicher, sozialer und geistiger Entwicklung) aber auch administrative Aufgaben wie das Erstellen langfristiger Erziehungspläne, Dokumentation von Ergebnissen und Planung von Tagesabläufen. Zusätzlich dazu gehört auch die Versorgung leichter gesundheitlicher Beschwerden und die Durchsetzung hygienischer Aspekte zum Berufsalltag.

Textor (2004) vertieft diese Thematik und gibt genaueren Einblick in die Vielfältigkeit des Berufs: Angefangen bei der kognitiven Komponente ist es die Aufgabe der Erzieherin, den Beginn der mathematischen, sprachlichen und ethischen Bildung der Kinder zu stellen. Ein weiterer großer Pfeiler des Aufgabenfeldes stellt die Vermittlung von sozialen Werten und Normen und der Schaffung der Gesellschaftsfähigkeit dar. Hinzu kommt das Erlernen der Selbstwahrnehmung des eigenen Körpers. Neben der Kinderbetreuung spielt auch die Arbeit mit den Eltern eine große Rolle im Beruf der Erzieherinnen.

Zu diesen Anforderungen hinzu kommen auch das Erkennen und die individuelle Förderung sowohl von behinderten Kindern als auch von jenen mit Entwicklungsdefiziten oder -vorsprüngen.

Aufgrund gesellschaftlicher und soziodemographischer Veränderungen unterliegt das Anforderungsprofil von Erzieherinnen derzeit einem Wandel.

Vor 60 Jahren bestand die Hauptaufgabe in der Betreuung der Kinder auf empathische und mütterliche Weise, wohingegen heute zusätzlich die frühkindliche Bildung und Förderung von Interkulturalität von großer Bedeutung sind (Rudolph 2012).

### 1.4.2 Belastungen und Beanspruchungen im Erzieherberuf

Die Vielfältigkeit des Berufes Erzieherin legt nahe, dass täglich eine große Anzahl von Belastungsfaktoren auf die Erzieherinnen einwirken. Sie lassen sich den vier in Tabelle 3 dargestellten Kategorien zuordnen.

Aus den zahlreichen Belastungsfaktoren ergibt sich aus Sicht der Erzieherinnen nach Dringlichkeit sortiert Verbesserungsbedarf in den folgenden Aspekten: Psychische Belastung, Finanzen & Personal, räumliche Bedingungen, Arbeitsorganisation, Lärm, Elternarbeit, körperliche Belastungen (Khan et al. 2006). Die psychische Belastung, Lärm sowie körperliche Belastungen werden aufgrund ihrer Komplexität gesondert betrachtet. Aus der Kategorie der gesellschaftlich-kulturellen Bedingungen sind vor allem die Punkte „Entlohnung“ und „Berufsstatus/-image“ verbesserungswürdig. Die finanzielle Entlohnung wird von den ErzieherInnen häufig als unangemessen erachtet (Spieß & Westermaier 2016). Der Beruf wird in der Gesellschaft oft unterschätzt und als anspruchslos wahrgenommen (Caspar & Heim 2019).

**Tabelle 3: Belastungsfaktoren von Erzieherinnen (nach Rudow 2017)**

Arbeitsaufgaben Arbeitsorganisation	Soziale Interaktion	Arbeitsplatz Arbeitsumgebung Arbeitsmittel	Gesellschaftlich- kulturelle Bedingungen
Arbeitsaufgaben	Sozialstruktur der Kinder: Förderungsbedarf Migrationshintergrund	Raumgröße Raumausstattung	Ansehen, Anerkennung
Arbeitszeit, Pausen	Teamgröße, Teamstruktur und -klima	Mobiliar	Berufsstatus, -image
Vor-, Nachbereitungszeiten	Träger: Führungsstil Betriebsklima	Mikroklima	Entlohnung
Pädagogisches Konzept	Kita- Leitung	Licht, Beleuchtung	Reformen
Personalausstattung, Fachkraft-Kind-Relation	Eltern	Akustik, Lärm	Gesetze
Gruppengröße	Externe Fachkräfte	Farben	Bildungspläne
Körperliche Anforderungen		Arbeits-, Spielmaterialien	Dienstvereinbarungen
Erzieherfunktionen		Infektionsgefahr	Tarife
Tagesablauf, Rhythmisierung		Toxische Stoffe	Medien
Fort-, Weiterbildung			
Arbeitsvertrag			

Bei der sozialen Interaktion kommt es zur Zusammenarbeit mit den Kollegen und der Leitung, ebenso aber auch mit externen Personen wie den Eltern und dem Träger.

Auch die Infektionsgefahr für oropharyngeale Infektionen, Kinderkrankheiten, aber auch für Hepatitis A, Zytomegalievirus und Parvovirus B19 sowie die Gefährdung durch toxische Stoffe stellen eine Belastung für Erzieherinnen dar (Schad 2002, Elsner et al. 2009, Kofahl et al. 2020).

### *Körperhaltung von Erzieherinnen*

Ein wichtiger Belastungsfaktor für Erzieherinnen ist die ungünstige Körperhaltung, welche sich aus der Anpassung der eigenen Position an die des Kindes ergibt. Ursächlich hierfür ist nicht nur der Größenunterschied, sondern auch das Fehlen erwachsenengerechter Möbel. Bei Arbeiten in sitzender Tätigkeit gemeinsam mit einem Kind kommt es beispielsweise zu einer Verdrehung des Rumpfes, da es nicht möglich ist, die Beine unter den niedrigen Kindertisch zu stellen, woraus eine Fehlbelastung der Wirbelsäule resultiert (Schad 2002). Den Hauptteil der Arbeitszeit verbringen die Erzieherinnen jedoch stehend mit nach vornüber gebeugten Neigung des Rumpfes von 20 bis 60°. Teilweise kommt es auch zu Rumpfneigungen über 60°. Die Arbeit in kniender oder hockender Position gilt als weniger beanspruchend, da diese zumeist nur für kurze Augenblicke durchgeführt wird (Jakob & Klewer 2013).

Durch die starke Beanspruchung des muskuloskelettalen Systems geben Erzieherinnen Schmerzen des unteren Rückens (40%), des Nackens (35%) oder der Schultern (16%) an

(Koch et al. 2015). Bis zu drei Viertel der Erzieherinnen sehen die Ursachen dieser Beschwerden in ihrer Arbeit (Hornig et al. 2008). Es konnten bereits Zusammenhänge zwischen physischer Belastung und Burnout-Risiko ermittelt werden (Koch et al. 2015).

Zum Schutz des Arbeitnehmers vor Schäden des muskuloskelettalen Systems dient die Lastenhandhabungsverordnung (Bundesamt für Justiz 2020). Demnach ist der Arbeitgeber verpflichtet, entsprechende Maßnahmen einzuleiten, um eine Belastung des Arbeitgebers durch die manuelle Handhabung von Lasten zu vermindern. Diese Entlastung kann durch baulich-technische Maßnahmen, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen erfolgen. Die baulich-technischen Maßnahmen erzielen dabei den besten Effekt. So dienen in Kindertagesstätten Anziehhilfen, höhenverstellbare Tische und Stühle, Servierwagen sowie Möbel in kinder- und erwachsenengerechter Höhe der Schaffung eines ergonomischen Arbeitsplatzes. Ein Beispiel aus dem Kita-Alltag stellt das Wickeln der Kinder dar. Hierbei dienen als baulich-technische Maßnahmen höhenverstellbare Wickeltische oder Aufstiegshilfen. Aus organisatorischer Sicht dient ein einheitliches Konzept zur Einhaltung ergonomischer Faktoren sowie regelmäßige Unterweisungen zur Nutzung der genannten Hilfsmittel. Zu den persönlichen Maßnahmen zählt in diesem Fall, das Bewusstsein für ergonomisches Arbeiten zu schaffen und die Leitsätze dazu einzuhalten. (Jöllenbeck & Milde 2018)

#### *Lärm in Kindertagesstätten*

In zahlreichen Studien konnte bereits gezeigt werden, dass der Lärm ein Hauptbelastungsfaktor für Erzieherinnen darstellt (Viernickel et al. 2014, Losch 2016a, Losch 2016b).

Nach Definition des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2014) definiert sich Lärm als „jedes unerwünschte laute Geräusch“, weshalb er einer subjektiven Empfindung entspricht, da jeder Mensch die Geräusche seiner Umgebung anders empfindet.

Dem gegenüber definiert sich Lärm laut Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) als „jeder Schall, der zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens oder zu einer sonstigen mittelbaren oder unmittelbaren Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten führen kann“. Diese Grenze ist erreicht bei einem Tages-Lärmexpositionspegel von über 85 dB(A). Bei Überschreitung ist der Arbeitgeber verpflichtet, Maßnahmen zur Verringerung des Lärms zu ergreifen sowie dem Arbeitnehmer einen persönlichen Gehörschutz zur Schonung des Gehörs zur Verfügung zu stellen (LärmVibrationsArbSchV 2007/2021).

Weiterhin wird konstatiert, dass der Schalldruck mit der Empfindung des Lärms korreliert – je höher der Schalldruck, desto höher ist die Anzahl an Personen, die ihn als Lärm empfinden. Die Empfindung von Lärm auch abhängig von individuellen Faktoren wie dem aktuellen Wohlbefinden und der Situation.

Demnach ist Lärm nicht als objektivierbare Größe anzusehen, sondern als Reaktion der betroffenen Person auf einen Geräuschpegel. So kann ein bestimmtes Geräusch von einer Person als angenehm empfunden werden, während eine andere Person es als unangenehm und störend und somit als Lärm empfindet.

In Kindertagesstätten können Schallpegel zwischen 80 dB(A) und 85 dB(A) und bei einigen Tätigkeiten sogar Spitzenwerte von über 100 dB(A) ermittelt werden, welche somit an der Obergrenze und sogar oberhalb der Grenzwerte liegen (Schad 2002).

Der Lärm wirkt sich aber nicht nur negativ auf das Gehör, sondern auch auf die Stimme aus, weshalb bei Erzieherinnen eine starke stimmliche Beanspruchung besteht (Barthel et al. 2014).

Erzieherinnen zeigen häufig eine hohe Toleranz gegenüber Lärm, da dieser für sie zum Berufsalltag gehört und häufig mit positiven Aktivitäten der Kinder – wie Spielen und Toben – assoziiert ist (Losch 2016a). Trotz dieser Toleranz kann belegt werden, dass sich Lärm negativ auf die psychische Gesundheit auswirken kann und zur Entstehung von Burnout beiträgt (Topf & Dillon 1988, Sjödin et al. 2012).

#### *Psychische Belastung und Burnout-Syndrom bei Erzieherinnen*

Neben den physischen und physikalischen Faktoren wirken auch eine Reihe psychischer Faktoren auf den Gesundheitszustand der Erzieherinnen ein. Befragungen von insgesamt 1257 Erzieherinnen in Baden-Württemberg (2004) und Sachsen-Anhalt (2005) zeigten, dass Erzieherinnen überdurchschnittlich hohe psychische Belastungen aufweisen (Rudow 2004b, Rudow 2005). Die Hauptursachen für psychische Belastungen ergeben sich aus personellen und organisatorischen Aspekten.

Bei der Arbeitsorganisation fällt insbesondere auf, dass über 90 % der Erzieherinnen angeben, zu viele Arbeitsaufgaben zu haben, davon empfinden zwei Drittel Zeitdruck bei der Erfüllung von Arbeitsaufgaben (Rudow 2004a). Zusätzlich dazu mangelt es an Zeit für Vor- und Nachbereitung der Arbeitsaufgaben sowie an Entspannungsmöglichkeiten im Laufe eines Arbeitstages (Rudow 2004b, Rudow 2005).

Auf personeller Ebene ist der Hauptbelastungsfaktor der Personalmangel mit daraus resultierender zu großer Gruppenstärke (Rudow 2004b, Rudow 2005). Auch Jungbauer und Ehlen (2015) kommen zu dem Schluss, dass ein zu geringer Personalschlüssel und die daraus resultierende hohe Gruppengröße der Kinder als Hauptursache zunehmender Überlastung angesehen werden kann. Der subjektiv empfundene Personalmangel und die damit einhergehende zu große Gruppengröße werden auch durch eine Studie der Bertelsmann-Stiftung (2016) bestätigt. Demnach habe sich der Personalschlüssel von Erzieherinnen in Kindertagesstätten zwar schon deutlich verbessert, es seien aber bundesweit immer noch 107.000 zusätzliche Fachkräfte nötig, um den empfohlenen Personalschlüssel von 1:7,5 in Kindertagesstätten bzw. 1:3 in Kinderkrippen zu erreichen. Unter Berücksichtigung aller Faktoren wie dem Ausscheiden aus dem Beruf aufgrund von Renteneintritt konnte ein Bedarf bis zum Jahr 2020 von 197.000 Fachkräften berechnet werden (Schilling 2011).

Insgesamt fühlen sich circa 10 % der Erzieherinnen in ihrem Arbeitsalltag ausgebrannt, wobei die Leitungskräfte durchgehend höhere Werte aufweisen (Rudow 2004a). Bei der Aufteilung des Burnout-Syndroms in seine drei Subskalen emotionale Erschöpfung, Depersonalisation und reduzierte Leistungsfähigkeit fällt auf, dass es insbesondere zu auffälligen Werten in der Skala emotionale Erschöpfung kommt, wohingegen die Depersonalisierung normale Werte zeigt (Rudow 2004a). Weiterhin konnte ein Zusammenhang zwischen den Arbeitsbedingungen verschiedener Kindertagesstätten und dem Burnout-Risiko detektiert werden. Dieses steht unter anderem in Zusammenhang mit mangelnder Würdigung guter Arbeit und Konflikten innerhalb des Teams sowie mit der Leitung (Jungbauer & Ehlen 2013).

Auch im internationalen Bereich gibt es zahlreiche Studien zu den Arbeitsbedingungen der Erzieherinnen. Hier ergaben sich unter anderem Risikoeinstufungen für das Burnout-Syndrom bei 30 % der Erzieherinnen in Kroatien (Hozo et al. 2015).

## 1.5 Zielstellung und Arbeitshypothesen

Ziel der Arbeit ist es, die Berufsbelastungen der Erzieherinnen im Raum Magdeburg zu analysieren und mögliche Ursachen – neben der Belastung auch individuelle Verhaltensweisen – für die Entstehung eines Burnout-Syndroms zu eruieren. Weiterhin soll versucht werden, das anhand von Fragebögen ermittelte Burnout-Risiko mithilfe von Messungen der Herzfrequenzvariabilität als Beanspruchungsparameter zu objektivieren. Folgende Arbeitshypothesen wurden aus der aktuellen Literatur abgeleitet und sollen in dieser Arbeit überprüft werden:

Hypothese 1: Erzieherinnen sind hohen psychischen Belastungen ausgesetzt und weisen daher ein hohes Burnout-Risiko auf.

Hypothese 2: Die psychische Beanspruchung der Burnout-gefährdeten Erzieherinnen ist höher als von jenen ohne Burnout-Risiko.

Hypothese 3: Erzieherinnen mit langjähriger Tätigkeit in Kindertagesstätten weisen ein höheres Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit kurzer Berufstätigkeit auf.

Hypothese 4: Eine Vielzahl der Erzieherinnen ist mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Einrichtung unzufrieden.

Hypothese 5: Erzieherinnen mit risikobehaftetem arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster haben ein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit gesundheitsförderlichen Mustern.

Hypothese 6: Erzieherinnen mit hoher Verausgabungsbereitschaft haben ein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit normaler Verausgabungsbereitschaft.

Hypothese 7: Erzieherinnen mit Burnout-Risiko weisen eine verminderte Herzfrequenzvariabilität gegenüber den Erzieherinnen ohne Burnout-Risiko auf.

## 2. Methodik und Probanden

### 2.1 Stichprobenrekrutierung und -beschreibung

Nach positivem Votum durch die Ethikkommission der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Reg.-Nr. 40/17, Anhang B) wurden zur Probandenrekrutierung Informationsschreiben (Anhang C) an die lokalen öffentlichen und privaten Träger von Kindertagesstätten versandt, welche bei Interesse an dem Vorhaben ihr Einverständnis zur Durchführung der Untersuchungen in den Einrichtungen gaben. Nach Absprache mit der Leitung der jeweiligen Einrichtung erfolgte die Anmeldung interessierter Erzieherinnen für die Teilnahme an der Studie. Bei fehlendem Einverständnis des Trägers konnten Erzieherinnen in Eigeninitiative (informiert über Mund-zu-Mund-Propaganda) zu den Untersuchungen in den Bereich Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät kommen.

Die Stichprobe umfasst Erzieherinnen aus öffentlichen und privaten Kindertagesstätten aus dem Raum Magdeburg und Umgebung im Umkreis von 45 Kilometern. Die Standorte der teilnehmenden Einrichtungen sind in Tabelle 4 ersichtlich. Der Erhebungszeitraum umfasst die Jahre 2017 bis 2019.

Insgesamt konnten zunächst 216 Erzieherinnen für die Teilnahme an der Studie rekrutiert werden. Zur Vermeidung eventueller Einflussfaktoren (z. B. für die HRV-Analyse) wurden sieben männliche Erzieher (aufgrund des Geschlechts) sowie neun Praktikanten und in Ausbildung befindliche Personen (wegen zu geringer Berufserfahrung) nachträglich aus der Auswertung ausgeschlossen. Aufgrund unvollständig ausgefülltem Fragebogen mussten darüber hinaus noch weitere sechs Erzieherinnen von der Auswertung ausgeschlossen werden, sodass insgesamt eine Stichprobe aus 194 Erzieherinnen aus 28 Kindertagesstätten elf unterschiedlicher Träger entstand (Tabelle 4).

**Tabelle 4: Zusammensetzung der Stichprobe nach Ortschaften**

Ort	Anzahl Einrichtungen	Anzahl Erzieherinnen	prozentualer Anteil
Magdeburg	23	153	78,9
Altenweddingen	1	10	5,2
Königsborn	1	8	4,1
Oschersleben	1	8	4,1
Gerwisch	1	8	4,1
Lostau	1	7	3,6
<b>Gesamt</b>	<b>28</b>	<b>194</b>	<b>100</b>

Aus ethischen Gründen wurde zunächst allen interessierten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen die Teilnahme an der Studie gewährt, alle Untersuchungsbedingungen waren identisch.

Aufgrund des bereits genannten Gendereffektes auf die HRV wurden die Männer aufgrund der zu geringen Teilnehmerzahl ausgeschlossen. Praktikanten und Auszubildende wurden wegen ihrer zu geringen Berufserfahrung bei der späteren Auswertung nicht berücksichtigt, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen.

Die Altersspanne der Erzieherinnen liegt zwischen 22 und 66 Jahren (Durchschnittsalter  $43,5 \pm 12,75$  Jahre). Durchschnittlich arbeiteten die Erzieherinnen seit  $21,5 \pm 15,25$  Jahren in diesem Beruf, wobei die Spanne zwischen einem Jahr und 45 Jahren liegt.

## 2.2 Datenerhebung

Zur Datenerfassung wurden verschiedene Messinstrumente genutzt.

Die Probandinnen füllten die in Kap. 2.2.2 – 2.2.4 erläuterten Fragebögen (Anhang D) zu soziodemographischen, gesundheitsbezogenen und arbeitsbezogenen Faktoren aus.

Zur objektiven Betrachtung wurden Langzeit-EKG-Messungen (MT-101; Firma Schiller, Baar, Schweiz) für die spätere HRV-Analyse durchgeführt.

Hierbei war es für die Probandinnen nicht verpflichtend, an allen Untersuchungen der Studie teilzunehmen. Es bestand auch die Möglichkeit, ausschließlich an der Befragung teilzunehmen und auf die Langzeit-EKG-Messungen zu verzichten. Insgesamt wurden 200 Fragebögen ausgefüllt und 165 Langzeit-EKG-Messungen durchgeführt.

### 2.2.1 Studiendesign

Die Durchführung der Studie erfolgte in den jeweiligen Kindertagesstätten am Vormittag während eines Arbeitstages. Pro Untersuchungstag wurden zwischen drei und fünf Erzieherinnen nacheinander untersucht. Die Probandinnen erhielten zur Wahrung der Anonymität eine spezifische sechsstellige Probandennummer in fortlaufender Reihenfolge. Nach Unterzeichnung der Einwilligungserklärung und Instruktion über Ziel und Ablauf der Untersuchungen erfolgte zunächst die Erläuterung der Fragebögen. Den Probandinnen wurde empfohlen, die Fragebögen in Ruhe am Abend des Untersuchungstages alleine zu Hause auszufüllen.

Anschließend erfolgte die Anlage eines Zweikanal-EKGs zur 24-Stunden-Langzeitmessung. Die Probandinnen erhielten ein Protokoll zur Dokumentation ihrer Aktivitäten während der folgenden 24 Stunden.

Am Folgetag wurden die EKG-Geräte und die ausgefüllten Fragebögen wieder aus den Einrichtungen abgeholt und ausgewertet. Die Fragebögen wurden nach Möglichkeit bei der Abgabe auf Vollständigkeit geprüft und die Erzieherinnen ggf. nochmals um Ergänzung gebeten.

Die Teilnahme an der Studie erfolgte freiwillig und wurde nicht vergütet. Die Probandinnen erhielten nach Auswertung der Rohdaten einen ausführlichen Bericht über ihre persönlichen Ergebnisse der Befragung und des EKGs sowie der Herzfrequenzvariabilität (Anhang E). In einem individuellen Gespräch erhielten die Erzieherinnen und Erzieher auch Präventionsvorschläge hinsichtlich des Umgangs mit Stress zur Vermeidung von Burnout.

### 2.2.2 Erfassung der soziodemographischen und gesundheitsbezogenen Faktoren

Zunächst beantworteten die Probandinnen Fragen zu Geschlecht, Alter und Berufsausbildung. Weiterhin wurden Fragen über Einflussgrößen auf die HRV wie Vorerkrankungen, Medikamenteneinnahmen oder Konsumverhalten gestellt.

### 2.2.3 Erfassung der arbeitsbezogenen Faktoren

Im Folgenden wurden arbeitsbezogene Fragen zu Berufsanamnese, Arbeitsort und -organisation gestellt. Ebenso wurden die Angebote und Teilnahme an arbeitsmedizinischer Vorsorge sowie Wünsche und Verbesserungsmöglichkeiten zu präventiven Maßnahmen am Arbeitsplatz abgefragt. Diese Fragen dienten zur Stichprobenbeschreibung und Eruierung etwaiger Einflussfaktoren auf die Herzfrequenzvariabilität. Im weiteren Verlauf wurden mittels Rudow-Fragebogen die Belastungen und Beanspruchungen der Erzieherinnen erfragt sowie das arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) ermittelt.

#### *Rudow-Fragebogen*

Der von Rudow (2001) erstellte Fragebogen dient der Erfassung der arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren und deren Beanspruchung von Erzieherinnen in Kindertagesstätten. Der Fragebogen besteht aus insgesamt 36 Items zu psychischen und physischen Belastungen im Beruf. Zu jedem dieser Items entscheidet die Versuchsperson zunächst, ob die gestellte Behauptung auf die eigene Person zutreffend ist („ja“ / „nein“) und in einem zweiten Teil, wie stark die damit assoziierte subjektive Beanspruchung auf einer vierstufigen Skala von „belastet mich nicht“ bis „belastet mich stark“ ausfällt.

Jede Aussage wird einer der acht Kategorien „Kinder und Gruppe“ (4 Items), „Team“ (4 Items), „Leitung“ (5 Items), „Träger“ (4 Items), „Arbeitsaufgaben und Organisation“ (6 Items), „Arbeitsumwelt“ (4 Items), „Räumlich-technische Ausstattung“ (5 Items) und „körperliche Anforderungen“ (4 Items) zugeordnet.

#### *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM)*

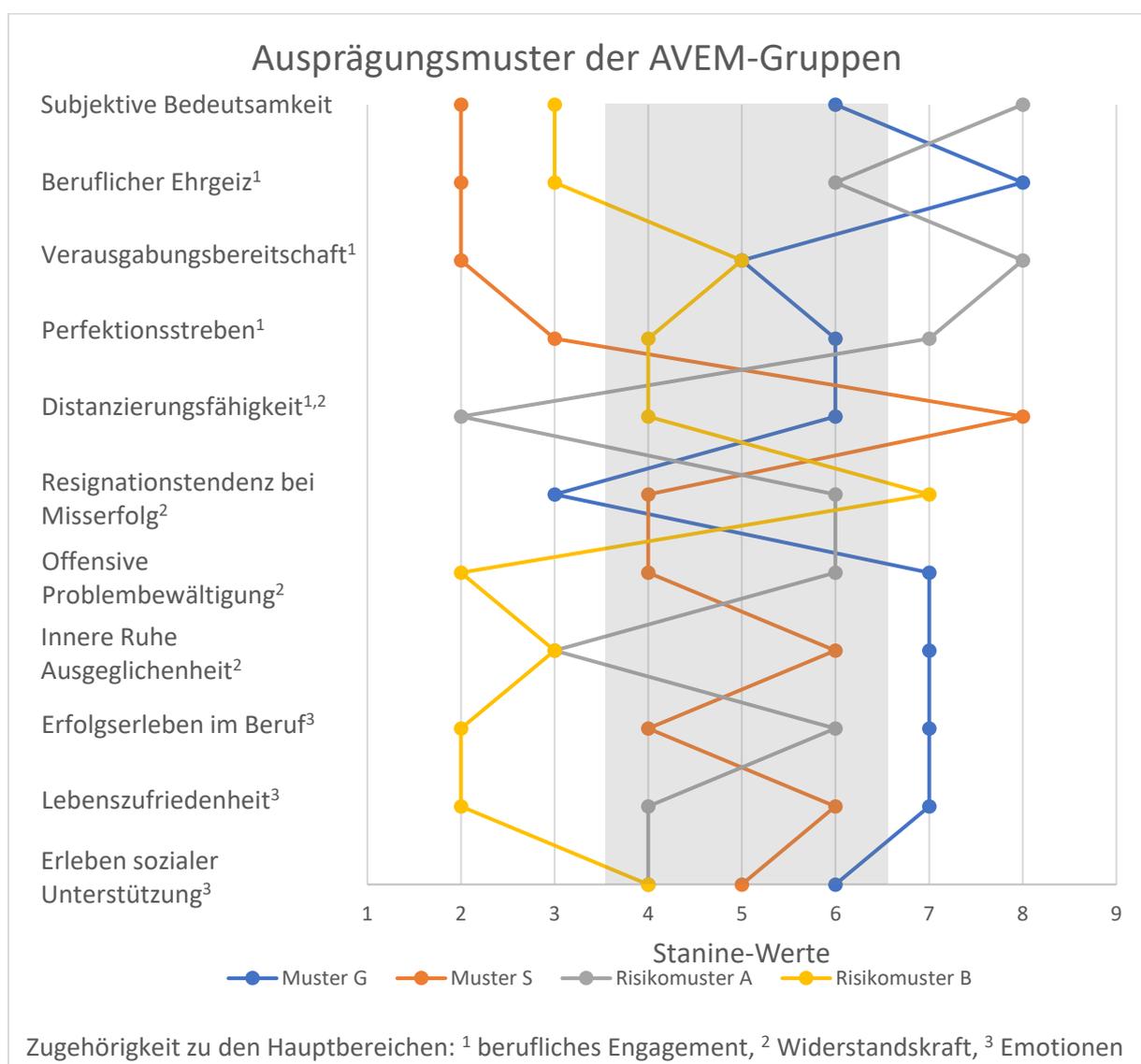
Der 1996 von Schaarschmidt & Fischer erstellte AVEM-Fragebogen dient der Analyse von Verhaltens- und Erlebensweisen bei der Bewältigung von Arbeitsaufgaben und erlaubt die Identifikation von Mustern, welche ein Risiko für eine psychische Gefährdung darstellen (Schaarschmidt & Fischer 1996, 2002).

Mithilfe von 66 Items zu unterschiedlichen Situationen wird ermittelt, wie eine Person mit Belastungen umgeht und wie diese Reaktion zu positiven oder negativen Beanspruchungsfolgen führt. Dabei werden jeweils sechs Items einer von elf Dimensionen zugeordnet, welche wiederum jeweils in die drei Hauptbereiche „berufliches Engagement“, „Widerstandskraft“ und „Emotionen“ eingeordnet werden. Die Zuordnung der einzelnen Dimensionen zu den drei Hauptbereichen ist Abbildung 2 zu entnehmen. Die Beantwortung der Fragen erfolgt nach einer fünfstufigen Skala, wobei eine Antwort zwischen „trifft völlig zu“ und „trifft überhaupt nicht zu“ gegeben wird.

Die Auswertung des Fragebogens erfolgte mittels Wiener Testsystem (Schufried; Österreich), einem Instrument zur computergestützten Diagnostik, welches Durchführung und automatische Auswertung von psychologischen Tests ermöglicht.

Das Antwortmuster erlaubt eine Zuteilung zu einem von vier arbeitsbezogenen Mustern. Dabei gibt es die beiden als gesund zu bezeichnenden Muster „G“ für „Gesundheit“ und „S“ für „Schonung“ sowie zwei risikobehaftete Muster „A“ für „Anstrengung“ und „B“ für „Burnout“. Das Muster „G“ ist gekennzeichnet durch hohes Arbeitsengagement und hohen beruflichen Ehrgeiz bei jedoch erhaltener Distanzierungsfähigkeit und Widerstandskraft gegenüber Belastungen. Erreicht wird dies durch eine gering ausgeprägte Resignationstendenz bei Misserfolg bei gleichzeitig hoher Ausprägung in der offensiven Problembewältigung und innerer Ruhe und Ausgeglichenheit. Das Muster „S“ unterscheidet sich davon durch eher geringen beruflichen Ehrgeiz und geringerer Verausgabungsbereitschaft bei ebenfalls hoher Lebenszufriedenheit.

Das Risikomuster „A“ ist gekennzeichnet durch sehr starke Ausprägungen der Dimensionen „berufliches Engagement“, „Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“, „Verausgabungsbereitschaft“ und „Perfektionsstreben“ bei nur sehr schwach ausgeprägter Distanzierungsfähigkeit. Die Dimensionen, die positive Emotionen („Lebenszufriedenheit“, „innere Ruhe/Ausgeglichenheit“, „Erleben sozialer Unterstützung“) zum Ausdruck bringen, sind in diesem Risikomuster nur sehr gering ausgeprägt. Das Risikomuster „B“ repräsentiert, ähnlich wie das Muster „S“, einen geringen beruflichen Ehrgeiz und geringes Arbeitsengagement. Im Gegensatz zum Muster „S“ besteht jedoch eine sehr hohe Resignationstendenz bei Misserfolg und geringe Ausprägungen von positiven Emotionen (Schaarschmidt & Fischer 2004).



**Abbildung 2: Ausprägung der Dimensionen bei den AVEM-Mustern (nach Schaarschmidt & Fischer 2004)**

Je nach den gegebenen Antworten wird die Zugehörigkeitswahrscheinlichkeit zu den Mustern ermittelt, wodurch eine Musterzuordnung erfolgen kann. Bei einer Zugehörigkeitswahrscheinlich von mehr als 95 % liegt das entsprechende Muster in seiner vollen Ausprägung vor.

Dies kommt jedoch nur in ca. einem Viertel der Fälle vor, weshalb eine Zugehörigkeit auch akzentuiert (zwischen 80 und 95 %) oder tendenziell (zwischen 50 und 80 %, kein weiteres Muster > 30 %) sein kann. Auf diese Art können ca. 75 % der Teilnehmenden einem Muster zugeordnet werden. Die Übrigen zeigen entweder eine Kombination aus zwei Mustern oder sind nicht zuzuordnen (Schaarschmidt & Fischer 2008). In dieser Arbeit erfolgt die Auswertung des AVEM nur anhand derer, bei denen auch eine volle, akzentuierte oder tendenzielle Ausprägung eines Musters vorliegt.

Die Dimensionen und die Ausprägung innerhalb der jeweiligen Muster sind in Abbildung 2 ersichtlich.

Anhand der Gruppenzugehörigkeit ergibt sich die Möglichkeit der Verhaltens- und Verhältnisprävention.

#### 2.2.4 Erfassung der personenbezogenen Faktoren

Zur Ermittlung des Burnout-Risikos und der Verausgabungsbereitschaft der Probandinnen wurden weitere Fragebögen genutzt.

##### *Maslach Burnout Inventory General Survey*

Für die Ermittlung des Burnout-Risikos wurde die deutsche Fassung des Maslach Burnout Inventory (MBI, Maslach & Jackson 1986) in dessen dritter Fassung, dem „Maslach Burnout Inventory General Survey“, genutzt (Schaufeli et al. 1996). Dieser ursprünglich nur für Arbeitnehmerinnen des sozialen Sektors konzipierte Fragebogen wurde in der Folge weiterentwickelt und bezieht sich nicht mehr auf die Beziehung eines Arbeitnehmers zu seinen Klienten, sondern auf dessen Einstellung zur Arbeit und ist mit seiner Fassung des General Survey „in einem breiten Berufsfeld anwendbar“ (Maslach & Leiter 2001).

Der MBI-GS erfasst mithilfe von 16 Items Häufigkeiten von persönlichen Empfindungen und Belastungen in Zusammenhang mit der Arbeit, welche mithilfe einer siebenstufigen Likertskala von „nie“ = null Punkte bis „täglich“ = sechs Punkte beantwortet werden. Es erfolgt die Zuteilung jeder Aussage zu einer von drei Dimensionen: Die Dimension „Emotionale Erschöpfung“ beinhaltet insgesamt fünf Items zum Gefühlsleben in Bezug auf die Arbeit, beispielsweise „Ich fühle mich emotional leer in meiner Arbeit“. In der zweiten Dimension, dem „Zynismus“, werden ebenfalls fünf Items erfasst, unter anderem die Aussage „Ich möchte nur meine Arbeit erledigen und ansonsten in Ruhe gelassen werden“. Das Item „Ich leiste meiner

Meinung nach gute Arbeit“ gehört gemeinsam mit fünf weiteren der Dimension „Leistungsfähigkeit“ an.

Eine Einschätzung der Ausprägung in den einzelnen Dimensionen ist in Tabelle 5 zu lesen.

**Tabelle 5: Beschreibung der Ausprägung der Burnout-Dimensionen**

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

Zur Bestimmung des Burnout-Risikos nach Kalimo et al. (2003) wird von jeder Dimension der Mittelwert gebildet. Für die Dimension „Leistungsfähigkeit“ erfolgt eine Umcodierung in die „reduzierte Leistungsfähigkeit“, indem der erreichte Mittelwert vom maximal erreichbaren Mittelwert subtrahiert wird. Somit erhält man das Defizit in der Leistungsfähigkeit als einen Indikator für das Burnout- Syndrom.

Im Weiteren werden die erzielten Mittelwerte mit dem Faktor 0,3 für die Skalen „reduzierte Leistungsfähigkeit (red. LF)“ und „Zynismus (ZY)“ bzw. dem Faktor 0,4 für die Skala „emotionale Erschöpfung (EE)“ multipliziert.

Nach Kalimo et al. (2003) ermittelt sich das Burnout- Risiko somit anhand der Gleichung:

$$\text{Burnout-Risiko} = (0,4 \times EE) + (0,3 \times ZY) + (0,3 \times \text{red. LF}).$$

Je nach Höhe des Scores erfolgt die Unterteilung in die drei Risikogruppen „Kein Burnout“, „einige Burnoutsymptome“ und „Burnout“. Da die Diagnose anhand des Fragebogens nur vermutet werden kann und eine Diagnosestellung durch einen Facharzt erfolgen muss, wird im Folgenden die Bezeichnung der dritten Gruppe als „Burnout“ verlassen und stattdessen von „Burnout-Risiko“ gesprochen. Die Grenzwerte sind in Tabelle 6 ersichtlich.

**Tabelle 6: Gruppierung nach Kalimo et al. (2003)**

	Kein Burnout	Einige Burnout-Symptome	Burnout-Risiko
<b>Wert nach Kalimo</b>	0 bis 1,49	1,50 bis 3,49	3,50 bis 6,0
<b>Häufigkeit von Symptomen</b>	Nie – einige Male im Jahr	Einige Male im Monat – annähernd wöchentlich	Mehrmals wöchentlich – täglich

Anhand der erzielten Punktzahl erfolgte die Teilung der Stichprobe in drei Gruppen nach Kalimo.

### *Effort- Reward- Imbalance Fragebogen nach Siegrist – Skala Overcommitment*

Zur Analyse einer beruflichen Gratifikationskrise wurde ein Fragebogen verwendet, welcher sowohl Fragen zur beruflichen Anstrengung (Effort) als auch die daraus resultierende Belohnung (Reward) abfragt und ermittelt, ob ein Gleichgewicht oder Ungleichgewicht zwischen Anstrengung und Belohnung besteht.

In der vorliegenden Studie wurde nur die Skala des „Overcommitment“ – der beruflichen Verausgabungsbereitschaft – berücksichtigt. Hierbei wird anhand von sechs Aussagen ermittelt, welche Stellung die Arbeit in der Gesamtheit des Lebens einnimmt – beispielsweise durch die These „Die Arbeit lässt mich selten los, das geht mir abends noch im Kopf rum“.

Für jede Frage wird auf einer Likertskala das Maß der Zustimmung abgefragt und von „stimme gar nicht zu“ (1 Punkt) bis „stimme voll zu“ (4 Punkte) bewertet.

Anhand dieser Punkte wird ein Summenscore gebildet, welcher ein Ausdruck für die berufliche Anstrengung ist – je höher die Punktzahl, desto höher die Verausgabungsbereitschaft. Der cut-off Wert für ein risikobehaftetes Verhalten wurde anhand von Perzentilen festgelegt (75. Perzentil) und liegt bei einem Wert größer als 18 Punkten.

### 2.2.5 Erfassung der objektiven Beanspruchung mittels Herzfrequenzvariabilität

Zur Ermittlung der Herzfrequenzvariabilität als Maß zur Objektivierung einer Beanspruchung erfolgte die Durchführung von Langzeit-EKG-Messungen nach Empfehlungen der Leitlinie „Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzschlagfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und der Arbeitswissenschaft“ (Sammito et al. 2014).

Die EKGs wurden den Probandinnen zwischen 08:00 Uhr und 10:00 Uhr mittels Klebeelektroden angelegt und für 24 Stunden belassen.

Dabei wurde darauf geachtet, die Elektroden spannungsfrei zu befestigen und sicher mittels Pflasterstreifen zu fixieren. Das EKG-Gerät wurde mittels Gürtel am Oberkörper befestigt und die Probandinnen über nun notwendige Verhaltensweisen wie das Vermeiden von Sport, Sauna oder Wasserkontakt aufgeklärt.

Hierzu wurde den Probandinnen am Arbeitsplatz ein Langzeit-EKG-Gerät (MT-101, Schiller) angelegt, welches für 24 Stunden dauerhaft die Herzaktion aufzeichnet. Die Auswertung des EKGs erfolgte mit dem Programm Medilog®-Darwin (Firma Schiller). Manuell wurden Artefakte bereinigt und vom Programm nicht bzw. falsch erkannte Schläge korrigiert. Die Analyse der HRV wurde mittels des Programmes Kubios 2.0 (Biomedical Analysis and Medical Imaging

Group, University of Kuopio, Finland) durchgeführt. Hierbei erfolgte die Auswertung sowohl für den gesamten Messzeitraum von 24 Stunden als auch für einen definierten sechsstündigen Bereich am Tag (10:00 Uhr bis 16:00 Uhr) und in der Nacht (23:00 Uhr bis 05:00 Uhr). Bei Erzieherinnen, die entsprechend des Protokolls erst nach Mitternacht schliefen, wurde der sechsstündige Analysezeitraum entsprechend verschoben, um tatsächlich die Schlafphasen abzubilden. Für die Auswertung wurden zeitbezogene, frequenzbezogene und nicht-lineare Parameter genutzt (Tabelle 7).

Tabelle 7: HRV-Parameter und deren Bedeutung

HRV-Parameter	Erklärung	Aktivität als Teil des autonomen Nervensystems	Verhalten bei erhöhter Beanspruchung
<b>Zeitbezogene Parameter</b>			
<b>Mean-RR (ms)</b>	Abstand zwischen zwei R-Zacken oder NN-Intervallen	Keine klare Zuordnung	↓
<b>SDNN (ms)</b>	Standardabweichung der RR-Intervalle	Sympathikus und Parasympathikus	↓
<b>RMSSD (ms)</b>	Quadratwurzel des Mittelwertes der Summe aller quadrierten Differenzen zwischen benachbarten RR-Intervallen	Parasympathikus	↓
<b>NN50</b>	Anzahl der Paare benachbarter RR-Intervalle, die mehr als 50 ms voneinander abweichen	Parasympathikus	↓
<b>pNN50 (%)</b>	Prozentsatz aufeinander folgender RR-Intervalle, die mehr als 50 ms voneinander abweichen	Parasympathikus	↓
<b>TINN (ms)</b>	Länge der Basis des minimalen quadratischen Unterschiedes der triangulären Interpolation für den höchsten Wert des Histogramms aller RR-Intervalle	Keine klare Zuordnung	↓
<b>Frequenzbezogene Parameter</b>			
<b>LF nu</b>	Low frequency normalized unit; entspricht $LF/(TP-VLF) \times 100$ LF im Frequenzbereich von 0,04-0,15 Hz	Überwiegend Sympathikus mit parasymphathischen Anteilen	↑
<b>HF nu</b>	High frequency normalized unit; entspricht $HF/(TP-VLF) \times 100$ HF im Frequenzbereich von 0,15-0,40 Hz	Parasympathikus	↓
<b>LF/HF</b>	Quotient aus LF und HF	Sympathikus und Parasympathikus	↑
<b>Nicht-lineare Parameter</b>			
<b>SD1 (ms)</b>	Standardabweichung der Punktabstände zum Querdurchmesser	Parasympathikus	↓
<b>SD2 (ms)</b>	Standardabweichung der Punktabstände zum Längsdurchmesser	Sympathikus und Parasympathikus	
<b>Alpha 1</b>	Grad der Zufälligkeit/Korrelation; von 0,5 (zufällig) bis 1,5 (korreliert), Normalwerte um 1,0. Parameter für kurze NN-Intervall-Daten	Keine klare Zuordnung	
<b>Alpha 2</b>	Parameter für RR-Intervalle längerer Aufzeichnungsdauer	Keine klare Zuordnung	

### 2.3 Statistische Auswertung

Die Auswertung der Rohdaten erfolgte mithilfe des Statistikprogrammes IBM SPSS Statistics Version 26.

Es wurde ein Signifikanzniveau von  $p = 0,05$  festgelegt. Demnach gilt ein  $p$ -Wert von  $< 0,05$  als signifikant.

Zunächst erfolgte eine Prüfung auf Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnow-Test. Zur deskriptiven Analyse der Stichprobe fanden die Bestimmungen von Häufigkeiten, Mittelwerten und Standardabweichung sowie Median, Minimum und Maximum Anwendung.

Für die statistische Auswertung wurden Kreuztabellen, der Chi-Quadrat- bzw. Fisher-Test sowie einfaktorielle Varianzanalysen genutzt. Post hoc erfolgte der Bonferroni-Test. In den folgenden Tabellen werden nur die signifikanten  $p$ -Werte dargestellt. Für die Bewertung des Einflusses von Alter und Dauer der Berufstätigkeit auf das Burnout-Risiko und die HRV wurde nach dem allgemeinen linearen Modell eine Kovarianzanalyse durchgeführt, die Effektstärken werden als partielles Eta-Quadrat angegeben, wobei ein  $\text{Eta}^2$  von 0,01 einem kleinen Effekt, ein  $\text{Eta}^2$  von 0,06 einem mittleren und ein  $\text{Eta}^2$  von 0,14 einem großen Effekt entspricht.

Zur Wichtung der Belastungsfaktoren wurde eine Hauptachsenanalyse mit Oblimin-Rotationsmethode durchgeführt.

Zur Prüfung von statistischen Zusammenhängen wurde die Korrelationsanalyse nach Pearson angewendet. Dazu wurden je nach Höhe des Korrelationskoeffizienten die folgenden Stärken des Zusammenhangs festgelegt:

$0,1 >  r $	kein linearer Zusammenhang
$0,1 \leq  r  < 0,3$	schwacher linearer Zusammenhang
$0,3 \leq  r  < 0,5$	mittelstarker linearer Zusammenhang
$0,5 \leq  r  < 1,0$	starker linearer Zusammenhang
$1,0 =  r $	perfekter linearer Zusammenhang

Dabei ergibt ein positiver Korrelationskoeffizient einen positiven linearen Zusammenhang, bei negativem Vorzeichen besteht ein negativer linearer Zusammenhang.

### 3. Ergebnisse

Durch die Auswertung des Maslach Burnout Inventory konnten die Mittelwerte der Ausprägungen in den Burnout-Dimensionen ermittelt werden (Tabelle 8). Nach Kalimo et al. (2003) wurden die Probandinnen in die folgenden drei Gruppen aufgeteilt werden: „Kein Burnout“ (Gruppe I), „einige Symptome“ (Gruppe II) und „Burnout-Risiko“ (Gruppe III). Die Zusammensetzung der Gruppen zeigt Tabelle 8. Infolge der Zuweisung unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der erreichten Punktzahl hochsignifikant voneinander.

**Tabelle 8: Ausprägungen der Burnout-Dimensionen und Gruppeneinteilung nach Kalimo et al. (2003)**

Burnout-Dimension	Kein Burnout (I) (n = 117; 68,3 %)	Einige Symptome (II) (n = 68; 35,1 %)	Burnout-Risiko (III) (n = 9; 4,6 %)	$p_{ANOVA}$	$p_{BONFERRONI}$
	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD		
Emotionale Erschöpfung	1,2 $\pm$ 0,8	3,0 $\pm$ 1,0	4,7 $\pm$ 0,8	< 0,001	I-II < 0,001 I-III < 0,001 II-III < 0,001
Zynismus	0,3 $\pm$ 0,4	1,5 $\pm$ 1,0	3,1 $\pm$ 1,1	< 0,001	I-II < 0,001 I-III < 0,001 II-III < 0,001
Leistungsfähigkeit	5,2 $\pm$ 0,6	4,7 $\pm$ 0,9	3,6 $\pm$ 1,5	< 0,001	I-II < 0,001 I-III < 0,001 II-III < 0,001
Burnout-Risiko (Gesamtscore nach Kalimo)	0,8 $\pm$ 0,4	2,1 $\pm$ 0,5	3,8 $\pm$ 0,3	< 0,001	I-II < 0,001 I-III < 0,001 II-III < 0,001

Im Folgenden erfolgt die Auswertung der erhobenen Parameter unterschieden nach den Burnout-Gruppen.

#### 3.1 Soziodemographische Faktoren

Die Altersverteilungen zwischen den Burnout-Gruppen zeigt Tabelle 9. Es bestehen signifikante Unterschiede im Durchschnittsalter zwischen den Gruppen I und II.

**Tabelle 9: Durchschnittsalter der Burnout-Gruppen**

	MW $\pm$ SD	Minimum	Maximum	$P_{ANOVA}$	$P_{BONFERRONI}$
Kein Burnout (I)	41,6 $\pm$ 13,24	22	64	0,033	I-II 0,028
Einige Symptome (II)	46,6 $\pm$ 11,15	26	66		
Burnout-Risiko (III)	44,8 $\pm$ 14,12	26	61		
Gesamt	43,5 $\pm$ 12,75	22	66		

Nur die Probanden der Gruppe „einige Symptome“ sind im Mittel älter als die der Gruppe „Kein Burnout“ ( $p = 0,028$ ). Weitere Unterscheidungen in der Altersverteilung bestehen nicht.

### 3.2 Arbeitsbezogene Faktoren

Die Erzieherinnen waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung durchschnittlich seit  $24,2 \pm 14,43$  Jahren berufstätig, davon  $21,5 \pm 15,25$  Jahre als Erzieherinnen. Die durchschnittliche Zeit innerhalb der aktuellen Einrichtung lag bei  $13,0 \pm 11,55$  Jahren. Die differenzierte Aufteilung nach den Burnout-Gruppen und den Vergleich dieser berufsbezogenen Daten zwischen den drei Burnout-Gruppen zeigt Tabelle 10.

**Tabelle 10: Mittelwert und Standardabweichung berufsbezogener Aspekte nach Burnout-Gruppen**

	Burnout-Gruppe			Gesamt	$P_{ANOVA}$	$P_{BONFERRONI}$
	Kein Burnout (I)	Einige Symptome (II)	Burnout-Risiko (III)			
Berufsjahre	$22,2 \pm 14,79$	$27,5 \pm 13,10$	$25,0 \pm 16,33$	$24,2 \pm 14,43$	0,057	
Erzieherjahre	$18,5 \pm 15,50$	$26,4 \pm 13,42$	$23,8 \pm 16,41$	$21,5 \pm 15,25$	<b>0,003</b>	I-II 0,002
Einrichtungsjahre	$11,1 \pm 10,99$	$16,4 \pm 11,86$	$13,4 \pm 12,06$	$13,0 \pm 11,55$	<b>0,012</b>	I-II 0,009

Die Burnout-Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Erzieherjahre und der Einrichtungsjahre: Dabei bestehen signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen „Kein Burnout“ und „einige Symptome“ für die Anzahl der Erzieherjahre ( $p = 0,002$ ) sowie für die Anzahl der Einrichtungsjahre ( $p = 0,009$ ). Für beide Aspekte liegt die Anzahl der Jahre bei der Gruppe II durchschnittlich höher als bei Gruppe I.

Von der oben genannten Stichprobe arbeiteten zum Zeitpunkt der Datenerhebung 109 (57,1 %) der Erzieherinnen in Vollzeit und 82 (42,9 %) in Teilzeit. Die Mehrheit der Erzieherinnen (90,7 %) arbeitete in einer Einrichtung mit freier Trägerschaft, die restlichen in kommunaler Trägerschaft. Bezüglich der Trägerschaft unterscheiden sich die Burnout-Gruppen nicht signifikant voneinander. Auch in der Art des pädagogischen Konzeptes gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Burnout-Gruppen – hier arbeiteten 64,8 % in geschlossener Gruppenarbeit, 29,0 % in offener und 6,2 % in teiloffener Gruppenarbeit.

Bei der Erfragung der gesundheitsbezogenen Faktoren gaben 39,0 % der Erzieherinnen der Gesamtstichprobe an, regelmäßig an einer arbeitsmedizinischen Vorsorge teilzunehmen. Ein regelmäßiges Angebot vom Arbeitgeber zur Vorsorge durch den zuständigen Betriebsarzt erhielten 53,7 %. Einen Gehörschutz bei der Arbeit trug keine der befragten Erzieherinnen. Eine Aufklärung über die Infektionsgefährdung in der Kindertagesstätte ist im Wesentlichen erfolgt. Die differenzierten Auswertungen der gesundheitsbezogenen Faktoren sind in Tabelle 11 ersichtlich. Bei all diesen Aspekten bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Tabelle 11: Anteil der mit "Ja" beantworteten gesundheitsbezogenen Faktoren nach Burnout-Gruppen

Item		Gesamt	Burnout-Gruppen			<i>P</i> Chi-Quadrat
			Kein Burnout	Einige Symptome	Burnout-Risiko	
Regelmäßiges Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorge	a	101	63	34	4	0,795
	b	53,7	62,4	33,7	4,0	
	c	–	55,3	52,3	44,4	
Regelmäßige Teilnahme an arbeitsmedizinischer Vorsorge	a	73	41	29	3	0,521
	b	39,0	56,2	39,7	4,1	
	c	–	36,3	44,6	33,3	
Tragen von Gehörschutz	a	0	0	0	0	
Aufklärung über Infektionsgefährdung	a	156	98	50	8	0,197
	b	83,4	62,8	32,1	5,1	
	c	–	86,7	76,9	88,9	

a: absolute Häufigkeit der Antwort „Ja“ in Bezug auf die gestellte Frage  
b: prozentualer Anteil der Antwort „Ja“ an der Gesamtstichprobe  
c: prozentualer Anteil der Antwort „Ja“ innerhalb der MBI-Subskala

Die allgemeine Zufriedenheit mit der bisherigen arbeitsmedizinischen Vorsorge ist in Abbildung 3 ersichtlich. Sehr zufrieden oder zufrieden waren zum Zeitpunkt der Befragung insgesamt 28,7 % der Erzieherinnen der Gesamtstichprobe. Mit 51,4 % gaben mehr als die Hälfte der Befragten an, weniger zufrieden oder gar nicht zufrieden zu sein. Mit  $p = 0,307$  bestehen keine signifikanten Unterschiede in dieser Fragestellung.

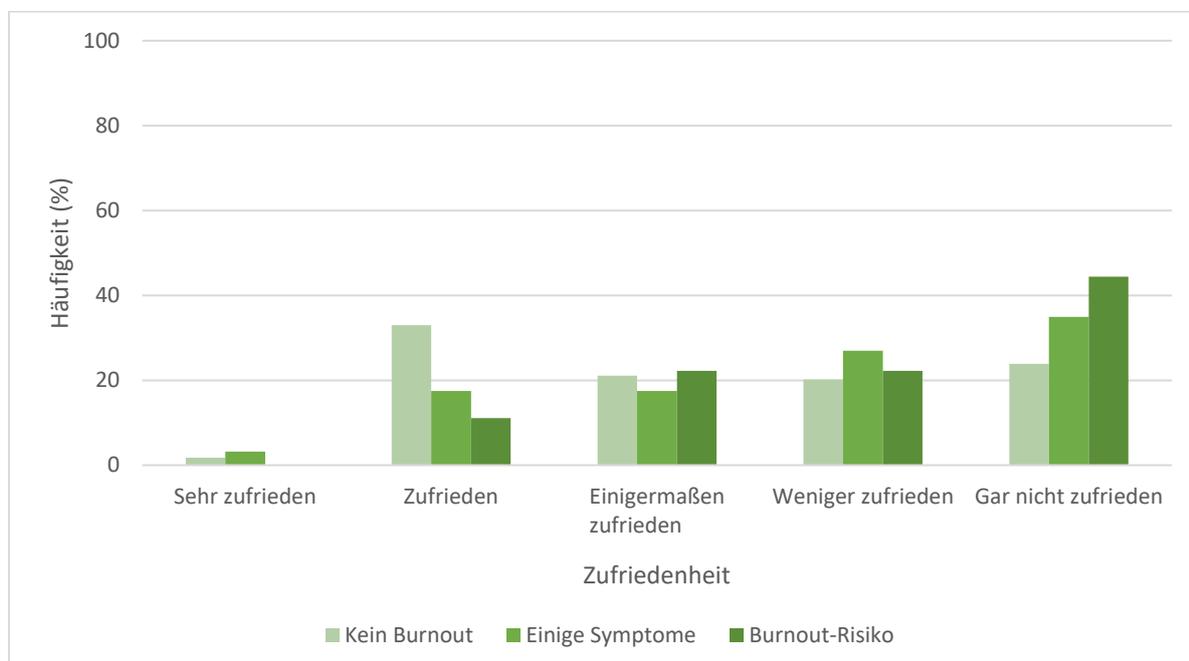


Abbildung 3: Zufriedenheit mit bisheriger arbeitsmedizinischer Vorsorge nach MBI-Gruppen

Bei der Frage nach Präventionsmaßnahmen gaben 41,9 % der Erzieherinnen an, dass sie zukünftig an einer Ernährungsberatung teilnehmen würden, wenn diese angeboten werden würde. Die Angaben zu den weiteren gewünschten Präventionsmaßnahmen sind aus der Tabelle 12 zu entnehmen.

**Tabelle 12: Häufigkeit der gewünschten Präventionsmaßnahmen nach Burnout-Gruppen in Prozent**

	Burnout-Gruppen			Gesamt	<i>P</i> Chi-Quadrat
	Kein Burnout	Einige Symptome	Burnout-Risiko		
<b>Körpertechniken</b>	40 (42,6 %)	27 (48,2 %)	3 (37,5 %)	70 (44,3 %)	0,763
<b>Ernährungsberatung</b>	39 (41,5 %)	23 (43,4 %)	3 (37,5 %)	65 (41,9 %)	0,962
<b>Bewegungsprogramme</b>	75 (72,1 %)	41 (71,9 %)	9 (100 %)	125 (73,5 %)	0,209
<b>Schulung der Körperhaltung</b>	68 (68,7 %)	35 (62,5 %)	5 (62,5 %)	108 (66,3 %)	0,684

Ein größeres Interesse bestand an der Teilnahme an Bewegungsprogrammen. Hier gaben drei Viertel der Erzieherinnen Interesse an. Schulungen zur Körperhaltung wurden mit 66,3 % ebenfalls als sinnvoll erachtet. Die Verteilung der Gruppen unterscheidet sich hier nicht signifikant.

Aufgrund der in diesem Kapitel ermittelten signifikanten Unterschiede im Alter und in der Anzahl der Erzieherjahre werden diese beiden Faktoren in den folgenden Varianzanalysen als Kovariablen berücksichtigt.

### 3.2.1 Belastungsfaktoren

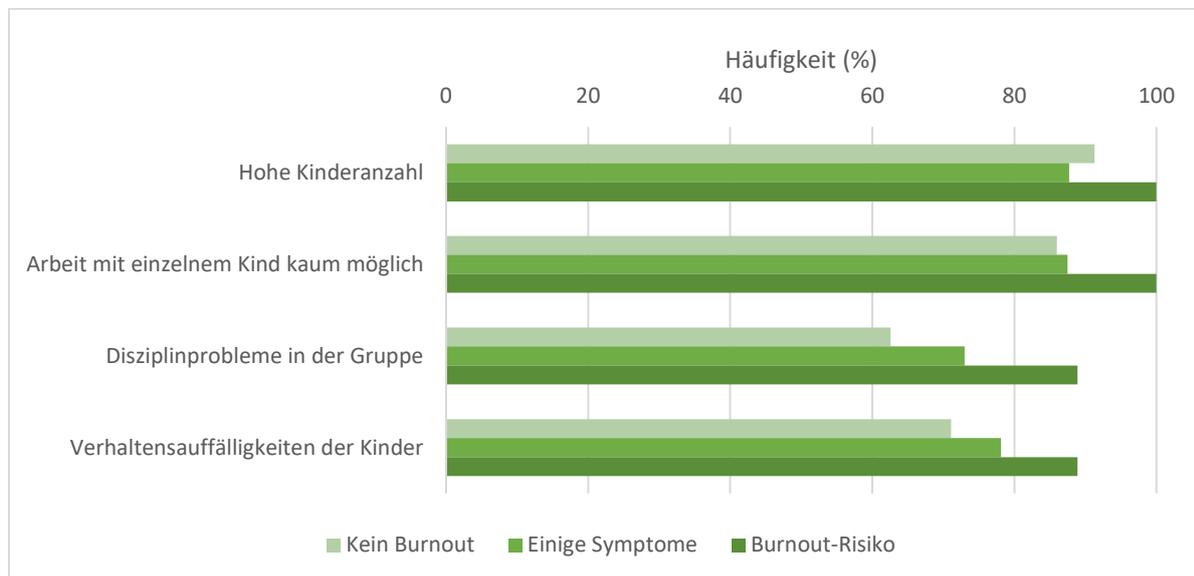
Die Ermittlung der Belastungsfaktoren der Erzieherinnen erfolgte mittels des ersten Teils des Rudow-Fragebogens, in welchen die Erzieherinnen einer vorgegebenen Belastung zustimmen oder sie verneinen sollten. Im Folgenden werden die Belastungsfaktoren erläutert. Zur Detektion signifikanter Unterschiede zwischen den drei Burnout-Gruppen wurde der Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Da sich die Burnout-Gruppen hinsichtlich ihres Alters und der Erzieherjahre unterscheiden, wurde die Effektstärke dessen mit berechnet. Hieraus ergeben sich jedoch keine Einflüsse, sodass werden im Folgenden die Vergleiche ohne Berücksichtigung derer ausgewertet werden.

Die genaue Darstellung der Bewertung durch die Gesamtstichprobe findet sich in Anhang F, Tabelle 22. Die Analyse der daraus resultierenden Beanspruchungen ist in Kap. 3.2.2 ersichtlich.

#### *Belastungskategorie „Kinder und Gruppe“*

In der Belastungskategorie „Kinder und Gruppe“ bewertete die Mehrheit der Erzieherinnen alle abgefragten Faktoren als zutreffend. Dabei wurde insbesondere die Belastung durch die Items „hohe Kinderanzahl“ (90,5 %) und „Arbeit mit individuellem Kind kaum möglich“ (87,2 %) von nahezu allen Erzieherinnen als zutreffend gewertet. Eine Belastung durch Disziplinprobleme und Verhaltensauffälligkeiten wurde ebenfalls von mehr als zwei Drittel der Erzieherinnen genannt.

Bei der Bewertung der Faktoren bestehen keine signifikanten Unterschiede in der Verteilung zwischen den Burnout-Gruppen – das Vorhandensein der Belastung wird von allen Gruppen gleichermaßen bewertet (Abbildung 4).



**Abbildung 4: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Kinder und Gruppe" nach MBI-Gruppen**

Mit Zustimmungen von circa 90 % können die Faktoren „Hohe Kinderanzahl“ und „Arbeit mit dem einzelnen Kind kaum möglich“ in dieser Stichprobe zu den Hauptbelastungsfaktoren gezählt werden.

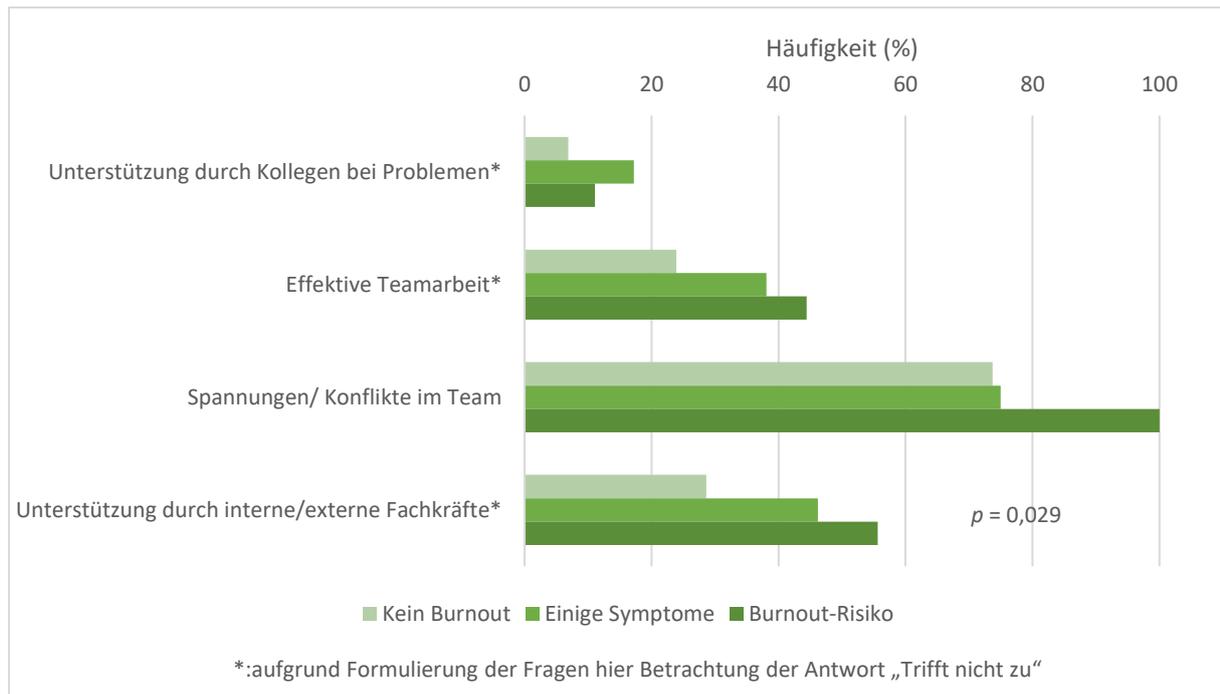
#### *Belastungskategorie „Team“*

Die Faktoren in dieser Kategorie wurden im Vergleich zur Vorherigen seltener als belastend genannt.

Die Erzieherinnen erhielten zumeist Unterstützung durch Kollegen und interne/externe Fachkräfte. Weiterhin gab die Mehrheit der Erzieherinnen an, dass eine effektive Teamarbeit stattfindet. Abgelehnt wurden diese Aussagen nur von 10 – 36 % der Erzieherinnen.

Die Mehrheit der Gesamtstichprobe (75,4 %) gab jedoch an, dass Spannungen und Konflikte im Team bestehen. Die detaillierten Nennungen dieser Kategorie gehen aus Anhang F, Tabelle 22 hervor.

Die Burnout-Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Vorhandenseins einer Belastung für das Item „Unterstützung durch interne/externe Fachkräfte“ ( $p = 0,029$ ) signifikant voneinander. Die Erzieherinnen ohne Burnout gaben seltener eine Belastung durch den genannten Faktor an als die anderen beiden Burnout-Gruppen.

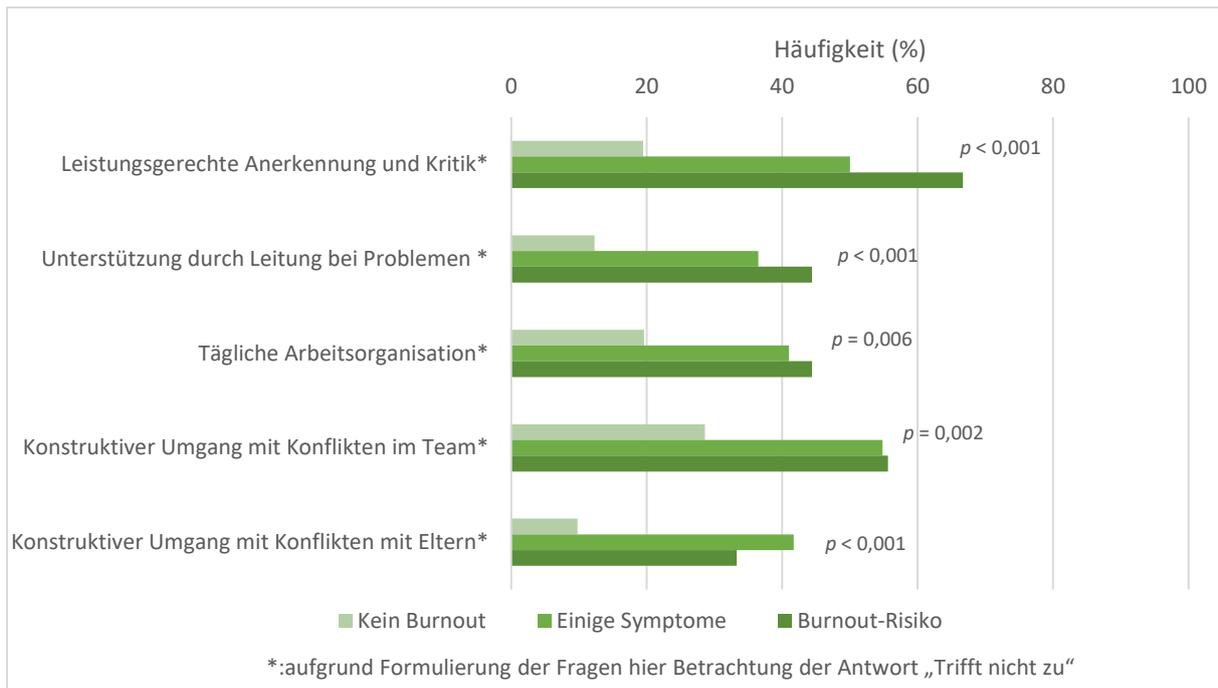


**Abbildung 5: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Team" nach MBI-Gruppen**

Das Vorhandensein der Unterstützung durch Kollegen, einer effektiven Teamarbeit sowie von Spannungen und Konflikten im Team bewerteten die verschiedenen Burnout-Gruppen gleich (Abbildung 5).

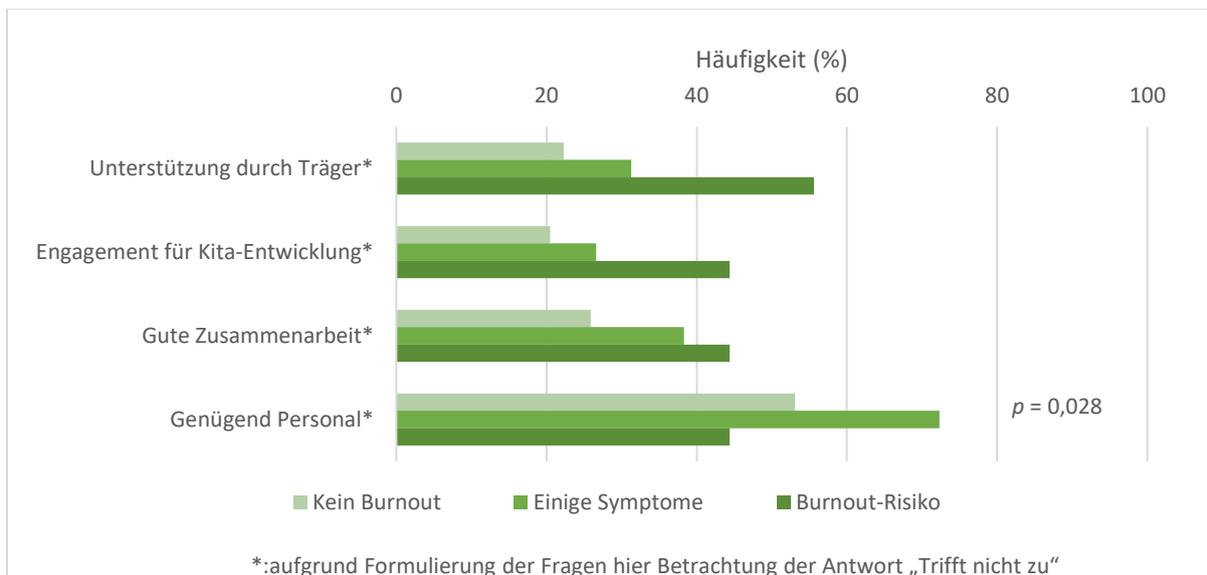
#### *Belastungskategorie „Leitung“*

Ähnlich wie in der Belastungskategorie „Team“ kam es auch hier insgesamt zur seltenen Nennung einer Belastung. So lagen die Prozentsätze dafür lediglich zwischen 21,5 und 38,8 % (Anhang F, Tabelle 22). Hier fällt jedoch auf, dass sich die Gruppen hinsichtlich ihrer Bewertungen stark voneinander unterscheiden (Abbildung 6). Der am häufigsten bestätigte Belastungsfaktor innerhalb dieser Kategorie war die fehlende Unterstützung durch die Leitung bei Konflikten innerhalb des Teams (38,8 %). In der Bewertung dieses Faktors unterscheiden sich die Burnout-Gruppen mit  $p < 0,001$  höchst signifikant voneinander – insbesondere in Gruppe II und III kommt es dabei zu häufigen Nennungen. Das Vorliegen einer leistungsgerechten Anerkennung und Kritik wurde nur von circa einem Drittel der Erzieherinnen verneint, auch hierbei kommt es zu höchst signifikanten Unterscheidungen zwischen den Gruppen ( $p < 0,001$ ). Auch bei den weiteren Belastungsfaktoren dieser Kategorie unterscheiden sich die Gruppen signifikant voneinander, wobei es überall zu selteneren Nennungen in der Gruppe „Kein Burnout“ im Vergleich zu beiden anderen Gruppen kam.



**Abbildung 6: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Leitung" nach MBI-Gruppen Belastungskategorie „Träger“**

Auch durch die Arbeit des Trägers fühlten sich die Erzieherinnen nur wenig belastet. Eine Ausnahme bildete hier der Personalmangel: Es gaben 59,4 % der Erzieherinnen an, dass nicht genügend Personal zur Verfügung stand. Diesen Faktor benannten insbesondere die Erzieherinnen der Gruppe II (Abbildung 7).



**Abbildung 7: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Träger" nach MBI-Gruppen**

Am seltensten bewerteten die Erzieherinnen mit Burnout-Risiko diesen Aspekt ( $p = 0,028$ ). Die weiteren Faktoren der Belastungskategorie „Träger“ wurden nur von maximal einem Drittel der Erzieherinnen bestätigt, wobei es für das Engagement des Trägers für die Kita-Entwicklung

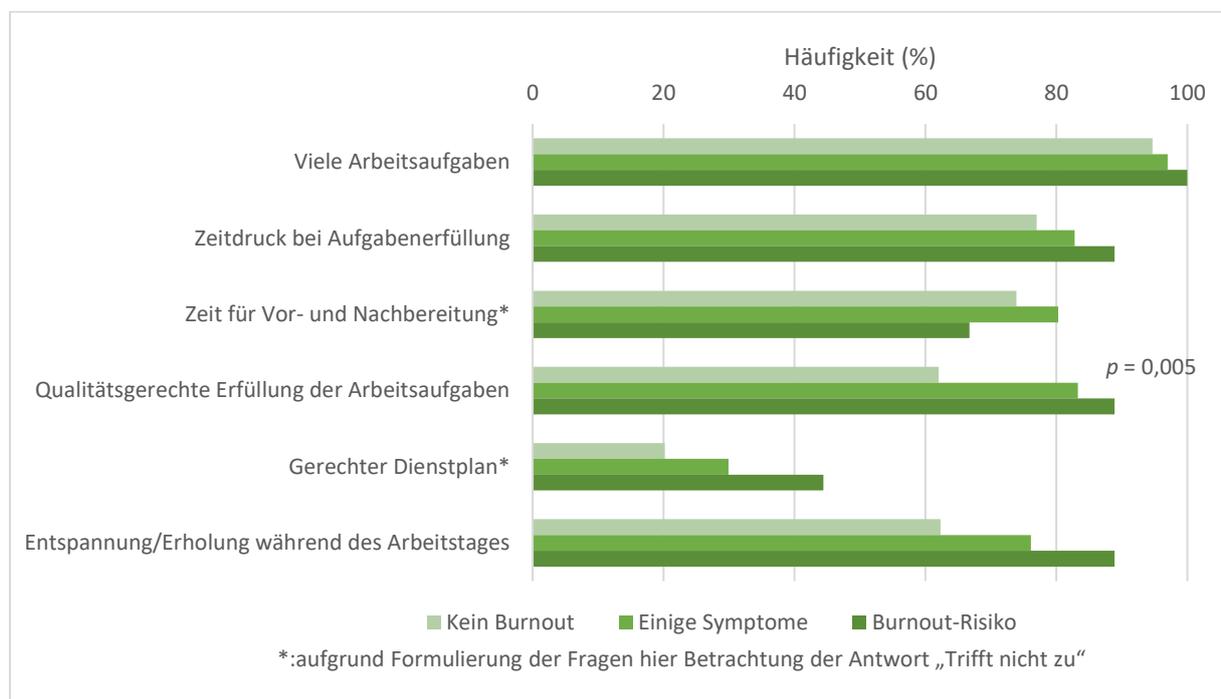
mit 23,8 % die wenigsten Nennungen innerhalb dieser Belastungskategorie gab (Anhang F, Tabelle 22). Es bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Burnout-Gruppen.

#### *Belastungskategorie „Arbeitsaufgaben und -organisation“*

In dieser Belastungskategorie kam es zu häufigen Bestätigungen des Vorhandenseins der abgefragten Items. Die Nennungen der Belastung von allen Erzieherinnen zeigt Anhang F, Tabelle 22, die Aufschlüsselung nach den drei verschiedenen Burnout-Gruppen ist Abbildung 8 zu entnehmen.

Mit einem Anteil von 95,8 % stellte das Item „viele Arbeitsaufgaben“ einen der am häufigsten genannten Belastungsfaktoren dar. Die Burnout-Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Wahrnehmung dieses Belastungsfaktors nicht ( $p = 0,628$ ).

Mit insgesamt 79,6 % wurde der Belastungsfaktor „Zeitdruck bei Aufgabenerfüllung“ ebenso von allen Burnout-Gruppen häufig genannt, jedoch unterscheiden sich die Gruppen nicht signifikant ( $p = 0,507$ ). Zeit für die Vor- und Nachbereitung von Arbeitsaufgaben ist laut Angabe der Mehrheit der Erzieherinnen nicht gegeben. Auch hier unterscheiden sich die Gruppen in der Wahrnehmung der Belastung nicht.



**Abbildung 8: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Arbeitsaufgaben und -organisation" nach MBI-Gruppen**

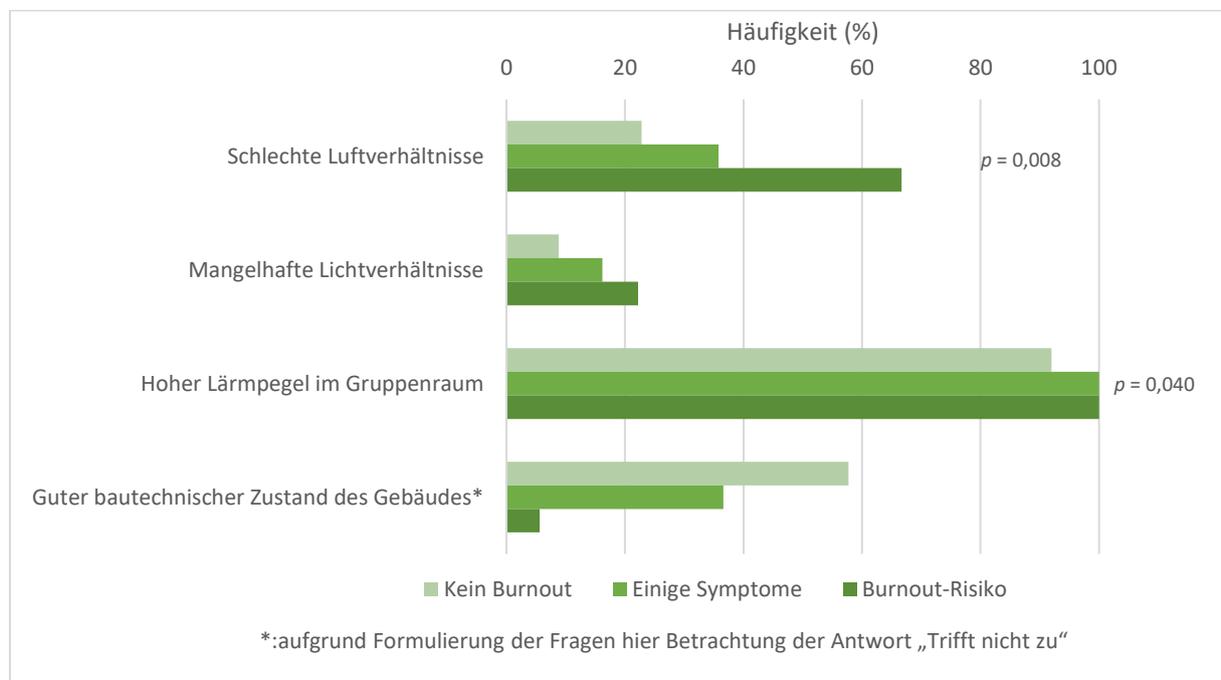
Die qualitätsgerechte Erfüllung der Arbeitsaufgaben fiel insgesamt 71,0 % der Erzieherinnen schwer, wobei hier signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen ( $p = 0,005$ ). Den Dienstplan empfand die Mehrheit der Erzieherinnen als gerecht, nur 24,7 % der Gesamtstichprobe stimmten diesem Aspekt nicht zu. Ein weiterer häufig bestätigter Belastungsfaktor

in allen Burnout-Gruppen war mit zwei Dritteln die Unmöglichkeit der Entspannung während eines Arbeitstages.

#### *Belastungskategorie „Arbeitsumwelt“*

Mit 95,2 % der Zustimmungen war der hohe Lärmpegel der am häufigsten bestätigte Belastungsfaktor dieser Kategorie. Das Vorhandensein dessen unterscheidet sich mit  $p = 0,040$  signifikant zwischen den Gruppen. Insgesamt gab die Gruppe I hier etwas seltener eine Belastung durch den Lärm an (Abbildung 9).

Von den physikalischen Einflussgrößen Luft (29,5 %) und Licht (12,5 %) fühlten sich die Erzieherinnen kaum belastet. In der Kategorie „Schlechte Luftverhältnisse“ kam es allerdings zu signifikant häufigeren Nennungen in den Gruppen mit höherem Burnout-Risiko ( $p = 0,008$ ).



**Abbildung 9: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Arbeitsumwelt" nach MBI-Gruppen**

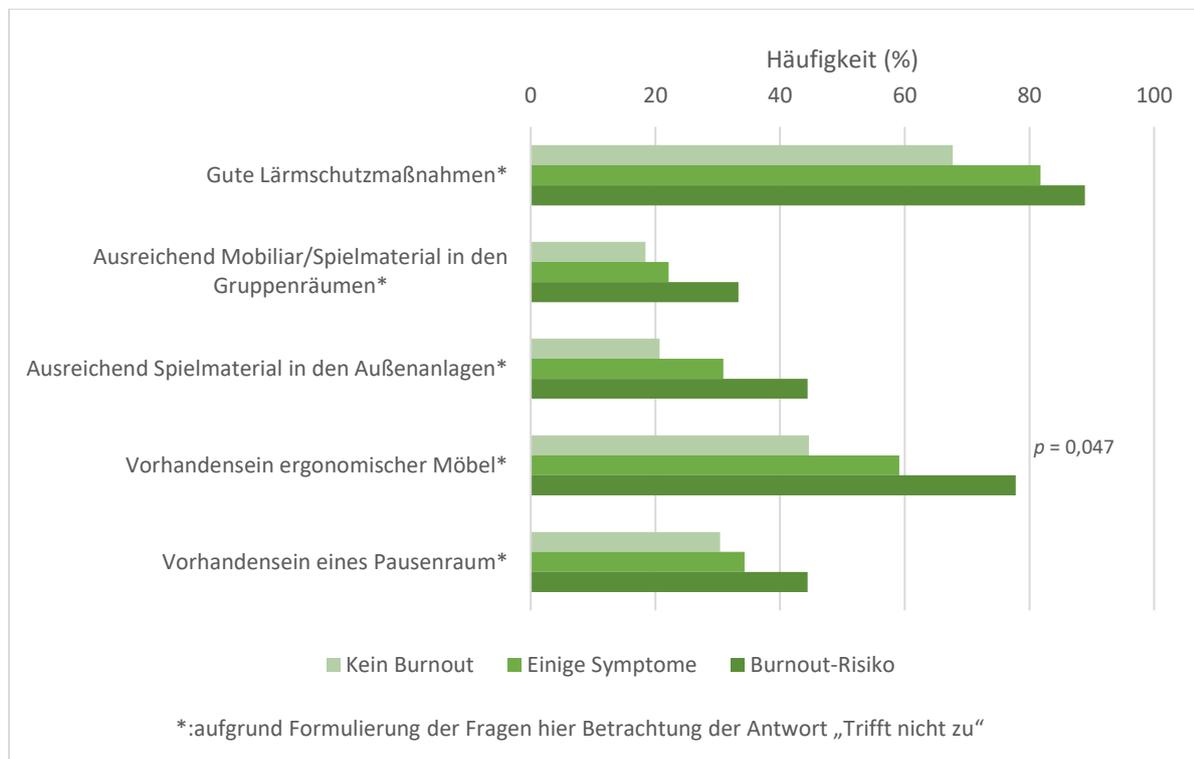
Den bautechnischen Zustand des Kita-Gebäudes erachtete die Mehrheit der Erzieherinnen als gut, hier bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

#### *Belastungskategorie „Räumlich-technische Ausstattung“*

Die Mehrheit aller Erzieherinnen (73,7 %) verneinte das Vorhandensein guter Lärmschutzmaßnahmen.

Auch die Ausstattung mit ausreichend ergonomischen Möbeln verneinte die Hälfte der Erzieherinnen. Mit  $p = 0,047$  unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Bewertung dieses Faktors, am seltensten erfolgte diese Bewertung durch Gruppe I, am häufigsten durch Gruppe III.

Die Ausstattung der Kindertagesstätten mit Spielmaterial wurde von den Erzieherinnen im Wesentlichen als gut bewertet. Es gaben lediglich 20,4 % an, dass nicht genügend Spielmaterialien im Gruppenraum zur Verfügung stehen, für die Außenanlagen lag die Häufigkeit bei 25,4 %. In diesen beiden Faktoren bestehen keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung (Abbildung 10).



**Abbildung 10: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Räumlich-technische Ausstattung" nach MBI-Gruppen**

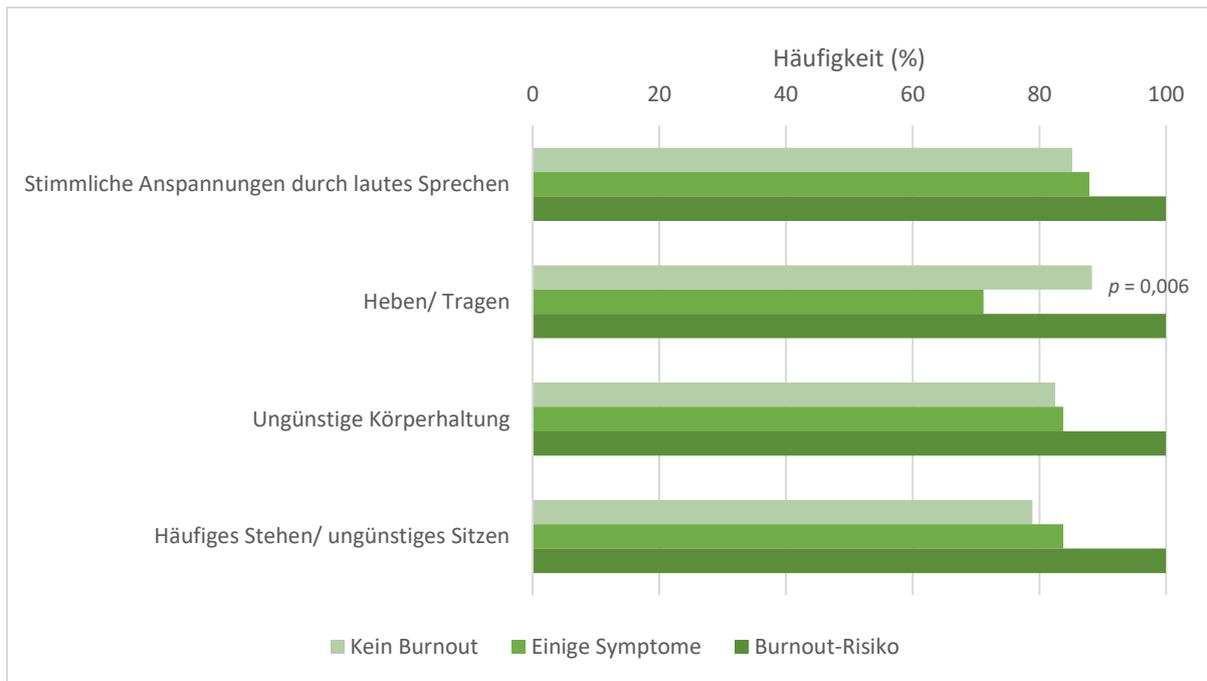
Das Vorhandensein eines Pausenraumes verneinte circa ein Drittel der Erzieherinnen aus allen Gruppen – auch hierbei gibt es keine Unterschiede zwischen den Gruppen.

#### *Belastungskategorie „Körperliche Anforderungen“*

Alle abgefragten körperlichen Anforderungen wurden in der Gesamtstichprobe mit Zustimmung von über 80 % sehr häufig bestätigt und zählen somit zu den am häufigsten genannten Belastungsfaktoren. Die Aufteilung der Nennungen nach den Burnout-Gruppen Abbildung 11 wieder.

Mit 86,8 % wird das Vorhandensein des Belastungsfaktors „Stimmliche Anspannung durch lautes Sprechen“ von allen alle Burnout-Gruppen gleichermaßen bestätigt ( $p = 0,429$ ).

Signifikante Unterscheidungen zwischen den Burnout-Gruppen bestehen beim Vorhandensein des Belastungsfaktors „Heben/Tragen“ ( $p = 0,006$ ). Gruppe I und III gaben diesen Faktor häufiger an, als Gruppe II. Insgesamt kam es in der Stichprobe jedoch zu häufigen Nennungen dieses Belastungsfaktors (82,7 %).



**Abbildung 11: Vorhandensein der Belastungsfaktoren in der Kategorie "Körperliche Anforderungen" nach MBI-Gruppen**

Die ungünstige Körperhaltung (83,8 %) sowie das häufige Stehen und ungünstige Sitzen (81,7 %) wurden von allen Gruppen als ähnlich belastend wahrgenommen.

### 3.2.2 Erfassung der subjektiven Beanspruchung

Im Folgenden wird Teil 2 des Rudow-Fragebogens ausgewertet, wobei die Erzieherinnen für die genannten Belastungsfaktoren eine Beanspruchung angeben sollten.

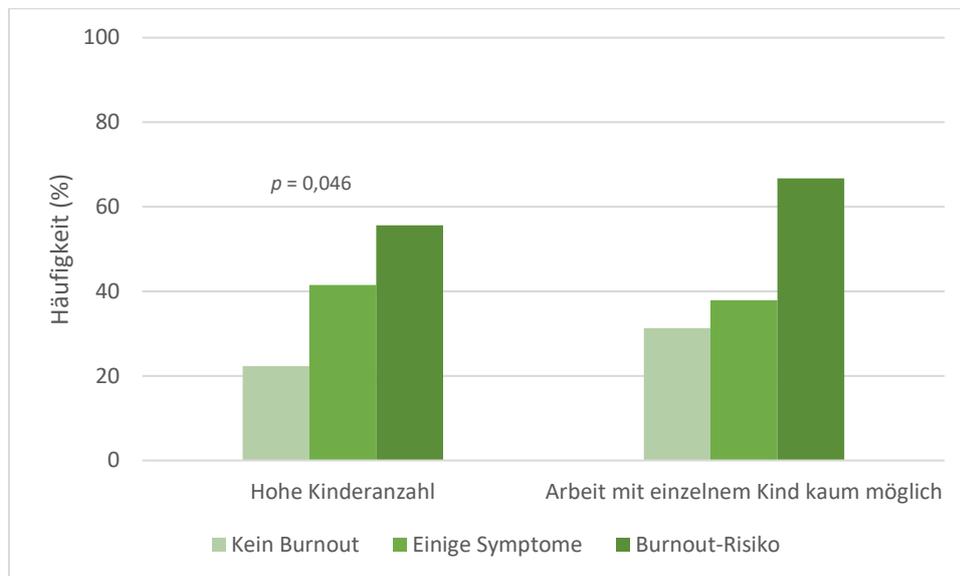
Die Häufigkeitstabellen und Signifikanzniveaus der Beanspruchung („nicht“ / „kaum“ / „mittel“ / „stark“) in Bezug auf die Burnout-Gruppen sind in Anhang F, Tabelle 23 ersichtlich.

Die Items, welche von der Gesamtstichprobe in über 80 % als zutreffend bewertet wurden, werden im Folgenden hinsichtlich der Beanspruchung ausgewertet. Für sie erfolgt die grafische Darstellung einer starken Beanspruchung differenziert nach den Burnout-Gruppen.

#### *Belastungskategorie „Kinder und Gruppe“*

In dieser Belastungskategorie ergaben sich aufgrund von sehr häufigen Zustimmungen die zwei Belastungsfaktoren „hohe Kinderanzahl“ und „Arbeit mit dem einzelnen Kind ist kaum möglich“ als bedeutsam. Diese wurden in der Gesamtstichprobe in 90,5 % bzw. 87,2 % als belastend bewertet. Bei der Wahrnehmung der Beanspruchung durch eine hohe Kinderanzahl unterscheiden sich die Burnout-Gruppen signifikant voneinander ( $p = 0,046$ ). Es fühlten sich insbesondere die Erzieherinnen der Gruppe II (41,5 %) und III (55,6 %) stark beansprucht, wohingegen nur 22,3 % der Gruppe I eine starke Beanspruchung durch diesen Faktor angaben

(Abbildung 12). Für die Schwierigkeit der Arbeit mit dem einzelnen Kind gibt es keine signifikanten Unterschiede in der Beanspruchung ( $p = 0,213$ ).



**Abbildung 12: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für die Belastungsfaktoren der Kategorie „Kinder und Gruppe“**

Für die übrigen Faktoren dieser Gruppe bestanden unterschiedliche subjektive Beanspruchungen für das Vorliegen von Disziplinproblemen ( $p = 0,014$ ) und Verhaltensauffälligkeiten ( $p = 0,016$ ) der Kinder. Für beide Faktoren bestand mit höherem Burnout-Risiko eine häufigere Nennung einer starken Beanspruchung.

#### *Belastungskategorie „Team“*

In dieser Belastungskategorie bestehen signifikante Unterschiede der subjektiven Beanspruchung zwischen den Burnout-Gruppen bei der Wahrnehmung der Unterstützung durch Kollegen ( $p < 0,001$ ) und interne oder externe Fachkräfte ( $p = 0,010$ ). Für die Unterstützung durch Kollegen gab die Gruppe „Kein Burnout“ die geringste Beanspruchung an, wohingegen die Gruppen „einige Symptome“ und „Burnout-Risiko“ die Beanspruchung häufiger als stark empfanden. Bei der Unterstützung durch die Fachkräfte gab die Gruppe II häufiger eine starke Beanspruchung durch die Belastungsfaktoren an als die Burnout-Gruppe. Mit einem  $p$ -Wert von 0,056 kann für die Beanspruchung durch Spannungen und Konflikte im Team eine Tendenz der Unterschiede gesehen werden. Gleiches gilt für den Belastungsfaktor „effektive Teamarbeit“ mit  $p = 0,060$ .

#### *Belastungskategorie „Leitung“*

Bei der Analyse der Belastungen bestehen in dieser Gruppe signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich des Vorhandenseins aller abgefragter Faktoren (siehe

Kap. 3.2.1). Auch in der Beanspruchung unterscheiden sich die Burnout-Gruppen. Im Wesentlichen fühlte sich die Gruppe I von den abgefragten Faktoren am wenigsten beansprucht.

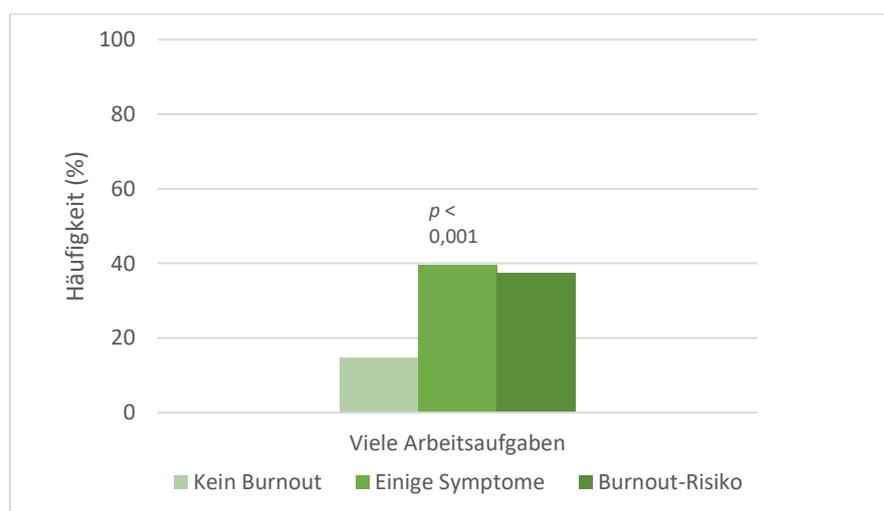
Die Unterstützung durch die Leitung empfanden 59,8 % der Erzieherinnen ohne Burnout als nicht beanspruchend, wohingegen die Werte für die Gruppe mit einigen Symptomen (25,0 %) und Burnout-Risiko (14,3 %) deutlich geringer sind. Eine starke Beanspruchung für diesen Faktor hingegen empfanden nur 8,7 % der Gruppe I und 21,2 % bzw. 28,6 % der Gruppen II und III ( $p = 0,001$ ). Ähnliche Werte lassen sich für alle weiteren Faktoren dieser Kategorie erfassen.

#### *Belastungskategorie „Träger“*

Für diese Belastungskategorie bestanden keine unterschiedlichen subjektiven Beanspruchungen zwischen den Burnout-Gruppen. Insgesamt fühlte sich die Mehrheit der Erzieherinnen von der Unterstützung durch den Träger (68,9 %), dem Engagement des Trägers (72,5 %) und der Zusammenarbeit mit dem Träger (66,5 %) nicht oder kaum beansprucht. Von dem Belastungsfaktor „genügend Personal“ fühlten sich hingegen 65,2 % mittelstark bis stark beansprucht.

#### *Belastungskategorie „Arbeitsaufgaben und -organisation“*

Mit 95,8 % der Gesamtnennungen galten „viele Arbeitsaufgaben“ als ein wesentlicher Belastungsfaktor für diese Stichprobe. Hierbei gaben die Erzieherinnen ohne Burnout zu 14,8 % eine starke Beanspruchung an, wohingegen die Erzieherinnen der beiden anderen Burnout-Gruppen zu ca. einem Drittel eine starke Beanspruchung wahrnahmen ( $p < 0,001$ ). Die graphische Darstellung einer starken Beanspruchung für dieses Item ist in Abbildung 13 ersichtlich.



**Abbildung 13: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für den Belastungsfaktor der Kategorie „Arbeitsaufgaben und -organisation“**

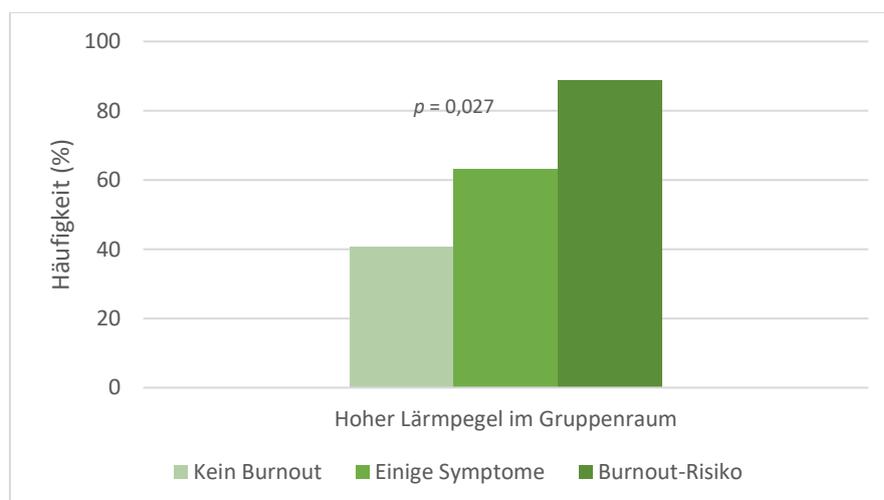
Weiterhin unterscheiden sich die Gruppen in den Faktoren „qualitätsgerechte Arbeitserfüllung“ ( $p = 0,003$ ) und „Entspannung/Erholung“ ( $p < 0,001$ ). Nahezu alle Erzieherinnen der Burnout-Gruppe fühlten sich durch die „qualitätsgerechte Arbeitserfüllung“ mittelstark

(55,6 %) oder stark (33,3 %) beansprucht. Ähnliches gilt für die Gruppe „einige Symptome“ (87,3 %). Von den Erzieherinnen ohne Burnout sind es jedoch nur weniger als zwei Drittel. Durch die fehlende Möglichkeit zur Entspannung und Erholung während eines Arbeitstages fühlten sich 75,0 % der Erzieherinnen mit Burnout-Risiko stark beansprucht, wohingegen nur 12,9 % ohne Burnout eine starke Beanspruchung wahrnahmen.

In der subjektiven Beanspruchung durch die Faktoren „Zeit für Vor- und Nachbereitung“ und „gerechter Dienstplan“ bestanden keine signifikanten Unterschiede.

#### *Belastungskategorie „Arbeitsumwelt“*

Auch in dieser Belastungskategorie konnte ein für die Erzieherinnen bedeutsamer Belastungsfaktor ermittelt werden: mit 95,2 % gaben nahezu alle Erzieherinnen der Gesamtstichprobe eine Belastung durch den hohen Lärmpegel im Gruppenraum an. In der Wahrnehmung der Beanspruchung gibt es mit  $p = 0,027$  signifikante Unterschiede. Eine starke Beanspruchung aufgrund des Lärms gaben 40,7 % der Erzieherinnen ohne Burnout, 63,1 % mit einigen Symptomen und 88,9 % der Erzieherinnen mit Burnout-Risiko an (Abbildung 14).



**Abbildung 14:** Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für den Belastungsfaktor der Kategorie „Arbeitsumwelt“

In der Auswertung der übrigen Belastungsfaktoren dieser Kategorie bestehen keine signifikanten Unterschiede. Insgesamt fiel hierbei auf, dass häufig die Angabe keiner oder nur einer geringen Beanspruchung erfolgte.

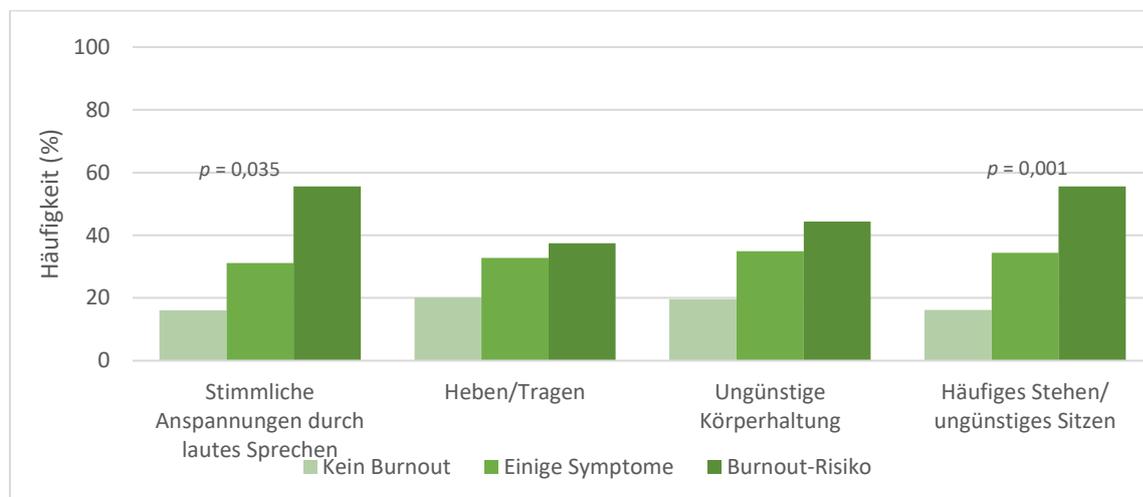
#### *Belastungskategorie „Räumlich-technische Ausstattung“*

In dieser Belastungskategorie unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Beanspruchung durch „Gute Lärmschutzmaßnahmen“ ( $p = 0,038$ ), „Ausreichend Mobiliar/Spielmaterial im Gruppenraum“ ( $p = 0,010$ ) und „Vorhandensein eines Pausenraums“ ( $p = 0,002$ ). Ähnliche

Ausprägungen der Beanspruchung bestehen für die Faktoren „Gute Außenanlagen ( $p = 0,213$ ) und „Vorhandensein ergonomischer Möbel“ ( $p = 0,717$ ).

#### *Belastungskategorie „Körperliche Anforderungen“*

Aufgrund der häufigen Nennungen in Teil 1 des Rudow-Fragbogens werden alle Items dieser Belastungskategorie zu den gravierenden Belastungsfaktoren gezählt. Durch die stimmliche Anspannung durch lautes Sprechen bestand insbesondere für die Erzieherinnen mit Burnout-Risiko eine starke Beanspruchung, wohingegen die Erzieherinnen ohne Burnout oder mit einigen Symptomen vor allem eine mittelstarke Beanspruchung angaben ( $p = 0,035$ ).



**Abbildung 15: Häufigkeit einer starken Beanspruchung nach MBI-Gruppen für die Belastungsfaktoren der Kategorie "Körperliche Anforderungen"**

Ähnliches galt auch für die Beanspruchung durch häufiges Stehen und ungünstiges Sitzen ( $p = 0,001$ ). In der Beanspruchung durch Heben und Tragen und ungünstige Körperhaltungen unterscheiden sich die Erzieherinnen nicht signifikant voneinander (Abbildung 15).

#### 3.2.3 Hauptachsenanalyse der Belastungsfaktoren

Zur Beurteilung, welche Belastungsfaktoren die größte Rolle spielen, wurde eine Hauptachsenanalyse durchgeführt. Das Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin beträgt 0,825, die Signifikanz nach Bartlett ist  $< 0,001$ . Es ergibt sich eine Vier-Faktoren-Lösung, durch die 53,1 % der Varianz erklärt werden. Faktor A beinhaltet vor allem Aspekte aus den Kategorien „Leitung und Team“, dadurch werden 31,9 % der Varianz erklärt. Faktor B erklärt 9,3 % der Varianz und spiegelt Aspekte der Arbeitsbedingungen wider.

Faktor C mit einer Erklärung von 6,9 % der Varianz betrifft insbesondere die Items zur Kategorie „Kinder und Gruppe“. Faktor D (5,0 % Varianzerklärung) steht vor allem im Zusammenhang mit dem Träger. Tabelle 13 zeigt die Zuordnung der Items zu den Faktoren.

Tabelle 13: Faktorenanalyse der Belastungsfaktoren

Item	Faktor			
	A	B	C	D
Die Leitung geht mit Spannungen und Konflikten im Team konstruktiv um.	<b>0,805</b>	-0,127	0,168	0,066
Die Leitung organisiert die tägliche Arbeit gut.	<b>0,697</b>	-0,081	0,235	0,168
Die Leitung geht mit Spannungen und Konflikten mit Eltern konstruktiv um.	<b>0,684</b>	0,000	0,133	0,093
Die Leitung unterstützt die Erzieherinnen/Erzieher bei Problemen.	<b>0,681</b>	-0,131	0,309	0,244
Es erfolgt eine leistungsgerechte Anerkennung und Kritik.	<b>0,669</b>	-0,089	0,186	0,188
Es gibt Spannungen oder Konflikte im Team.	<b>0,610</b>	0,030	-0,168	-0,141
Bei besonderen Problemen erhält man Unterstützung durch interne oder externe Fachkräfte.	<b>0,607</b>	0,095	0,097	0,111
Bei Problemen erhält man Unterstützung durch Kollegen.	<b>0,573</b>	0,226	-0,037	0,073
Es findet effektive Teamarbeit statt.	<b>0,552</b>	0,078	-0,031	0,125
Der Dienstplan wird allen Erzieherinnen/Erziehern gerecht.	<b>0,486</b>	0,338	0,022	-0,044
Die Gruppenräume sind mit Mobiliar und Spielmaterial gut ausgestattet.	<b>0,436</b>	0,214	0,003	0,100
Die Außenanlagen sind ausreichend groß und mit genügend Spielmaterial ausgestattet.	0,358	0,249	-0,031	0,115
Ungünstige Haltung beim Spielen und Basteln mit Kindern.	-0,034	<b>0,776</b>	-0,088	0,122
Häufiges Stehen und ungünstiges Sitzen	0,088	<b>0,691</b>	-0,156	0,141
Es sind viele Arbeitsaufgaben zu erfüllen.	-0,144	<b>0,640</b>	0,252	0,004
Entspannung oder Erholung während eines Arbeitstages sind kaum möglich.	-0,007	<b>0,635</b>	0,233	0,021
Bei Erfüllung der Arbeitsaufgaben ist Zeitdruck gegeben.	-0,154	<b>0,609</b>	0,215	-0,072
Heben, Tragen, Hilfestellungen oder Windeln von Kindern	0,025	<b>0,573</b>	-0,174	0,123
Die Luftverhältnisse (trockene Luft, Zugluft) sind schlecht.	0,009	<b>0,561</b>	0,118	-0,075
Es gibt genügend ergonomische Wickeltische sowie erwachsenengerechte Tische und Stühle.	0,286	<b>0,546</b>	-0,280	0,072
Es steht genügend Personal zur Verfügung.	0,039	<b>0,534</b>	-0,004	0,142
Zeit für Vor- und Nachbereitung der pädagogischen Arbeit ist gegeben.	0,115	<b>0,523</b>	-0,025	-0,010
Die qualitätsgerechte Erfüllung der pädagogischen, Verwaltungs- und weiteren Aufgaben fällt schwer.	0,147	<b>0,483</b>	0,142	0,026
Die Lichtverhältnisse in den Räumen sind mangelhaft.	0,176	<b>0,466</b>	-0,078	-0,014
Stimmliche Anspannung durch häufiges, lautes Sprechen	-0,007	<b>0,439</b>	0,261	0,115
Es steht ein Pausenraum oder eine Pausenecke zum „Abschalten“ zur Verfügung.	0,328	0,347	0,042	0,010
In der Gruppe gibt es Disziplinprobleme.	0,170	-0,077	<b>0,658</b>	-0,045
Die Kinder zeigen Verhaltensauffälligkeiten.	0,203	-0,029	<b>0,606</b>	-0,076
Der Lärmpegel im Gruppenraum und in der Kita ist hoch.	0,092	0,306	<b>0,532</b>	-0,128
Es sind viele Kinder in der Gruppe.	0,044	0,280	<b>0,528</b>	0,132
Die Arbeit mit dem einzelnen Kind ist kaum möglich.	-0,129	0,138	<b>0,420</b>	0,234
Die Lärmschutzmaßnahmen für die Räume sind gut.	0,083	0,375	<b>0,403</b>	-0,043
Das Kita-Gebäude ist im guten baulichen Zustand.	0,130	0,119	0,136	0,029
Es findet eine gute Zusammenarbeit mit dem Träger statt.	-0,009	0,050	-0,029	<b>0,951</b>
Der Träger engagiert sich für die Kita-Entwicklung.	0,126	-0,032	-0,084	<b>0,854</b>
Der Träger unterstützt die Arbeit der Kita.	0,107	0,034	-0,031	<b>0,821</b>
<b>Cronbachs <math>\alpha</math></b>	<b>0,918</b>	<b>0,856</b>	<b>0,764</b>	<b>0,937</b>
Extraktionsmethode: Hauptachsenfaktorenanalyse. Rotationsmethode: Oblimin mit Kaiser-Normalisierung. Fett markiert sind Faktoren mit einer Ladung von über 0,4. Faktor A = Leitung und Team; Faktor B = Arbeitsbedingungen; Faktor C = Kinder und Gruppe; Faktor D = Träger				

### 3.3 Personenbezogene Faktoren

Bei den personenbezogenen Faktoren wird das arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster sowie die Verausgabungsbereitschaft untersucht.

#### 3.3.1 Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster

Es wurden 122 (61,0 %) Erzieherinnen mit Zuordnung zu einem der Muster erfasst. Tabelle 14 stellt die Verteilung dieser Stichprobe dar.

Insgesamt zeigen 55,8 % der Erzieherinnen ein gesundes arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster, wobei 14,8 % auf die Ausprägung „Gesundheit“ fallen und 41,0 % auf „Schockung“. Die übrigen 44,2 % weisen ein risikobehaftetes Muster auf: 17,2 % zeigen die Ausprägung „Anstrengung“, bei 27,0 % kann die Zuteilung zum Merkmal „Burnout“ erfolgen. Alle Erzieherinnen aus der Gruppe mit Burnout-Risiko weisen das Verhaltensmuster „Burnout“ auf.

Tabelle 14: Verteilung der AVEM-Muster nach MBI-Score

	AVEM-Muster (%)				<i>P</i> <sub>Fisher</sub>
	G	S	A	B	
Kein Burnout	16 (22,5)	30 (42,3)	13 (18,3)	12 (16,9)	<b>&lt; 0,001</b>
Einige Burnout-Symptome	2 (4,5)	20 (45,5)	8 (18,2)	14 (31,8)	
Burnout-Risiko	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (100)	
<b>Gesamt</b>	<b>18 (14,8)</b>	<b>50 (41,0)</b>	<b>17,2</b>	<b>27,0</b>	

Tabelle 15 stellt die Ergebnisse der elf AVEM-Kategorien innerhalb der Burnout-Gruppen differenziert dar.

Tabelle 15: Ausprägung der AVEM-Kategorien in Punkten nach Burnout-Gruppen

AVEM Kategorie	Kein Burnout	Einige Symptome	Burnout-Risiko	<i>P</i> <sub>ANOVA</sub>	<i>P</i> <sub>BONFERRONI</sub>
	MW ± SD	MW ± SD	MW ± SD		
Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit	17,0 ± 5,09	15,7 ± 4,84	11,4 ± 2,51	<b>0,003</b>	I-III 0,004 II-III 0,046
Beruflicher Ehrgeiz	17,6 ± 4,92	16,3 ± 5,06	16,2 ± 4,66	0,207	
Verausgabungsbereitschaft	17,2 ± 4,18	18,2 ± 4,76	17,7 ± 4,95	0,405	
Perfektionsstreben	20,9 ± 4,21	19,5 ± 4,60	21,2 ± 6,80	0,119	
Distanzierungsfähigkeit	18,5 ± 4,46	17,1 ± 5,21	14,1 ± 4,08	<b>0,011</b>	I-III 0,024
Resignationstendenz bei Misserfolg	15,8 ± 4,32	17,0 ± 4,01	19,0 ± 2,87	0,029	
Offensive Problembewältigung	21,5 ± 3,74	19,9 ± 2,88	18,9 ± 2,98	<b>0,003</b>	I-II 0,007
Innere Ruhe/Ausgeglichenheit	18,7 ± 2,72	17,9 ± 2,68	17,3 ± 3,64	0,115	
Erfolgs erleben im Beruf	22,9 ± 4,18	21,8 ± 3,53	18,8 ± 2,68	<b>0,005</b>	I-III 0,008
Lebenszufriedenheit	23,2 ± 3,50	21,0 ± 4,01	17,2 ± 3,49	<b>&lt; 0,001</b>	I-II <0,001 I-III <0,001 II-III 0,014
Erleben sozialer Unterstützung	25,5 ± 11,33	21,9 ± 4,92	21,1 ± 5,09	<b>0,026</b>	I-II 0,035

Es gibt signifikante Unterschiede in der Ausprägung der Merkmale zwischen den Burnout-Gruppen unter Berücksichtigung des Alters und der Dauer der Berufstätigkeit als Kovariable (Tabelle 16).

Tabelle 16: Signifikanzniveaus der Kovarianzanalyse der AVEM-Kategorien

Abhängige Variable	Modell	MBI-Gruppe		Alter		Erzieherjahre		$P_{BONFERRONI}$
	Korrigiertes $R^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	
Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit	0,077	<b>0,001</b>	0,075	0,262	0,007	0,793	< 0,001	I-III 0,002
Beruflicher Ehrgeiz	0,107	0,496	0,008	0,068	0,018	0,815	< 0,001	
Verausgabungs-bereitschaft	-0,013	0,590	0,006	0,691	0,001	0,836	< 0,001	
Perfektionsstreben	0,033	0,122	0,023	<b>0,026</b>	0,027	<b>0,044</b>	0,022	
Distanzierungsfähigkeit	0,036	<b>0,027</b>	0,039	0,841	< 0,001	0,752	0,001	I-III 0,034
Resignationstendenz bei Misserfolg	0,027	<b>0,023</b>	0,041	0,965	< 0,001	0,606	0,001	
Offensive Problembewältigung	0,084	< <b>0,001</b>	0,099	0,927	< 0,001	0,430	0,003	I-II < 0,001 I-III 0,025
Innere Ruhe/Ausgeglichenheit	0,015	0,079	0,028	0,394	0,004	0,693	0,001	
Erfolgs erleben im Beruf	0,126	< <b>0,001</b>	0,090	0,509	0,002	<b>0,039</b>	0,024	I-II 0,013 I-III 0,001
Lebenszufriedenheit	0,150	< <b>0,001</b>	0,157	0,210	0,009	0,464	0,003	I-II < 0,001 I-III < 0,001 II-III 0,015
Erleben sozialer Unterstützung	0,023	<b>0,018</b>	0,044	0,824	< 0,001	0,575	0,002	I-II 0,023

Unter Berücksichtigung der Kovariablen bestehen in der Kategorie „Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“ signifikante Unterschiede zwischen den Burnout-Gruppen. Mit einem Signifikanzniveau von  $p_{BONFERRONI} = 0,002$  unterscheidet sich die Burnout-Gruppe von der Gruppe ohne Burnout. Dabei maß die Gruppe ohne Burnout der Arbeit eine höhere Bedeutsamkeit zu. Diese Gruppenunterschiede können ebenfalls für die Distanzierungsfähigkeit ( $p_{BONFERRONI} = 0,034$ ) ermittelt werden, wobei diese bei den Erzieherinnen mit Burnout-Risiko schwächer ausgeprägt war. In der Analyse der Resignationstendenz bei Misserfolg ist die einfaktorielle Varianzanalyse mit  $p = 0,023$  signifikant, jedoch können Post hoc keine Unterschiede bestätigt werden. Die Kategorien „Lebenszufriedenheit“ und „offensive Problembewältigung“ zeigen mit  $p_{ANOVA} < 0,001$  höchst signifikante Unterschiede. In der offensiven Problembewältigung bestehen diese Unterschiede insbesondere zwischen den Gruppen I und II ( $p_{BONFERRONI} < 0,001$ ) sowie I und III ( $p_{BONFERRONI} = 0,025$ ). Die Lebenszufriedenheit war bei den Erzieherinnen ohne Burnout am höchsten und bei der Gruppe mit Burnout-Risiko am geringsten. Hier unterscheiden sich alle drei Gruppen untereinander signifikant. Ebenfalls kam es zu unterschiedlichen Merkmalsausprägungen im Erleben sozialer Unterstützung zwischen den Gruppen „Kein Burnout“ und „Einige Symptome“.

Im „Erfolgs erleben im Beruf“ gibt es mit  $p_{ANOVA} < 0,001$  höchst signifikante Unterschiede zwischen den Burnout-Gruppen, jedoch hat die Kovariable Erzieherjahre mit  $p_{ANOVA} = 0,039$  ebenfalls einen signifikanten Einfluss. Post hoc bestanden hier unterschiedliche Ausprägungen zwischen Gruppe I und II sowie I und III.

Das Perfektionsstreben zeigt keine Unterscheidungen zwischen den Burnout-Gruppen, jedoch bestehen Einflüsse der Kovariablen „Alter“ ( $p = 0,026$ ) und „Erzieherjahre“ ( $p = 0,044$ ). Diese Einflüsse sind mit einer Effektstärke von 2,3 % bzw. 2,7 % gering.

Keine unterschiedlichen Merkmalsausprägungen bestehen in den Kategorien „beruflicher Ehrgeiz“, „Verausgabungsbereitschaft“ und „Innere Ruhe/Ausgeglichenheit“.

### 3.3.2 Verausgabungsbereitschaft der Erzieherinnen

Die Skala Overcommitment des Effort-Reward-Imbalance-Fragebogens dient zur Analyse der Verausgabungsbereitschaft. Die Summe der im Fragebogen erzielten Punkte reicht in der Gesamtstichprobe von sieben bis zu den maximal erreichbaren 24 Punkten. Der Mittelwert liegt bei  $15,7 \pm 3,6$  Punkten. Die Aufschlüsselung der Mittelwerte sowie die minimalen und maximalen Werte innerhalb der Burnout-Gruppen zeigt Tabelle 17.

**Tabelle 17: Vergleich der Overcommitment-Summen in den Burnout-Gruppen**

	MW $\pm$ SD	Minimum	Maximum
Kein Burnout (I)	14,8 $\pm$ 3,6	7	22
Einige Symptome (II)	19,9 $\pm$ 3,3	10	24
Burnout-Risiko (III)	18,0 $\pm$ 3,1	13	21
Gesamt	15,7 $\pm$ 3,6	7	24

Mit  $p_{ANOVA} = 0,007$  unterscheiden sich die die Burnout-Gruppen im Overcommitment signifikant voneinander. Post hoc ergeben sich signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen „kein Burnout“ und „einige Symptome“. Für die Gruppen „kein Burnout“ und „Burnout-Risiko“ ist mit  $p_{BONFERRONI} = 0,058$  eine Tendenz der Unterschiede zu sehen. Die Gruppen „Einige Symptome“ und „Burnout“ unterscheiden sich hingegen nicht voneinander und haben damit eine gleich hohe Verausgabungsbereitschaft.

**Tabelle 18: Signifikanzniveaus der Kovarianzanalyse im Overcommitment**

	Modell	MBI-Gruppe		Alter		Erzieherjahre		$P_{BONFERRONI}$
	Korrigiertes $R^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	
Summe Overcommitment	0,176	<b>0,007</b>	0,053	0,831	<b>&lt; 0,001</b>	0,077	0,017	I-II 0,038

Für die Kovariablen „Alter“ und „Erzieherjahre“ können keine signifikanten Einflüsse auf das Overcommitment gesehen werden (Tabelle 18). Das Burnout-Risiko erklärt 5,3 % der Varianz.

### 3.4 Zusammenhänge zwischen Belastungsfaktoren und dem Burnout-Risiko

Für die Ermittlung der Einflussfaktoren auf den MBI-Score wurden nichtparametrische Korrelationsanalysen durchgeführt. Dafür wurden zunächst Zusammenhänge zwischen dem MBI-Score und berufsbezogenen Faktoren durchgeführt. Anschließend erfolgten Korrelationen mit den Belastungsfaktoren des Rudow-Fragebogens sowie mit dem Overcommitment. Für die Korrelationsanalyse wurden die unter 2.3 erläuterten Grenzwerte der Korrelationsstärke verwendet.

Die Dauer der Berufstätigkeit korreliert schwach positiv mit den Subskalen „emotionale Erschöpfung“ ( $|r| = 0,183$ ;  $p = 0,011$ ) und „Leistungsfähigkeit“ ( $|r| = 0,142$ ;  $p = 0,048$ ). Die Anzahl der Erzieherjahre steht in schwach positivem Zusammenhang mit dem Burnout-Risiko (Gesamtpunktzahl nach Kalimo et al.) ( $|r| = 0,182$ ;  $p = 0,012$ ) und mit der emotionalen Erschöpfung ( $|r| = 0,259$ ;  $p < 0,001$ ). Auch für die Anzahl der Jahre innerhalb der aktuellen Einrichtung können positive Zusammenhänge zum MBI-Gesamtwert ( $|r| = 0,154$ ;  $p = 0,034$ ) und zur emotionalen Erschöpfung ( $|r| = 0,198$ ;  $p = 0,006$ ) gesehen werden.

Die Korrelationsanalyse unter Angabe des Korrelationskoeffizienten  $|r|$  und des Signifikanzniveaus  $p$  für alle mithilfe des Rudow-Fragebogens ermittelten Belastungsfaktoren gibt Tabelle 24 (Anhang G) wieder.

Die Subskala „emotionale Erschöpfung“ korreliert mit beinahe allen Belastungsfaktoren des Rudow-Fragebogens – lediglich die Faktoren „gerechter Dienstplan“ und „guter bautechnischer Zustand“ sowie die Faktoren der Belastungskategorie „räumlich-technische Ausstattung“ zeigen keine signifikanten Korrelationen mit der emotionalen Erschöpfung. Für die übrigen Belastungsfaktoren ergeben sich im Wesentlichen schwache und mittelstarke positive lineare Zusammenhänge. Der am stärksten korrelierende Faktor ist „Entspannung/Erholung während des Arbeitstages“ ( $|r| = 0,445$ ;  $p < 0,001$ ) aus der Belastungskategorie „Arbeitsaufgaben und -organisation“.

Die Subskala „Zynismus“ korreliert ebenfalls schwach oder mittelstark positiv mit den Belastungsfaktoren. Lediglich bei den Punkten „Arbeit mit individuellem Kind kaum möglich“, „Zeit für Vor- und Nachbereitung“, „schlechte Lichtverhältnisse“, „guter bautechnischer Zustand“, „Vorhandensein ergonomischer Möbel“, „Vorhandensein Pausenraum“ und „Heben/Tragen“

bestehen keine linearen Zusammenhänge. Die am stärksten ausgeprägte Korrelation besteht hier in den Faktoren „Unterstützung durch Leitung bei Konflikten mit Eltern“ ( $|r| = 0,431$ ;  $p < 0,001$ ) und „Unterstützung durch Leitung bei Konflikten im Team“ ( $|r| = 0,402$ ;  $p < 0,001$ ). Bei der Betrachtung der Subskala Leistungsfähigkeit lassen sich kaum signifikante lineare Zusammenhänge mit den Belastungsfaktoren ableiten. Hierbei bestehen lediglich schwach negative Zusammenhänge mit den Belastungsfaktoren „Qualitätsgerechte Arbeitserfüllung“ ( $|r| = -0,182$ ;  $p = 0,016$ ) und „Stimmliche Anspannung durch lautes Sprechen“ ( $|r| = -0,212$ ;  $p = 0,004$ ).

Bei der Korrelationsanalyse der MBI-Subskalen mit dem Overcommitment können mittelstarke positive Zusammenhänge mit der emotionalen Erschöpfung ( $|r| = 0,417$ ;  $p < 0,001$ ) sowie schwach positive Zusammenhänge mit dem Zynismus ( $|r| = 0,197$ ;  $p = 0,008$ ) gesehen werden.

In Bezug auf die Hauptfaktorenanalyse ist zu erkennen, dass die Faktoren A bis C mittelstark mit der emotionalen Erschöpfung korrelieren, zu Faktor D gibt es einen schwachen linearen Zusammenhang. In Bezug auf den Zynismus besteht ein mittelstarker linearer Zusammenhang zu den Faktoren A und C, die Leistungsfähigkeit korreliert nicht mit den Hauptfaktoren. Auf das Burnout-Risiko nach Kalimo haben die Faktoren A bis D signifikanten Einfluss, insbesondere die Faktoren A und C korrelieren mittelstark mit dem Burnout-Risiko (Tabelle 19).

**Tabelle 19: Korrelationsanalyse der Hauptfaktoren mit den MBI-Subskalen**

	Faktor A	Faktor B	Faktor C	Faktor D
<b>Emotionale Erschöpfung</b>	,396**	,363**	,421**	,263**
<b>Zynismus</b>	,406**	0,160	,466**	0,180
<b>Leistungsfähigkeit</b>	-0,116	-0,112	-0,153	-0,133
<b>Burnout-Risiko nach Kalimo</b>	,429**	,295**	,467**	,253*
Korrelationskoeffizient nach Pearson; * $p < 0,05$ (2-seitig); ** $p < 0,01$ (2-seitig)				

### 3.5 Objektive Beanspruchung mittels Herzfrequenzvariabilität

In der Analyse der Herzfrequenzvariabilität werden zunächst die zeitbezogenen Parameter betrachtet, danach die frequenzbezogenen und schließlich die non-linearen Parameter.

Bei den zeitbezogenen Parametern ergaben sich keine signifikanten Unterscheidungen zwischen den drei Burnout-Gruppen. Die mittlere Herzschlagfrequenz in der Gesamtmessung betrug  $82,2 \pm 8,2$  Schläge pro Minute. Am Tag lag dieser Wert bei  $88,0 \pm 12,0$  Schlägen pro Mi-

nute, in der Nacht sank die mittlere Herzschlagfrequenz auf  $66,4 \pm 7,7$ /min. Die mittlere Herzperiodendauer (NN-Intervalle) betrug  $763,5 \pm 76,6$  ms für die Gesamtmessung und  $698,8 \text{ ms} \pm 85,5$  ms für die Messungen am Tag und  $924,5 \pm 106,5$  ms für die Nachtmessungen. Die weiteren zeitbezogenen HRV-Parameter sind in Anhang H, Tabelle 25 aufgeführt. Die Auswertung der frequenzbezogenen HRV-Parameter ist Tabelle 20 zu entnehmen.

**Tabelle 20: Frequenzbezogene Parameter der Herzfrequenzvariabilität**

	Kein Burnout	Einige Symptome	Burnout-Risiko	Gesamt	$P_{ANOVA}$	$P_{BONFERRONI}$
	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD		
<b>24h Gesamtmessung</b>						
<b>FFT-LFnu (Nu)</b>	65,7 $\pm$ 12,9	71,5 $\pm$ 9,6	66,6 $\pm$ 7,2	67,8 $\pm$ 11,8	<b>0,012</b>	I-II 0,010
<b>FFT-HFnu (Nu)</b>	34,3 $\pm$ 12,6	28,5 $\pm$ 9,6	33,4 $\pm$ 7,2	32,2 $\pm$ 11,8	<b>0,012</b>	I-II 0,010
<b>FFT LF/HF</b>	2,4 $\pm$ 1,5	3,0 $\pm$ 1,6	2,1 $\pm$ 1,5	2,6 $\pm$ 1,5	<b>0,044</b>	
<b>6h Tagmessung</b>						
<b>FFT-LFnu (Nu)</b>	75,8 $\pm$ 11,1	78,0 $\pm$ 9,9	75,9 $\pm$ 9,7	76,6 $\pm$ 10,6	0,453	
<b>FFT-HFnu (Nu)</b>	23,9 $\pm$ 10,9	22,0 $\pm$ 9,9	24,1 $\pm$ 9,7	23,2 $\pm$ 10,5	0,529	
<b>FFT LF/HF</b>	4,0 $\pm$ 2,1	4,6 $\pm$ 2,6	3,8 $\pm$ 1,9	4,2 $\pm$ 2,3	0,298	
<b>6h Nachtmessung</b>						
<b>FFT-LFnu (Nu)</b>	60,6 $\pm$ 15,0	67,7 $\pm$ 12,6	56,7 $\pm$ 11,5	62,9 $\pm$ 14,4	<b>0,005</b>	I-II 0,009
<b>FFT-HFnu (Nu)</b>	39,4 $\pm$ 15,0	32,3 $\pm$ 12,6	43,3 $\pm$ 11,5	37,1 $\pm$ 14,4	<b>0,005</b>	I-II 0,009
<b>FFT LF/HF</b>	2,0 $\pm$ 1,4	2,7 $\pm$ 1,6	1,5 $\pm$ 0,8	2,2 $\pm$ 1,5	<b>0,012</b>	I-II 0,027

Hier gibt es ebenfalls keine Unterscheidungen zwischen den Gruppen in der Tagesmessung. In der Gesamtmessung bestehen jedoch signifikante Unterschiede in den Parametern FFT-LFnu und FFT-HFnu mit  $P_{ANOVA} = 0,012$  in der Gesamtmessung bzw.  $P_{ANOVA} = 0,005$  in der Nachtmessung. Post hoc zeigen sich in der Nachtmessung signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen I und II. Der Parameter LFnu, der überwiegend die sympathische Aktivität widerspiegelt, ist in der Nacht bei Gruppe II stärker ausgeprägt als bei Gruppe I. Für die parasympathische Aktivität gilt der entgegengesetzte Fall.

Die nicht-linearen Parameter unterscheiden sich ebenfalls nicht zwischen den Gruppen (Anhang H, Tabelle 26).

Zur Ermittlung des Einflusses der Variablen *Alter* und *Erzieherjahre* wurde eine Kovarianzanalyse durchgeführt (Anhang H, Tabellen 27 – 29). Hier wird deutlich, dass es auch Unterschiede zwischen den Gruppen bei den frequenzbezogenen Parametern gibt. Diese bestehen in der Gesamtmessung und in der Nachtmessung. In der Gesamtmessung werden 13,2 % der Varianz der Mean-NN und 15,4 % der RMSSD erklärt. In der Nachtmessung sind diese Unterschiede

mit 29 % bzw. 20,6 % noch ausgeprägter. Auch der Einfluss der Burnout-Symptomatik auf die frequenzbezogenen Parameter ist in der Nacht deutlicher ausgeprägt als in der Gesamtmessung. In der Tagesmessung zeigt sich nur ein geringerer Einfluss. Das Alter und die Dauer der erzieherischen Tätigkeit haben keinen Einfluss auf die Varianz.

## 5. Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Belastungen bei Erzieherinnen in Kindertagesstätten Magdeburgs und Umgebung zu ermitteln sowie die sich daraus ergebende Beanspruchung mit subjektiven und objektiven Methoden zu erfassen. Dabei stand das Burnout-Risiko der Erzieherinnen sowie personenbezogene Faktoren im Fokus der Untersuchungen.

Burnout und psychische Erkrankungen gelten als Folge zunehmender psychischer Belastung und auch als Ursache für steigende AU-Zeiten.

Ein Großteil der Erzieherinnen kann es sich nicht vorstellen, den Beruf bis zum Eintritt in das Rentenalter auszuüben. Als Hauptursache dafür wird unter anderem der Stress am Arbeitsplatz genannt (Losch 2018). Daher ist es von großer Bedeutung, die Stressoren der Erzieherinnen zu ermitteln und Präventionsansätze zu erarbeiten, um der Entstehung von Burnout vorzubeugen.

Die Häufigkeit von Burnout nimmt in den vergangenen Jahren aufgrund von Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt stark zu. Laut Robert-Koch Institut geben ca. vier Prozent der deutschen Bevölkerung an, bereits ein Burnout gehabt zu haben, wobei Frauen deutlich häufiger betroffen sind als Männer (Kurth 2012). Krankschreibungen aufgrund dessen sind zwischen den Jahren 2009 und 2018 von 51,2 Tagen auf 120,5 Tage pro 1000 Versicherte jährlich angestiegen. Somit hat sich die Zahl innerhalb von zehn Jahren verdoppelt. Die Mehrheit der Betroffenen ist im sozialen oder pädagogischen Sektor tätig (Badura et al. 2019). Aufgrund dieses starken Anstiegs der Burnout-bedingten Fehlzeiten gewinnt die Analyse sowie Prävention Burnout-begünstigender Faktoren zunehmend an Bedeutung.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studie zusammengefasst und anhand der Arbeitshypothesen diskutiert.

Hypothese 1: Erzieherinnen sind hohen psychischen Belastungen ausgesetzt und weisen daher ein hohes Burnout-Risiko auf.

Mittels Maslach Burnout Inventory konnten zwei Drittel der Erzieherinnen der Gruppe „kein Burnout“ zugewiesen werden, wohingegen 4,6 % ein Burnout-Risiko aufwiesen. Bei den übrigen Erzieherinnen bestanden einige Burnout-Symptome. Diese Ergebnisse sind vergleichbar mit bereits zuvor erhobenen Daten: Mit einem Burnout-Risiko von 6 % konnten bereits früher ähnliche Werte für die Erzieherinnen in Sachsen-Anhalt gefunden werden (Rudow 2005). Erhebungen mittels anderer Fragebögen zeigten ein deutlich höheres Risiko von Erzieherinnen,

ein Burnout zu entwickeln. Jungbauer & Ehlen (2013) ermittelten eine Burnout-Gefährdung für ungefähr ein Fünftel der Erzieherinnen mithilfe der BOSS-I Skala.

Die Lebenszeitprävalenz für ein Burnout-Syndrom in der Allgemeinbevölkerung liegt bei 4,2 % (Maske et al. 2016) und ist somit mit der Häufigkeit dieser Stichprobe vergleichbar. Insgesamt liegt die Angabe von psychischen Beschwerden bei Erzieherinnen auf einem ähnlichen Niveau wie in der Allgemeinbevölkerung, insbesondere in Bezug auf die Regulierung des psychischen Anspannungsniveaus nach der Arbeit, innere Unruhe und Schlafstörungen (Stadler 2012).

Auch andere Berufsgruppen mit hoher sozialer Komponente zeigen ähnliche Ausprägungen der MBI-Werte. Bei Lehrerinnen weisen ebenfalls zwei Drittel kein Burnout-Risiko auf, wohingegen mit 2 – 3 % ein sehr geringer Teil ein Burnout-Risiko zeigt. Etwa ein Drittel der Lehrerinnen zeigen einige Burnout-Symptome (Seibt et al. 2011). Dabei ist festzuhalten, dass insbesondere die älteren Lehrkräfte von Burnout-Symptomen betroffen sind (Darius et al. 2016). Bei Ärztinnen und Bankangestellten wurden ebenfalls ähnliche Ausprägungen ermittelt (Hübler et al. 2009, Wernecke et al. 2020). Auch bei Notärzten konnte ein Burnout-Risiko von 3 % ermittelt werden (Darius et al. 2021a).

In anderen Studien wurden jedoch gegensätzliche Ergebnisse erzielt, in denen Lehrerinnen gegenüber Erzieherinnen ein deutlich erhöhtes Burnout-Risiko aufzeigen. Bei einem Vergleich von Lehrerinnen und Erzieherinnen ergaben sich einige Burnout-Symptome für 58 % der Lehrerinnen, jedoch nur für 9 % der Erzieherinnen. Ein Burnout-Risiko bestand bei dieser Befragung bei keiner Teilnehmerin (Seibt et al. 2006). Trotz dieser geringen Werte in Bezug auf das Burnout-Risiko herrscht weitgehende Einigkeit darüber, dass Erzieherinnen einer Vielzahl an psychischen Belastungen ausgesetzt sind (Rudow 2004b, Jungbauer & Ehlen 2013, Hagen et al. 2014). Trotz dieser Tatsache gibt es nahezu keine Studien, an denen das Burnout-Risiko von Erzieherinnen mittels großer Stichproben erhoben wurde (Hagen et al. 2014).

Die häufigsten Belastungsfaktoren der vorliegenden Stichprobe sind insbesondere in der Belastungskategorie „körperliche Anforderungen“ zu erkennen, aber auch in den Kategorien „Kinder und Gruppe“, „Arbeitsaufgaben und -organisation“ und „Arbeitsumwelt“. Die Faktoren der Kategorien „Leitung“, „Träger“ und „Team“ wurden insgesamt seltener als belastend genannt, wenngleich sich hier die Wahrnehmung einer psychischen Beanspruchung zwischen den Burnout-Gruppen stark unterscheidet.

Die hier am häufigsten genannten Belastungsfaktoren stimmen zu großen Teilen mit denen vorangegangener Untersuchungen überein (Rudow 2004b, Rudow 2005).

Bei der Korrelationsanalyse der MBI-Skalen mit den Hauptfaktoren konnte in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden, dass insbesondere Faktoren in Bezug auf unmittelbare zwischenmenschliche Kontakte (Faktor A: Leitung und Team, Faktor C: Kinder und Gruppe) mit dem Burnout-Risiko nach Kalimo korrelieren, wohingegen die Arbeitsbedingungen (Faktor B) und die Belastungen in Bezug auf den Träger (Faktor D) nur geringeren Einfluss haben. Dies ist insbesondere in den Subskalen „emotionale Erschöpfung“ und „Zynismus“ zu erkennen, zur Leistungsfähigkeit konnte kein Zusammenhang ermittelt werden konnte.

Bei der Korrelationsanalyse der einzelnen Items mit den MBI-Subskalen konnten diese Ergebnisse bestätigt werden. Auch hier gilt für die Mehrheit der Belastungsfaktoren, dass diese insbesondere mit der Skala der emotionalen Erschöpfung und (etwas weniger) mit dem Zynismus korrelieren – je ausgeprägter diese sind, desto mehr fühlen sich die Erzieherinnen durch die abgefragten Faktoren belastet. Im Gegensatz dazu besteht kein Einfluss auf die Leistungsfähigkeit.

Die Hypothese *„Erzieherinnen sind hohen psychischen Belastungen ausgesetzt und weisen daher ein hohes Burnout-Risiko auf“* kann anhand dieser Studie nur teilweise bestätigt werden: Eine hohe psychische Belastung lässt sich anhand der Analyse des Rudow-Fragebogens bestätigen, jedoch weisen die Erzieherinnen dieser Stichprobe mit 4,6 % kein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zur Gesamtbevölkerung auf. Allerdings bestehen bei ungefähr einem Drittel der Erzieherinnen einige Burnout-Symptome und es bleibt unklar, ob diese im Vergleich zur Gesamtbevölkerung gehäuft vorliegen. Weiterhin muss konstatiert werden, dass vier der am häufigsten genannten Belastungsfaktoren dieser Stichprobe primär körperlich sind und sich sekundär auf die psychische Gesundheit auswirken. Demnach sind neben den psychischen Belastungen auch die körperlichen Belastungen der Erzieherinnen stark ausgeprägt. Neben der Erfassung der Hauptbelastungsfaktoren ist vor allem die Analyse der Beanspruchung zur Differenzierung der Gruppen notwendig.

Hypothese 2: Die psychische Beanspruchung der Burnout-gefährdeten Erzieherinnen ist höher als von jenen ohne Burnout-Risiko.

Für den Großteil der häufig genannten Belastungsfaktoren gilt, dass diese als stärker beanspruchend empfunden werden, je stärker die Burnout-Symptomatik ausgeprägt ist. Ausnahmen bilden die Faktoren „Arbeit mit dem einzelnen Kind kaum möglich“, „Heben/Tragen“ und „ungünstige Körperhaltung“. Hiervon fühlen sich alle Gruppen gleichermaßen beansprucht. In

allen drei Gruppen geben über die Hälfte der Erzieherinnen eine mittelstarke oder starke Beanspruchung durch diese Faktoren an.

Für die übrigen Faktoren gilt, dass sich die Gruppe „Kein Burnout“ weniger stark beansprucht fühlt.

Neben den häufigen Belastungsfaktoren gibt es insbesondere Unterschiede in der Beanspruchung in der Zusammenarbeit mit dem Team und der Leitung. Hier bestehen signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen, wobei die Gruppe „Kein Burnout“ stets die geringste Beanspruchung angab. Eine gute Zusammenarbeit im Team trägt dazu bei, das Wohlbefinden am Arbeitsplatz zu erhöhen und die emotionale Erschöpfung zu vermindern (Becker et al. 2018). Sie ist demnach für die Erhaltung eines gesunden Arbeitsklimas von großer Bedeutung. Insbesondere in der Gruppe mit Burnout-Risiko scheint das Gefühl der sozialen Unterstützung am Arbeitsplatz gering ausgeprägt. Dies kann dazu führen, dass ein niedriges Selbstwertgefühl vorliegt, welches die Entwicklung von Burnout fördern kann (Brouwers et al. 2001, Dahlin et al. 2007).

Die Hypothese *„Die psychische Beanspruchung der Burnout-gefährdeten Erzieherinnen ist höher als von jenen ohne Burnout-Risiko.“* kann somit bestätigt werden.

Hypothese 3: Erzieherinnen mit langjähriger Tätigkeit in Kindertagesstätten weisen ein höheres Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit kurzer Berufstätigkeit auf.

Nach Bericht des Fehlzeitenreportes von 2019 liegt das Haupterkrankungsalter für Burnout zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr (Badura et al. 2019). In jüngeren Lebensjahren kommt es zu einem kontinuierlichen Anstieg, nach Überschreiten dieses Alters wieder zum Abfall der Häufigkeit von Burnout-Erkrankungen (Kurth 2012). Andere Ergebnisse wurden in einer großen bundesweiten Studie, der DEGS1-Studie, erhoben. Hier lag das Haupterkrankungsalter bei Frauen zwischen 30 und 59 Jahren (Maske et al. 2016). In der vorliegenden Studie lag das Alter der Erzieherinnen der Gruppe mit Burnout-Risiko zwischen 26 und 61 Jahren, das Durchschnittsalter in dieser Gruppe bei 44 Jahren. Die Gruppe mit einigen Burnout-Symptomen war im Durchschnitt etwas älter als die Gruppe ohne Burnout, zwischen den anderen Gruppen bestanden keine signifikanten Altersunterschiede. Entgegen der Ergebnisse anderer Studien bestand kein signifikanter Altersunterschied zwischen der Burnout-Gruppe und den anderen Gruppen. Lediglich die Gruppe mit einigen Symptomen unterschied sich im Alter von der Gruppe ohne Burnout. Mit einem durchschnittlichen Alter von 44 Jahren entspricht das Alter der Erzieherinnen mit Burnout-Risiko dem Durchschnittsalter der Burnout-Gefährdeten aus

der DEGS1 Studie. Dies kann insbesondere auf die häufige Doppelbelastung aus Arbeit und privater Belastung, beispielsweise durch Kindererziehung, zurückzuführen sein (Maske et al. 2016). Auch in der Anzahl der Erzieherjahre gab es Unterscheidungen zwischen den Gruppen I und II, jedoch nicht zwischen den anderen Gruppen. Die Erzieherinnen mit einigen Burnout-Symptomen waren länger in ihrem Beruf tätig als die Erzieherinnen ohne Burnout.

Meta-Analysen zeigen, dass das Alter zwar einen Einfluss auf die Entstehung eines Burnout-Syndroms hat, dieser jedoch im Vergleich zum Einfluss von Arbeitsaufgaben und -bedingungen sowie sozialen Komponenten (z.B. Interaktion mit Kolleginnen und Vorgesetzten) am Arbeitsplatz gering ist (Low et al. 2019, Membrive-Jiménez et al. 2020, Zhou et al. 2020).

Es bleibt außerdem unklar, ob der Healthy-Worker-Effekt einen Einfluss auf die erzielten Ergebnisse hat. In dieser Studie sind nur erwerbstätige Erzieherinnen befragt worden, wohingegen Erzieherinnen, welche bereits aufgrund von Burnout-Symptomatik aus dem Beruf ausgeschieden sind, möglicherweise nicht erfasst wurden.

Die Hypothese *„Erzieherinnen mit langjähriger Tätigkeit in Kindertagesstätten weisen ein höheres Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit kurzer Berufstätigkeit auf.“* kann anhand der hier erhobenen Studie demnach nicht bestätigt werden. Das Risiko, ein Burnout-Syndrom zu entwickeln, steht demnach nicht im Zusammenhang mit dem Alter oder der Dauer im Beruf. Hierbei scheinen vor allem andere Faktoren eine Rolle zu spielen.

Hypothese 4: Eine Vielzahl der Erzieherinnen ist mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Einrichtung unzufrieden.

Die Mehrheit der Erzieherinnen gab an, mit der bisherigen arbeitsmedizinischen Vorsorge nicht zufrieden zu sein. Nur ca. ein Drittel der Gesamtstichprobe gab hier eine sehr hohe oder hohe Zufriedenheit an. Ein Angebot zu einer solchen Vorsorge erhielt nur die Hälfte der Erzieherinnen. Die Erzieherinnen zeigten ein großes Interesse an der Durchführung von Präventionsmaßnahmen, insbesondere an der Durchführung von Bewegungsprogrammen und Schulung der Körperhaltung. Das Interesse hieran bestand in allen Gruppen gleichermaßen. Laut § 5 des Arbeitsschutzgesetzes (1996/2020) ist der Arbeitgeber verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese muss unter anderem auch die psychischen Belastungen bei der Arbeit mit einbeziehen. Hinsichtlich der psychischen Belastungen wird jedoch häufig keine adäquate Gefährdungsbeurteilung durchgeführt (Rudow 2005, Hagen et. al 2014). Somit ist es naheliegend, dass auch keine adäquate arbeitsmedizinische Vorsorge dahingehend angeboten wird. Die Durchführung von arbeitsmedizinischer Vorsorge ist jedoch von

besonderer Bedeutung für die Aufrechterhaltung von körperlicher und psychischer Gesundheit des Arbeitnehmers, sodass hier Interventionsmaßnahmen erfolgen sollten. Insbesondere in Bezug auf die Vorsorge bei psychischer Belastung sollten dabei nicht nur arbeitsassoziierte Faktoren berücksichtigt werden, sondern auch personenbezogene und soziale Faktoren (Schreinicke et al. 2002). Auf diese Weise lassen sich die Ressourcen der Arbeitnehmer besser ermitteln und individuelle Coping-Strategien erarbeiten.

Die Hypothese *„Eine Vielzahl der Erzieherinnen ist mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Einrichtung unzufrieden“* kann anhand dieser Studie bestätigt werden.

Hypothese 5: Erzieherinnen mit risikobehaftetem arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster haben ein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit gesundheitsförderlichen Mustern.

Laut der Analyse des arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster ist das Muster „Burnout“ insbesondere durch eine starke Ausprägung der Resignationstendenz bei Misserfolg gekennzeichnet. Die offensive Problembewältigung, innere Ruhe und Ausgeglichenheit, das Erfolgserleben im Beruf sowie die Lebenszufriedenheit sind dagegen gering ausgeprägt (Abbildung 2; Schaarschmidt & Fischer 2004). In der hier vorliegenden Studie konnte für alle Erzieherinnen, die mittels Maslach Burnout Inventory der Gruppe „Burnout-Risiko“ zugeordnet werden konnten, das AVEM-Muster B ermittelt werden.

Die genannten Ausprägungen konnten auch für die verschiedenen Burnout-Gruppen gezeigt werden. Für die Kategorien mit geringer Ausprägung unterschieden sich insbesondere die Gruppen II und III von der Gruppe I. Es konnten jedoch keine Unterschiede zwischen der Gruppe mit einigen Symptomen und mit Burnout-Risiko gefunden werden. Eine Ausnahme bildete die Ausprägung Lebenszufriedenheit. Diese war bei der Gruppe mit Burnout-Risiko am geringsten ausgeprägt. Für die Resignationstendenz bei Misserfolg und die innere Ruhe und Ausgeglichenheit unterschieden sich die Gruppen nicht. Laut Schaarschmidt & Kieschke (2012) kann das Risikomuster B tendenziell eher als spätere Phase des Burnouts gekennzeichnet werden, wohingegen Risikomuster A eher als Frühphase von Burnout gewertet werden kann. Hier besteht ein Ungleichgewicht zwischen hoher beruflicher Verausgabung und geringer Wertschätzung, wodurch eine Gratifikationskrise begünstigt wird. Insbesondere bei den Erzieherinnen mit dem Muster A sollten demnach Interventionen erfolgen und Verlaufskontrollen durchgeführt werden, um ein Voranschreiten eines möglichen beginnenden Burnouts zu verhindern. Nach der Wertung von Schaarschmidt und Kieschke

kann also davon ausgegangen werden, dass sich die Erzieherinnen der Gruppe III bereits in einer späten Phase des Burnouts befinden. Insgesamt wiesen jeweils ca. ein Fünftel der Erzieherinnen aus den Gruppen I und II das Muster „A“ auf. Ein Drittel der Erzieherinnen mit einigen Burnout-Symptomen zeigten bereits das Muster „B“. Aus der Gruppe ohne Burnout wiesen 17 % das Muster „B“ auf. Insbesondere bei diesen Erzieherinnen sollten Interventionen erfolgen. Diese sollten die Entspannung und Stressbewältigung fördern, aber auch Änderungen der Einstellung zur Arbeit bewirken (Schaarschmidt & Fischer 2004).

Die Hypothese *„Erzieherinnen mit risikobehaftetem arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster haben ein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit gesundheitsförderlichen Mustern.“* kann im Rahmen dieser Untersuchung bestätigt werden.

Hypothese 6: Erzieherinnen mit hoher Verausgabungsbereitschaft haben ein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zu Erzieherinnen mit normaler Verausgabungsbereitschaft.

Bezüglich der Verausgabungsbereitschaft konnte für die Erzieherinnen in Sachsen-Anhalt gezeigt werden, dass diejenigen mit höheren Punktzahlen im Overcommitment auch ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Burnout-Symptomen aufweisen. Sowohl in der Gruppe mit einigen Symptomen als auch mit Burnout-Risiko bestand eine höhere Verausgabungsbereitschaft als in der Gruppe ohne Burnout. Diese Ergebnisse entsprechen denen in der Literatur, wo ebenfalls Zusammenhänge von hoher Verausgabungsbereitschaft und gesteigertem Burnout-Risiko beschrieben sind (Avanzi et al. 2014). Insbesondere die emotionale Erschöpfung und der Zynismus stehen im Zusammenhang mit hoher Verausgabungsbereitschaft (Oren & Littmann-Ovadia 2013, Violanti et al. 2018). Es fällt auf, dass sich die Gruppen II und III hinsichtlich ihrer Verausgabungsbereitschaft nicht signifikant voneinander unterscheiden. Dies kann durch die erzielten Muster des AVEM erklärt werden. Die Hälfte der Erzieherinnen mit einigen Burnout-Symptomen weisen risikobehaftete Muster auf, welche mit einer eher hohen Verausgabungsbereitschaft verbunden sind.

Die Hypothese *„Erzieherinnen mit hoher Verausgabungsbereitschaft haben ein erhöhtes Burnout-Risiko im Vergleich zu ErzieherInnen mit normaler Verausgabungsbereitschaft“* kann somit anhand der hier vorliegenden Stichprobe bestätigt werden.

Hypothese 7: Erzieherinnen mit Burnout-Risiko weisen eine verminderte Herzfrequenzvariabilität gegenüber den Erzieherinnen ohne Burnout-Risiko auf.

Bei der Herzfrequenzvariabilität zeigten sich insbesondere die Unterschiede in den frequenzbezogenen Parametern. Diese sind Ausdruck für die sympathische bzw. parasympathische Aktivität und deren Zusammenspiel. In der hier vorliegenden Arbeit fallen diese Parameter bei der Gruppe „einige Symptome“ geringer aus als in Gruppe ohne Burnout. Die Gruppe mit Burnout-Risiko unterschied sich dagegen nicht signifikant von den anderen Gruppen. Die Unterschiede bestanden insbesondere in der Nachtmessung, also in der Phase, in der die Erholung und Regeneration stattfindet. Hier bestand in der Gruppe mit einigen Burnout-Symptomen eine verminderte Aktivität des Parasympathikus bei gleichzeitig erhöhter Sympathikusaktivität. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass keine ausreichende Regeneration stattfindet. Dieses Ungleichgewicht von Sympathikus und Parasympathikus kann das Risiko kardiovaskulärer Ereignisse erhöhen (May et al. 2018). Meta-Analysen bestätigen die Verminderung der parasympathischen Aktivität im Rahmen von chronischen Stresszuständen (De Loff et al. 2018, Kim et al. 2018). Entgegen der hier erzielten Ergebnisse bestätigten andere Studien, dass Probandinnen mit ausgeprägter Burnout-Symptomatik eine geringere HRV aufweisen (Lennartsson et al. 2016). Da in dieser Studie nur arbeitsfähige Erzieherinnen berücksichtigt wurden, bleibt unklar, wie sich die HRV möglicherweise bei bereits manifestem Burnout-Syndrom (mit aufgrund dessen bestehender Arbeitsunfähigkeit) verändert (Thielmann et al. 2021). Daher bleibt zu erwägen, die Messung der Herzfrequenzvariabilität als diagnostisches Mittel zur Früherkennung von Burnout zu nutzen (Thielmann et al. 2021).

Die Hypothese *„Erzieherinnen mit Burnout-Risiko weisen eine verminderte Herzfrequenzvariabilität gegenüber den Erzieherinnen ohne Burnout-Risiko auf.“* lässt sich anhand dieser Untersuchung nur teilweise bestätigen.

#### *Limitationen*

Limitationen der Studie ergeben sich einerseits durch die verschiedene Größe der drei Gruppen. Insbesondere die Burnout-Gruppe ist mit 4,6 % der Gesamtstichprobe sehr gering ausgeprägt, weshalb keine Generalisierung der Ergebnisse erfolgen kann.

Ebenso sind die Ergebnisse der Studie nicht auf das gesamte Bundesland Sachsen-Anhalt und nicht auf ganz Deutschland anwendbar, da nur ein geringer Anteil aller aus Magdeburg und Umgebung an der Erhebung teilgenommen hat. So nahmen nur 23 Einrichtungen innerhalb Magdeburgs teil, aktuell gibt es dort jedoch insgesamt 144 Kindertagesstätten (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt 2020).

Es wurde demnach nur ein kleiner Anteil aller Erzieherinnen im Raum Magdeburg erfasst, weshalb auch hier keine Generalisierung möglich ist. Ebenso wird auch die Verteilung der Träger in dieser Studie nicht erreicht: In Sachsen-Anhalt stehen 55,1 % der Kindertagesstätten unter öffentlicher Trägerschaft, wohingegen die übrigen Einrichtungen in freier Trägerschaft sind (Bertelsmann Stiftung 2018). Entgegen dieser Werte arbeiteten 90 % der Erzieherinnen der vorliegenden Studie in einer Einrichtung mit freier Trägerschaft.

Möglicherweise waren die teilnehmenden Einrichtungen besonders an der Gesundheit ihrer Mitarbeiter interessiert. Auf der anderen Seite fehlte den Einrichtungen, die nicht an der Studie teilnahmen, möglicherweise die Kapazität, um die Erzieherinnen für die Teilnahme von der Arbeit freizustellen.

#### *Präventionsvorschläge*

Anhand der durchgeführten Studie kann insgesamt bestätigt werden, dass Erzieherinnen hohen psychischen, aber auch körperlichen Belastungen ausgesetzt sind. Dabei weist nicht nur die Gruppe mit Burnout-Risiko eine eingeschränkte psychische Gesundheit auf, sondern auch jene mit einigen Symptomen. Aus diesem Grund sollte nicht nur in der Gruppe mit Burnout-Risiko, sondern auch in der Gruppe mit einigen Symptomen Maßnahmen ergriffen werden, um ein Voranschreiten der Symptomatik zu verhindern. Zusätzlich ist es aufgrund der hohen gesellschaftlichen Verantwortung der Erzieherinnen wichtig, Präventionsmaßnahmen zu entwickeln. Die Maßnahmen sollten nach dem in der Arbeitsmedizin und im Arbeitsschutz geltenden TOP-Prinzip entsprechend gestaltet werden. Dabei hat der technische Arbeitsschutz (Gestaltung der Arbeitsbedingungen) vor organisatorischen Umgestaltungen und den persönlichen Schutzausrüstungen (z. B. Gehörschutz) oberste Priorität.

Die häufigsten Belastungsfaktoren (viele Arbeitsaufgaben, hoher Lärmpegel im Gruppenraum, hohe Kinderanzahl, Arbeit mit dem einzelnen Kind kaum möglich, stimmliche Anspannung durch lautes Sprechen) lassen sich unter anderem auf den Personalmangel zurückführen. Diesem stimmte ebenfalls über die Hälfte der Erzieherinnen zu. Er wird von den Erzieherinnen aller Burnout-Gruppen gleichermaßen bewertet und stellt ein allgemeines Problem in den teilnehmenden Kindertagesstätten dar. Durch eine Verbesserung des Personalschlüssels wäre unter anderem eine Verminderung der Kinderanzahl in der Gruppe möglich, wodurch unter anderem der Lärm reduziert, aber auch die Arbeit mit dem einzelnen Kind besser ermöglicht werden könnte.

In den vergangenen Jahren gab es schon starke Bestrebungen hinsichtlich der Verbesserung des Personalschlüssels. In Sachsen-Anhalt lag dieser im Jahr 2018 bei 11,2 Kindern pro Erzieherin. Fünf Jahre zuvor betreute eine Erzieherin noch 12,6 Kinder. Allerdings wird nicht die gesamte Arbeitszeit zur Betreuung der Kinder genutzt, sondern auch für organisatorische Aspekte, Dokumentation oder zur Kommunikation mit Eltern. Weiterhin steht aufgrund von Krankheit oder Abwesenheiten durch Urlaub und Fortbildungen weniger Personal zur Verfügung, sodass der tatsächlich verfügbare Personalschlüssel auf 1:16,7 berechnet werden kann (Bertelsmann-Stiftung 2019). Somit besteht eine große Diskrepanz zwischen der Realität und dem für Kindertagesstätten empfohlenen Personalschlüssel von 1:7,5 (Bertelsmann Stiftung 2016). Aufgrund dieser Tatsache ist die Arbeitsqualität in den Kitas oft unzureichend (Bertelsmann Stiftung 2014). Eine geringe Qualität in Kindertagesstätten wirkt sich negativ auf das prosoziale Verhalten der betreuten Kinder aus (Camehl & Peter 2017). Aus diesem Grund ist die Ausstattung der Kindertagesstätten mit Personal und Material nicht nur von Bedeutung für die Gesundheit der Erzieherinnen, sondern auch von hoher gesellschaftlicher Bedeutung. Weiterhin ist insbesondere eine Verbesserung der körperlichen Beschwerden zu erzielen, welche sich sekundär auf die psychische Gesundheit auswirken. Zur Reduktion der körperlichen Belastung dient die Ausstattung der Kindertagesstätten mit ergonomischem Mobiliar. In einigen der untersuchten Einrichtungen waren diese Hilfsmittel bereits vorhanden. Die Akzeptanz und Nutzung dieser war jedoch nur gering ausgeprägt, da die Gewöhnung an die Hilfsmittel von den Erzieherinnen als zu aufwendig erachtet wurde. An diesem Beispiel wird auch die Notwendigkeit der Verhaltensprävention deutlich. Zur Verbesserung der Gesundheit der Erzieherinnen ist nicht nur die Ausstattung der Einrichtung, sondern auch die Aufklärung und Schulung der Mitarbeiterinnen notwendig. Weiterhin sollten die Erzieherinnen an der Auswahl des Mobiliars beteiligt werden, um die nachhaltige Wirksamkeit der Maßnahmen zu gewährleisten (Eul et al. 2017). Weiterhin fühlen sich die Erzieherinnen durch den Faktor Lärm stark beansprucht, weshalb auch hier Präventionsmaßnahmen eingeleitet werden sollten. Zur Reduzierung des Lärms in Kitas ergeben sich zahlreiche Verbesserungsvorschläge: Zum einen kann eine Reduktion durch bautechnische Veränderungen erzielt werden, aber auch durch Maßnahmen zur Reduktion des Nachhalls. Aus organisatorischer Sicht ist eine wichtige Möglichkeit zur Lärmreduktion die Reduktion der Gruppengröße. Aber auch edukative Maßnahmen, wie das Einführen einer Lärmampel oder von Lärmpausen kann eine Verminderung der Belastung durch Lärm bewirken (Rudow 2005, Eysel-Gosepath et al. 2010).

Neben der Verbesserung der räumlichen und organisatorischen Gegebenheiten sollten präventiv auch Stressverarbeitungsstrategien an die Erzieherinnen herangetragen werden. Insgesamt ist eine intensive berufliche Gesundheitsvorsorge in den Bereichen Bewegung, Entspannung, Kommunikation und Ernährung präventiv für die Entstehung eines Burnouts (Heinrich et al. 2017). Neben den individuellen Maßnahmen sollten auch Maßnahmen im Bereich der Teambildung erfolgen, um das Wohlbefinden am Arbeitsplatz zu stärken und damit das Burnout-Risiko zu senken.

## 6. Zusammenfassung

Erzieherinnen sind während ihres Berufsalltages zahlreichen Belastungen ausgesetzt. Neben körperlichen sind dabei insbesondere auch psychische Belastungen von großer Bedeutung. Vor Allem im sozialen Sektor nimmt die Krankheitshäufigkeit in den vergangenen Jahren zu. Psychische Beanspruchungsfolgen wie Burnout treten häufiger auf. Ziel dieser Studie war es, die häufigsten Belastungsfaktoren sowie die sich daraus ergebende Beanspruchung unter besonderer Beachtung des Burnout-Risikos der Erzieherinnen sowie personenbezogener Faktoren mit subjektiven und objektiven Methoden zu erfassen.

Insgesamt wurden in die Auswertung dieser Studie 194 Erzieherinnen aus Magdeburg und Umgebung einbezogen. Anhand des Maslach Burnout Inventory wurden die Teilnehmerinnen je nach Burnout-Risiko in drei Gruppen eingeteilt und mittels Fragebögen zu arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster sowie der Verausgabungsbereitschaft miteinander verglichen. Außerdem erfolgte die Analyse der Herzfrequenzvariabilität mit Vergleich der HRV-Parameter in den drei Gruppen.

Es konnten neun Probandinnen (4,6 %) der Gruppe „Burnout-Risiko“ und 68 (35,1 %) der Gruppe „einige Symptome“ zugeordnet werden. Bei dem größten Teil der Erzieherinnen bestand kein Burnout-Risiko. Somit ist die Häufigkeit von Burnout bei Erzieherinnen nicht oberhalb des bundesweiten Durchschnittes anzusehen. Bei der Erfassung der Belastungen mittels Rudow-Fragebogen zeigte sich jedoch ein starkes Vorhandensein psychischer Belastungsfaktoren bei Erzieherinnen aller Burnout-Gruppen. Die häufigsten Belastungsfaktoren sind zum einen in der Höhe der Arbeitslast und zu hohen Kinderanzahl in der Gruppe als auch im körperlichen Bereich zu erkennen. Die Belastungsfaktoren aus den Kategorien „Träger“, „Leitung“ und „Team“ werden insgesamt weniger benannt, jedoch bestehen vor allem in der Kategorie „Team“ und „Leitung“ große Unterschiede in der Wahrnehmung einer psychischen Beanspruchung zwischen den verschiedenen Burnout-Gruppen. Auch in Hinblick auf die Verausgabungsbereitschaft bestanden bei den Erzieherinnen mit Burnout-Risiko höhere Ausprägungen. Bei der Analyse der Herzfrequenzvariabilität zeigten sich ebenfalls Unterschiede zwischen den Burnout-Gruppen „Kein Burnout“ und „einige Symptome“ insbesondere im Bereich der frequenzbezogenen Parameter als Maß für die Sympathikus- und Parasympathikusaktivität. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die hier untersuchten Erzieherinnen hohen physischen und psychischen Belastungen ausgesetzt sind und ca. ein Drittel einige Burnout-

Symptome oder gar ein Burnout-Risiko aufweisen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur Erhaltung der physischen und psychischen Gesundheit der Erzieherinnen notwendig, um die Arbeitsfähigkeit dieser langfristig zu erhalten. Dabei sind sowohl Maßnahmen der Verhältnisprävention als auch solche der Verhaltensprävention notwendig.

## Literaturverzeichnis

- 1) Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) (1996/2020): Arbeitsschutzgesetz vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334) geändert worden ist. Abgerufen am 15.12.2020 von <https://www.gesetze-im-internet.de/arbschg/ArbSchG.pdf>
- 2) Avanzi, L., Zaniboni, S., Balducci, C. & Fraccaroli, F. (2014): The relation between overcommitment and burnout: does it depend on employee job satisfaction? *Anxiety, Stress & Coping* 27, S. 455-465. DOI: 10.1080/10615806.2013.866230
- 3) Badura, B., Ducki, A., Schröder, H., Klose, J. & Meyer, M. (Hrsg.). (2019): Fehlzeiten-Report 2019, Schwerpunkt: Digitalisierung – Gesundes Arbeiten ermöglichen. Berlin: Springer.
- 4) Bahlmann, J., Angermeyer, M. & Schomerus, G. (2013): "Burnout" statt "Depression" – eine Strategie zur Vermeidung von Stigma? *Psychiatr Prax* 40(2), 78-82.
- 5) Barthel, M., Harth, D., Scholz-Minkwitz, E., Endrulat, S., Schröder, M. & Ehlert, H. (2014): Betätigung und Stimme von Erzieherin in der Krippe. Ein interdisziplinärer Ansatz. *Präv Gesundheitsf* 9(2), 130-137.
- 6) Bäuerle, D. (1969): Supervision in der Sozialpädagogik und Sozialarbeit. *Neues Beginnen*, 21ff.
- 7) Becker, S., Konrad, A., Zimmermann, L., Müller, C., Tomczyk, S., Reichler, L. & Körner, M. (2018): Einfluss von Teamarbeit auf Wohlbefinden und emotionale Erschöpfung von Mitarbeitern in der medizinischen Rehabilitation. *Gesundheitswesen* 57(3), 270-277.
- 8) Berger, M., Falkai, P. & Maier, W. (2012a): Burn-out ist keine Krankheit. *Dtsch Arztebl* 109(14), 602-604.
- 9) Berger, M., Linden, M., Schramm, E., Hillert, A., Voderholzer, U. & Maier, W. (2012b): Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout. *Nervenarzt*(4), 537-543.
- 10) Bertelsmann Stiftung (2014): Zu wenig Erzieherinnen in Kitas. Qualität bleibt in der frühkindlichen Bildung oft auf der Strecke. Abgerufen am 09.05.2020 von <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/pid/zu-wenig-erzieherinnen-in-kitas>
- 11) Bertelsmann Stiftung (2016): Kita-Qualität steigt, aber Unterschiede zwischen den Ländern bleiben enorm. Abgerufen am 05.04.2020 von <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2016/juni/kita-qualitaet-steigt-aber-unterschiede-zwischen-den-laendern-bleiben-enorm/>

- 12) Bertelsmann Stiftung (2018): Ländermonitor Frühkindliche Bildungssysteme. Abgerufen am 04.05.2020 von [https://www.laendermonitor.de/de/vergleich-bundeslaender-daten/personal-und-einrichtungen/traeger/kitas-nach-traeger?tx\\_itaohyperion\\_pluginview%5Baction%5D=chart&tx\\_itaohyperion\\_pluginview%5Bcontroller%5D=PluginView&cHash=ed117cbe6f47e7f97710f316c3b6e300](https://www.laendermonitor.de/de/vergleich-bundeslaender-daten/personal-und-einrichtungen/traeger/kitas-nach-traeger?tx_itaohyperion_pluginview%5Baction%5D=chart&tx_itaohyperion_pluginview%5Bcontroller%5D=PluginView&cHash=ed117cbe6f47e7f97710f316c3b6e300)
- 13) Bertelsmann Stiftung (2019): Pressemitteilung. Kita-Qualität trotz Ausbau noch nicht kindgerecht: Sachsen-Anhalt braucht 8450 zusätzliche Fachkräfte. Gütersloh.
- 14) Bianchi, R., Schonfeld, I. & Laurent, E. (2015): Is it time to consider the "Burnout syndrome" a distinct illness? *Front Public Health* 3, 158.
- 15) Böckelmann, I. (2012): Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) – praktische Relevanz. *Zbl Arbeitsmed* 62, 275-279. DOI: 10.1007/BF03346164
- 16) Böckelmann, I. & Sammito, S. (2020): Herzfrequenzvariabilitätsanalyse in der betriebsärztlichen Praxis. *Zbl. Arbeitsmed* 70, 269-277. DOI: 10.1007/s40664-020-00401-x
- 17) Böckelmann, I. & Seibt, R. (2011): Methoden zur Indikation vorwiegend psychischer Berufsbelastung und Beanspruchung – Möglichkeiten für die betriebliche Praxis. *Z.Arb.Wiss.* 65, 205-221. DOI: 10.1007/BF03373839
- 18) Brouwers, A., Evers, W. & Tomic, W. (2001): Self-Efficacy in Eliciting Social Support and Burnout Among Secondary-School Teachers. *J Appl Soc Psychol* 31(7), 1474-1491.
- 19) Bundesagentur für Arbeit (2019): Steckbrief Erzieher/in. Abgerufen am 20.03.2020 von <https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/bkb/9162.pdf>
- 20) Bundesamt für Justiz (2020): Lastenhandhabungsverordnung vom 4. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1841, 1842), die zuletzt durch Artikel 294 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist. Abgerufen am 09.11.2020 von <https://www.gesetze-im-internet.de/lasthandhabv/BJNR184200996.html>
- 21) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2014): Was ist Lärm? Abgerufen am 15.01.2020 von <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/laermschutz/laermschutz-im-ueberblick/was-ist-laerm/>
- 22) Burisch, M. (2006): Das Burnout-Syndrom. Theorie der inneren Erschöpfung (3. Ausg.). Heidelberg: Springer.
- 23) Camehl, G. & Peter, F. (2017): Je höher die Kita-Qualität, desto prosozialer das Verhalten von Kindern. *DIW Wochenbericht* 84(51), 1197-1204.
- 24) Caspar, I. & Heim, A. (2019): Die Stressoren für Erzieher. In: *Der Anti-Stress-Trainer für Erzieher* (47-81). Wiesbaden: Springer Gabler.
- 25) Cherniss, C. (1980): *Staff Burnout. Job Stress in the Human services*. Beverly Hills: Sage Publications.

- 26) Dahlin, M., Joneborg, N. & Runeson, B. (2007): Performance-based self-esteem and burnout in a cross-sectional study of medical students. *Med Teach* 29(1), 43-48.
- 27) Darius, S., Balkaner, B. & Böckelmann, I. (2021a): Psychische Beeinträchtigungen infolge erhöhter Belastungen bei Notärzten. *Notf Rett Med* 24, 143-149. DOI: 10.1007/s10049-020-00696-6
- 28) Darius, S., Seiboth, F., Bunzel, K., Seibt, R. & Böckelmann, I. (2016): Belastungsfaktoren und Burnout-Risiko bei Lehrkräften unterschiedlichen Alters. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 51, 353-359.
- 29) Darius, S., Siegel, L., Hohmann, C. & Böckelmann, I. (2021b): Herzratenvariabilität bei Erzieherinnen mit Burnout-Risiko. In K. Hottenrott, I. Böckelmann & H. Schmidt (Hrsg.), *Herzfrequenzvariabilität: Anwendungen in Forschung und Praxis*. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. Band 292. 8. Internationales HRV-Symposium am 14. November 2020 (43-52). Hamburg: Feldhaus Edition Szwalina.
- 30) De Loff, P., Cornet, L., Embregts, P., Nijman, H. & Didden, H. (2018): Associations of sympathetic and parasympathetic activity in job stress and burnout: A systematic review. *PLoS One* 13(10), e0205741.
- 31) Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) unter Beteiligung der Arbeitsgruppe ICD des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (KKG) (Hrsg.) (2019): ICD-10-GM Version 2019, Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Stand: 20. September 2019. Köln.
- 32) Deutsches Institut für Normung (2000): DIN EN ISO 10075 – 1, Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Teil 1: Allgemeines und Begriffe. Berlin: Beuth.
- 33) Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. (1991): Weltgesundheitsorganisation: Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber Verlag.
- 34) Domniak, P. (1990): Pharmakologische Beeinflussung des sympathischen und parasympathischen Nervensystems bei Herzrhythmusstörungen. In: *Autonomes Nervensystem und Herzrhythmusstörungen*. Stuttgart, New York: Georg Thieme.
- 35) Eller-Berndl, D. (2010): Herzratenvariabilität. Wien: Verlagshaus der Ärzte GmbH.
- 36) Elsässer, J. & Sauer, K. (2013): Definition und Eingrenzung von Burnout. In: *Burnout in sozialen Berufen. Öffentliche Wahrnehmung, persönliche Betroffenheit, professioneller Umgang* (5-22). Freiburg: Centaurus.
- 37) Elsner, G., Petereit-Haack, G. & Nienhaus, A. (2009): Berufsbedingte Infektionen bei Erzieherinnen und Erziehern in Kindergärten. *Zbl Arbeitsmed* 59(2), 34-42.

- 38) Eul, M., Beisser, R., Köhmstedt, B., Schelle, F., Schmitz, M., Schwan, M., Wittlich, M., Ellegast, R. (2017): Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz Kita – Die MusterKiTa als Beispiel guter Praxis (IFA Report 04/2017). Berlin: DGUV
- 39) Eysel-Gosepath, K., Pape, H., Erren, T., Thinschmidt, M., Lehmacher, W. & Piekarski, C. (2010): Lärm in Kindertagesstätten. *HNO 2000. 58(10)*, 1013-1020.
- 40) Farber, B. (2000): Introduction: Understanding and treating burnout in a changing culture. *J Clin Psychol 56(5)*, 589-594.
- 41) Faupel, J. (2020): Ist Burnout an sich eine Krankheit?  
In: Burnout-Prävention und -Intervention im Marketing (165-183). Wiesbaden: Springer Gabler.
- 42) Fisher, H. (1983): A psychoanalytic view of burnout.  
In B. Farber (Hrsg.), *Stress and burnout in the human service professions (40-45)*. New York: Pergamon.
- 43) Fleischmann, B. & Hescheler, J. (2019): Herzerregung  
In E.-J. Speckmann, J. Hescheler, R. Köhling, (Hrsg.), *Physiologie. Das Lehrbuch. (7. Auflage.) (396-403)*. München: Elsevier Urban & Fischer.
- 44) Freudenberger, H.J. (1974): Staff burn-out. *J Soc Issues 30 (1)*, 159-165.
- 45) Freudenberger, H.J. (1977): Burn-out: Occupational hazard of the child care worker. *Child care quarterly 6(2)*, 90-99
- 46) Freudenberger, H.J. (1982): Counseling and dynamics: Treating the end-stage person. *Job stress and burnout*, 173-186.
- 47) Freudenberger, H.J. & North, G. (1992): Burnout bei Frauen: Über das Gefühl des Ausgebranntseins. Frankfurt am Main: Fischer.
- 48) Freudenberger, H.J., & Richelson, G. (1983): Mit dem Erfolg leben. München: Heyne.
- 49) Fuchs, T. & Trischler, F. (2008): Arbeitsqualität aus Sicht von Erzieherinnen und Erziehern Ergebnisse aus der Erhebung zum DGB-Index Gute Arbeit. Stadtbergen: Eigenverlag.
- 50) Geuenich, K. & Hagemann, W. (2014): BOSS-Burnout-Screening-Skalen. Test und Testmanual (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- 51) Grobe, T. & Steinmann, S. (2019): Gesundheitsreport 2019 - Arbeitsunfähigkeiten. Herausgegeben durch die Techniker Krankenkasse. Abgerufen am 14.12.2020 von <https://www.tk.de/resource/blob/2060908/b719879a6b6ca54c1f2ec600985fb616/gesundheitsreport-au-2019-data.pdf>
- 52) Grobe, T., Steinmann, S. & Gerr, J. (2018): Gesundheitsreport 2018 - Arbeitsunfähigkeiten. Herausgegeben durch die Techniker Krankenkasse. Abgerufen am 14.12.2020

- von <https://www.tk.de/resource/blob/2034000/60cd049c105d066650f9867da5b4d7c1/gesundheitsreport-au-2018-data.pdf>
- 53) Hagen, H., Hildebrandt, Ä., Seibicke, N., Westermann, P. & Winkler, H. (2014): Prima-Kita. Leitfaden mit Hintergrundinformationen zur Prävention psychischer Belastungen. Universität Bremen.
  - 54) Hegerl, U. (2011): Fünf Gründe gegen das Modewort Burnout. Herausgegeben von Stiftung Deutsche Depressionshilfe. Abgerufen am 30.03.2020 von <https://idw-online.de/de/news448928>
  - 55) Heinrich, C., Grünhagen, M., Köhler, M. & Weisser, B. (2017): "Work Ability Index" und Selbstwirksamkeitserwartung. *Präv Gesundheitsf* (12), 54-60.
  - 56) Hillert, A. (2012): Burnout: eine zeitgemäße psychische Störung? *PSYCH up2date* 6(06), 361.
  - 57) Horng, Y.-S., Hsieh, S., Wu, H., Feng, C. & Lin, M. (2008): Work-related musculoskeletal disorders of the workers in a child care institution. *J Phys Med Rehabil* 36(1), 15-21.
  - 58) Hottenrott, K. (2007): Training with the Heart Rate Monitor. Oxford: Meyer & Meyer Verlag.
  - 59) Hozo, E., Sucic, G. & Zaja, I. (2015): Burnout Syndrome Among Educators in Pre-School Institutions. *Mater Sociomed* 27(6), 399-403.
  - 60) Hübler, A., Scheuch, K., Müller, G. & Kunath, H. (2009): Berufliche Belastung, Gesundheitszustand und Berufszufriedenheit sächsischer Ärzte. Dresden: Selbstverlag der Sächsischen Landesärztekammer.
  - 61) ICD 11 Coding Tool (2018): QD85: Burnout. Abgerufen am 21.04.2021 von [https://icd.who.int/ct11/icd11\\_mms/en/release](https://icd.who.int/ct11/icd11_mms/en/release)
  - 62) Jakob, N. & Klewer, J. (2013): Analyse der Belastungen und Beanspruchungen von Erziehern in Kindertageseinrichtungen. *HeilberufeSCIENCE* 4(3), 100-105.
  - 63) Joiko, K., Schmauder, M. & Wolff, G. (2010): Psychische Belastung und Beanspruchung im Berufsleben: Erkennen - Gestalten (5. Aufl.). Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
  - 64) Joksimovic, L., Starke, D., Knesebeck, O. & Siegrist, J. (2002): Perceived work stress, overcommitment, and self-reported musculoskeletal pain: A cross-sectional investigation. *Int J Behav Med* 9(2), 122-138.
  - 65) Jöllenebeck, M. & Milde, B. (2018): Rückengerecht arbeiten in der Kita. Schritt für Schritt zum ergonomischen Berufsalltag. Abgerufen am 07.10.2020 von [https://arbeitsicherheit.drs.de/fileadmin/user\\_files/215/Broschueren/Kindertageseinrichtung/BGW07-00-130\\_Rueckengerecht-arbeiten-Kita\\_Download.pdf](https://arbeitsicherheit.drs.de/fileadmin/user_files/215/Broschueren/Kindertageseinrichtung/BGW07-00-130_Rueckengerecht-arbeiten-Kita_Download.pdf)

- 66) Jungbauer, J. & Ehlen, S. (2013): Berufsbezogene Stressbelastungen und Burnout-Risiko bei Erzieherinnen und Erziehern. Aachen: Institut für Gesundheitsforschung und Soziale Psychiatrie an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen.
- 67) Jungbauer, J. & Ehlen, S. (2015): Stressbelastungen und Burnout- Risiko bei Erzieherinnen in Kindertagesstätten: Ergebnisse einer Fragenbogenstudie. *Gesundheitswesen* 77(6), 418-423.
- 68) Kalimo, R., Pahkin, K., Mutanen, P. & Toppinen-Tanner, S. (2003): Staying well or burning out at work: work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work Stress* 17(2), 109-122.
- 69) Kanthak, M.K., Stalder, T., Hill, L.K., Thayer, J.F., Penz, M. & Kirschbaum, C. (2017): Autonomic dysregulation in burnout and depression: Evidence for the central role of exhaustion. *Scand J Work Environ Health* 43(5), 475-484.
- 70) Kasl, S. & Cobb, S. (1970): Blood pressure changes in men undergoing job loss: A preliminary report. *Psychosom Med* 32(1), 19-38.
- 71) Khan, A., Thinschmidt, M. & Seibt, R. (2006): Betriebliche Gesundheitsförderung für Erzieherinnen. *Präv Gesundheitsf* 1(2), 88-93.
- 72) Kim, H., Cheon, E., Bai, D., Lee, Y. & Koo, B. (2018): Stress and Heart Rate Variability: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Psychiatry Investig.* 15(3), 235-245.
- 73) Knauf, H. (2009): "Ich will Erzieher/-in werden". Warum brandenburgische Fachschülerinnen und -schüler sich für den Beruf der/des Erzieher/in entscheiden. *KiTa aktuell. BB, MV, SN, ST, TH, BE* 18(3), 52-54.
- 74) Koch, P., Stranzinger, J., Nienhaus, A. & Kozak, A. (2015): Musculoskeletal Symptoms and Risk of Burnout in Child Care Workers — A Cross- Sectional Study. *PLoS One* 10(10), e0140980
- 75) Kofahl, M., Starke K.R., Hellenbrand, W., Freiberg, A., Schubert, M. & Schmauder, S. (2020): Vaccine-preventable infections in childcare workers: A Systematic Review and Analysis of the DEGS1 Study of Notifiable Disease Surveillance. *Dtsch Arztebl* 117(21), 365. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0365.
- 76) Körber, T., Ismer, B. & von Knorre, G. (2000): Die klinische Bedeutung der Verwendung unterschiedlicher Rekordertechnologien für die Ergebnisse der Analyse der Herzfrequenzvariabilität aus dem Langzeit-EKG. *HerzschrElektrophys* 11, 110-116.
- 77) Korczak, D., Huber, B., Kister, C. (2010): Differential diagnostic of the burnout syndrome. Abgerufen am 19.02.2021 von <https://www.egms.de/static/en/journals/hta/2010-6/hta000087.shtml>
- 78) Kress, M. & Lampert, A. (2019): Vegetatives Nervensystem. In: E.-J. Speckmann, J. Hescheler, R. Köhling, (Hrsg.), *Physiologie*. Das Lehrbuch. (7. Auflage.) (690-706). München: Elsevier Urban & Fischer.

- 79) Kristensen, T., Borritz, M., Villadsen, E. & Christensen, K. (2005): The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work Stress* 19(3), 192-207.
- 80) Kurth, B.-M. (2012): Erste Ergebnisse aus der Studie "Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland" (DEGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*(55), 980-990.
- 81) Lahoz, M. & Mason, H. (1989): Maslach Burnout Inventory factor structures and norms for USA pharmacists. *Psychol Rep* 64(3), 1059-1063.
- 82) Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (2020): Kindertagesstätten in Magdeburg. Abgerufen am 04.05.2020 von [https://lvwa.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/LVWA/LVwA/Dokumente/5\\_famgesjugvers/501/KITA/KITA-Daten/Magdeburg.pdf](https://lvwa.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/LVWA/LVwA/Dokumente/5_famgesjugvers/501/KITA/KITA-Daten/Magdeburg.pdf)
- 83) Larisch, M., Joksimovic, L., von dem Knesebeck, O., Starke, D. & Siegrist, J. (2003): Berufliche Gratifikationskrisen und depressive Symptome. *Psychother Psychosom Med Psychol* 53(5), 223-228.
- 84) Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) (2007/2021): Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung vom 6. März 2007 (BGBl. I S. 261), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115) geändert worden ist. Abgerufen am 19.10.2021 von [http://www.gesetze-im-internet.de/l\\_rmvibrationsarbschv/BJNR026110007.html#](http://www.gesetze-im-internet.de/l_rmvibrationsarbschv/BJNR026110007.html#)
- 85) Lennartsson, A.-K., Jonsdottir, I. & Sjörs, A. (2016): Low heart rate variability in patients with clinical burnout. *Int J Psychophysiol* 110, 171-178.
- 86) Lo, E., Wei, Y. & Hwang, B. (2020): Association between occupational burnout and heart rate variability: a pilot study in a high-tech company in Taiwan. *Medicine (Baltimore)* 99(2), e18630.
- 87) Loerbroks, A., Meng, H., Chen, M.-L., Herr, R., Angerer, P. & Li, J. (2014): Primary school teachers in China: associations of organizational justice and effort–reward imbalance with burnout and intentions to leave the profession in a cross-sectional sample. *Int Arch of Occupl Environ Health* 87(7), 695-703.
- 88) Lohmann-Haislah, A. (2012): Stressreport Deutschland 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden. Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- 89) Losch, D. (2016a): Lärm als Stressor in der Kindertagesstätte. *Zentralbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergon* 66 (1), 20-28.
- 90) Losch, D. (2016b): Subjektive Beurteilung des Lärms in Kindertagesstätten durch die MitarbeiterInnen. *Zentralbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergon* 66(2), 84-91.

- 91) Losch, D. (2018): Gesundheit am Arbeitsplatz Kindertagesstätte. *Arbeitsmed Sozial-med Umweltmed* 53(3), 193-196.
- 92) Low, Z.X., Yeo, K.A., Sharma, V.K., Leung, G.K., McIntyre, R.S., Guerrero, A., Lu, B., Sin Fai Lam, C.C., Tran, B.X., Nguyen, L.H., Ho, C.S., Tam, W.W. & Ho, R.C. (2019): Prevalence of burnout in medical and surgical residents: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 16(9), 1479.
- 93) Maske, U., Riedel-Heller, S., Seiffert, I., Jacobi, F. & Hapke, U. (2016): Häufigkeit und psychiatrische Komorbiditäten von selbstberichtetem diagnostiziertem Burnout-Syndrom. Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)“. *Psychiatr Prax* 43(1), 18-24.
- 94) Maslach, C. (1978): The client role in staff burn-out. *J Soc Issues* 34(4), 111-124.
- 95) Maslach, C. & Jackson, S. (1981): The measurement of experienced burnout. *J Org Behav* 2(2), 99-113.
- 96) Maslach, C. & Jackson, S. (1986): The Maslach Burnout Inventory Manual. *Consulting Psychologists Press*.
- 97) Maslach, C. & Leiter, M. (2001): Die Wahrheit über Burnout. Stress am Arbeitsplatz und was Sie dagegen tun können. Wien: Springer.
- 98) May, R., Seibert, G., Sanchez-Gonzalez, M. & Fincham, F. (2018): School burnout and heart rate variability: risk of cardiovascular disease and hypertension in young adult females. *Stress* 21(3), 211-216. DOI: 10.1080/10253890.2018.1433161
- 99) Meier, S. & Schmeck, R. (1985): The burned-out college student: A descriptive profile. *Journal of College Student Personnel* 26, 63-69.
- 100) Melillo, P., Bracale, M. & Pecchia, L. (2011): Nonlinear Heart Rate Variability features for real-life stress detection. Case study: students under stress due to university examination. *BioMedical Engineering OnLine* 10(1), 1-13. DOI:10.1186/1475-925X-10-96
- 101) Membrive-Jiménez, M., Pradas-Hernández, L., Suleiman-Martos, N., Vargas-Román, K., Gomez-Urquiza, J., la Fuente-Solana, D. & Emilia, I. (2020): Burnout in nursing managers: a systematic review and meta-analysis of related factors, levels and prevalence. *Int J Environ Res Public Health* 17(11), 3983.
- 102) Metz, A.-M., & Rothe, H.-J. (2017): Screening psychischer Arbeitsbelastung. Ein Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung. Wiesbaden: Springer.
- 103) Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt. (2021): Abschluss „Staatlich anerkannte Erzieherin/Staatlich anerkannter Erzieher“ in Sachsen-Anhalt. Abgerufen am 09.11.2021 von <https://mb.sachsen-anhalt.de/themen/schulsystem/allgemeinbildende-schulen/berufliche-bildung/ausbildung-erzieher/>
- 104) Mummert, T. (2014): Änderung der Sympathikusaktivität mittels Osteopathie und deren Auswirkung auf eine akute Stressbelastung. Bachelor of Science. Dresden.

- 105) Münsterberg, H. (1912): *Psychologie und Wirtschaftsleben. Ein Beitrag zur angewandten Experimental- Psychologie.* Leipzig: Barth.
- 106) Neckel, S. & Wagner, G. (2014): Burnout. Soziales Leiden an Wachstum und Wettbewerb. *WSI-Mitteilungen* 67(7), 536-542.
- 107) Niedhammer, I., Tek, M., Starke, D. & Siegrist, J. (2004): Effort- reward imbalance model and self-reported health: Cross-sectional and prospective findings from the Gazel cohort. *Social Science Medicine* 58, 1531-1541.
- 108) Nil, R., Jacobshagen, N., Schächinger, H., Baumann, P., Höck, P., Hättenschwiler, J., Ramseler, F., Seifritz, E. & Holsboer-Trachsler, E. (2010): Burnout – eine Standortbestimmung. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 161(2), 72-77.
- 109) Nübling, M., Seidler, A., Garthus-Niegel, S., Latza, U., Wagner, M., Hegewald, J., Liebers, F., Jankowiak, S., Zwiener, I., Wild, P. & Letzel, S. (2013): The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC Public Health* 13(1), 1-13
- 110) Oren, L. & Littmann-Ovadia, H. (2013): Does equity sensitivity moderate the relationship between effort–reward imbalance and burnout. *Anxiety Stress Coping* 26(6), 643-658.
- 111) Peter, R., Geißler, H. & Siegrist, J. (1998): Associations of effort-reward imbalance at work and reported symptoms in different groups of male and female public transport workers. *Stress medicine* 14(3), 175-182.
- 112) Peter, R. & Siegrist, J. (1997): Chronic work stress, sickness absence, and hypertension in middle managers: General or specific sociological explanations? *Social Science Medicine* 45(7), 1111-1120.
- 113) Peter, R., Siegrist, J., Stork, J., Mann, H. & Labrot, B. (1991): Zigarettenrauchen und psychosoziale Arbeitsbelastungen bei Beschäftigten des mittleren Managements. *Soz Präventivmed* 36(6), 315-321.
- 114) Pines, A., Aronson, E. & Kafry, D. (2000): *Ausgebrannt. Vom Überdruss zur Selbstentfaltung.* Stuttgart: Klett-Cotta.
- 115) *Pschyrembel online* (2021): Burnout-Syndrom. Abgerufen am November 2021 von <https://www.pschyrembel.de/burnout/K04A7/doc/>
- 116) Radtke, R. (2020): Krankheitstage durch das Burn-out-Syndrom in Deutschland nach Geschlecht bis 2018. Abgerufen am 04.03.2020 von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1085610/umfrage/anzahl-der-krankheitstage-durch-das-burnout-syndrom/>
- 117) Revina, N. (2006): Heart rate variability as an automatic index of conflict-induced behavior of individuals under emotional stress. *Hum Physiol* 32, 182-186.

- 118) Riffer, F., Streibl, L., Sprung, M., Kaiser, E. & Riffer, L. (2016): Veränderungen und Unterschiede in der Herzratenvariabilität (HRV) von Patienten einer psychiatrischen Rehabilitationsklinik. *Neuropsychiatr* 30, 198-206.
- 119) Rohmert, W. & Rutenfranz, J. (1975): Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen. Bonn: Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung.
- 120) Rösing, I. (2003): Ist die Burnout-Forschung ausgebrannt? Analyse und Kritik der internationalen Burnout-Forschung. Heidelberg: Asanger.
- 121) Rudolph, B. (2012): Das Berufsbild der Erzieherinnen und Erzieher im Wandel- Zukunftsperspektiven zur Ausbildung aus Sicht der Fachschulleitungen. München: Deutsches Jugendinstitut e.V.
- 122) Rudow, B. (2001): Die Entwicklung einer Prüfliste zur Erfassung vorwiegend psychischer Belastungen bei Erzieherin (PBE) – ein Beitrag zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Forschungsbericht im Auftrag der GEW Baden-Württemberg und der Johannes Löchner Stiftung. Stuttgart.
- 123) Rudow, B. (2004a): Arbeitsbedingungen für Erzieher/innen. Hohe psychische Belastungen. *Bildung und Wissenschaft* 6, 6-11.
- 124) Rudow, B. (2004b): Belastungen und der Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Erzieherinnen Kurzfassung des Projektberichts. Abgerufen am 17.01.2020 von [https://www.kita-portal-mv.de/documents/studie\\_ber\\_die\\_belastungssituation\\_von\\_erzieherinnen.pdf](https://www.kita-portal-mv.de/documents/studie_ber_die_belastungssituation_von_erzieherinnen.pdf)
- 125) Rudow, B. (2005): Belastungen und der Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Erzieherinnen in Sachsen- Anhalt. Abgerufen am 17.01.2020 von [www.ukst.de/de/datei/anzeigen/id/179,1028/projektbericht.pdf](http://www.ukst.de/de/datei/anzeigen/id/179,1028/projektbericht.pdf)
- 126) Rudow, B. (2017): Beruf Erzieherin/ Erzieher- mehr als Spielen und Basteln. Arbeits- und organisationspsychologische Aspekte: ein Fach- und Lehrbuch (78-98). Münster: Waxmann.
- 127) Sammito, S. & Böckelmann, I. (2016): Factors Influencing Heart Rate Variability. *International Cardiovascular Forum Journal* 6, 18-22.
- 128) Sammito, S., Thielmann, B., Seibt, R., Klussmann, A., Weippert, M. & Böckelmann, I. (2014): S2k-Leitlinie : Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft. Abgerufen am 05.05.2021 von [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/002-042l\\_S2k\\_Herzschlagfrequenz\\_Herzfrequenzvariabilität\\_2014-07.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/002-042l_S2k_Herzschlagfrequenz_Herzfrequenzvariabilität_2014-07.pdf)
- 129) Sammito, S., Thielmann, B., Klussmann, A., Deußen, A., Braumann, K.-M. & Böckelmann, I. (2021): S2k-Leitlinie: Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und der Arbeitswissenschaft. Abgerufen am 11.11.2021 von <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/002-042.html>

- 130) Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1996): *AVEM- Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (Manual)*. Frankfurt a.M.: Swets Testservices.
- 131) Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (2002): *AVEM, Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (Manual) 2. Aufl.* Frankfurt a.M.: Swets Testservices.
- 132) Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (2004): *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster Version 22.00*. Mödling: Schuhfried.
- 133) Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (2008): *Verfahrenskonzeption*. In: *AVEM - Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (3. Aufl.)*. Frankfurt a.M.: Harcourt Test Services.
- 134) Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (2012): *Burnout als Muster arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebens*. *PTT- Persönlichkeitsstörungen: Theorie und Therapie 16(2)*, 116-124.
- 135) Schad, M. (2002): *Erziehung (k)ein Kinderspiel: Gefährdungen und Belastungen des pädagogischen Personals in Kindertagesstätten*. Wiesbaden: Universum Verlag-Anstalt.
- 136) Schaufeli, W. & Enzmann, D. (1998): *The Burnout Companion to Study and Practice: A Critical Analysis*. London: Taylor & Francis.
- 137) Schaufeli, W., Leiter, M., Maslach, C. & Jackson, S. (1996): *Maslach Burnout Inventory- General Survey*. In: C. Maslach, S.E. Jackson, M.P. Leiter (Hrsg.): *The Maslach Burnout Inventory - Testmanual (3rd.)*. Consulting Psychologists Press.
- 138) Scheuch, K. & Schröder, H. (1990): *Mensch unter Belastung. Stress als ein humanwissenschaftliches Integrationskonzept*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaft.
- 139) Schilling, M. (2011): *Fachkräftebedarf in Kindertageseinrichtungen bis zum Jahre 2020*. Abgerufen am 17.01.2020 von [https://www.aktionsrat-bildung.de/fileadmin/Dokumente/Expertise\\_Fachkraeftebedarf\\_in\\_Kindertageseinrichtungen.pdf](https://www.aktionsrat-bildung.de/fileadmin/Dokumente/Expertise_Fachkraeftebedarf_in_Kindertageseinrichtungen.pdf)
- 140) Schonfeld, I. & Bianchi, R. (2016): *Burnout and depression: two entities or one?* *J Clin Psychol 72(11)*, 22-37.
- 141) Schreinicke, G., Hinz, A. & Hüber, B. (2002): *Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Personen mit hoher psychischer Berufsbelastung?* *Zentralbl Arbeitsmed Arbeitsschutz Ergon 52(7)*, 200-210.
- 142) Seibt, R., Malbrich, J. & Dutschke, D. (2006): *Zusammenhänge von Einflussfaktoren und Burnout-Risiko bei Lehrern und Erziehern*. *Gesundheitswesen 68(07)*, 116. DOI: 10.1055/s-2006-948672
- 143) Seibt, R., Ulbricht, S., Rehm, U., Steputat, A. & Scheuch, K. (2011): *Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen. Bericht zur Gesundheit von Lehrerinnen und Lehrern der Sächsischen Bildungsagentur 2010*. Dresden: Selbstverlag der Technischen Universität Dresden.

- 144) Selye, H. (1981): Geschichte und Grundzüge des Stresskonzeptes.  
In: J. Nitsch (Hrsg.): Stress, Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen (163-187). Bern: Huber.
- 145) Sendera, A. & Sendera, M. (2013): Trauma und Burnout in helfenden Berufen. Erkennen, Vorbeugen, Behandeln – Methoden, Strategien und Skills. Wien: Springer.
- 146) Siegrist, J. (1996a): Adverse health effects of high effort/low reward conditions. *J Occup Health Psychol* 1(1), 27-41.
- 147) Siegrist, J. (1996b): *Soziale Krisen und Gesundheit*. Göttingen: Hogrefe.
- 148) Siegrist, J. (2002): Effort- reward imbalance at work and health.  
In: P. Perrewe, & D. Ganster (Hrsg.): Historical and current perspectives on stress and health (261-291). New York: JAI Elsevier.
- 149) Siegrist, J., Peter, R., Georg, W., Cremer, P. & Seidel, D. (1991): Psychosocial and biobehavioral characteristics of hypertensive men with elevated atherogenic lipids. *Atherosclerosis* 86(2), 211-218.
- 150) Siegrist, J., Peter, R., Junge, A., Cremer, P. & Seidel, D. (1990): Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: Prospective evidence from blue-collar men. *Social Science Medicine* 31(10), 1127-1134.
- 151) Sjödin, F., Kjellberg, A., Knutsson, A., Landström, U. & Lindberg, L. (2012): Noise and stress effects on preschool personnel. *Noise Health* 14(59), 166-178.
- 152) Spieß, C. & Westermaier, F. (2016): Berufsgruppe "Erzieherin": Zufrieden mit der Arbeit, aber nicht mit der Entlohnung. *DIW-Wochenbericht* 83(43), 1023-1033.
- 153) Stadler, S. (2012): Schwerpunktaktion der Gewerbeaufsicht in Bayern. Arbeits- und Gesundheitsschutz in vorschulischen Einrichtungen. Abgerufen am 04.05.2020 von [https://www.lgl.bayern.de/downloads/arbeitschutz/arbeitspsychologie/doc/psychel\\_kita\\_jahresbericht\\_2009.pdf](https://www.lgl.bayern.de/downloads/arbeitschutz/arbeitspsychologie/doc/psychel_kita_jahresbericht_2009.pdf)
- 154) Textor, M. (2004): Erzieher/innenberuf: Anforderungen, Ausbildung, Alternativen. *Forum Sozial* 2, 25-27
- 155) Thalhammer, M. & Paulitsch, K. (2014): Burnout – eine sinnvolle Diagnose? Kritische Überlegungen zu einem populären Begriff. *Neuropsychiatr* 28 (3), 151-159.
- 156) Thielmann, B., Karlsen, H., Darius, S. & Böckelmann, I. (2021): Heart Rate Variability in Different Levels of Burnout – Cross Sectional Study of Different Occupational Groups Heart Rate Variability and Burnout. *J Occup Environ Med* 63, e622-e630. DOI: 10.1097/JOM.0000000000002307
- 157) Topf, M., & Dillon, E. (1988): Noise-induced stress as a predictor of burnout in critical care nurses. *Heart Lung* 17(5), 567-574.
- 158) Trappe, H.-J. & Schuster, H.-P. (2017): *EKG-Kurs für Isabel* (7. Aufl.) (11-34). Stuttgart, New York: Georg Thieme.

- 159) Tsutsumi, A., Kayaba, K., Theorell, T., & Siegrist, J. (2001): Association between job stress and depression among Japanese employees threatened by job loss in a comparison between two complementary job-stress models. *Scand J Work Environ Health*, 146-153.
- 160) Vash, C. (1980): *The Burnt-out Administrator*. New York: Springer.
- 161) Viernickel, S., Voss, A., Mauz, E. & Schumann, M. (2014): *Gesundheit am Arbeitsplatz Kita. Ressourcen stärken, Belastungen mindern*. Düsseldorf: Eigenverlag der Unfallkasse Nordrhein-Westfalen.
- 162) Violanti, J., Mnatsakanova, A., Andrew, M., Allison, P., Gu, J. & Fekedulegn, D. (2018): Effort-Reward Imbalance and Overcommitment at Work: Associations with police Burnout. *Police Q* 21(4), 440-460.
- 163) Wekenborg, M., Hill, L., Thayer, J., Penz, M., Wittling, R. & Kirschbaum, C. (2019): The longitudinal Association of Reduced Vagal Tone With Burnout. *Psychosomatic medicine* 81, 791-798.
- 164) Wernecke, C., Lux, A., Böckelmann, I. & Thielmann, B. (2020): Belastungsfaktoren, Overcommitment und Burnout-Risiko bei Bankangestellten unterschiedlichen Alters. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 55, 251-259.
- 165) Wilkinson, R., & Marmot, M. (2003): Social determinants of health. The solid facts. Kopenhagen: World Health Organization.
- 166) World health organization. (2019): Burn-out an „occupational phenomenon“: International Classification of Diseases. Abgerufen am 20.03.2020 von [https://www.who.int/mental\\_health/evidence/burn-out/en/](https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/)
- 167) Zhou, A., Panagioti, M., Esmail, A., Agius, R., Van Tongeren, M. & Bower, P. (2020): Factors Associated With Burnout and Stress in Trainee Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA network open* 3(8), e2013761. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.13761

## Danksagung

Die folgenden Zeilen möchte ich nutzen, um mich bei denjenigen zu bedanken, die mich während der Arbeit an der Promotion unterstützt haben.

An erster Stelle bedanke ich mich bei Frau Prof. Dr. med. habil. Irina Böckelmann für die Aufnahme als Doktorandin, das Überlassen des interessanten Themas sowie für die stetige konstruktive Kritik und motivierenden Worte.

Besonderer Dank gilt Frau Dr. med. Sabine Darius, welche das Voranschreiten der Arbeit von Beginn an tatkräftig unterstützte und jederzeit kurzfristig für Fragen und konstruktives Feedback zur Verfügung stand. Ohne Ihr stetes Zutun und fortwährende Motivation wäre das Promotionsvorhaben nicht umsetzbar gewesen.

Weiterhin bedanke ich mich bei Christina-Barbara Hohmann, welche nicht nur als Projektpartnerin, sondern auch als Freundin maßgeblich am Gelingen der Arbeit beteiligt war.

Außerdem bedanke ich mich bei allen Erzieherinnen für die Teilnahme an der Studie. Ohne Ihr Zutun, wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Zu guter Letzt danke ich meiner Familie und Freunden für die Unterstützung und Motivation während der gesamten Dauer des Promotionsvorhabens. Hierbei gilt mein Dank vor allem meinen Eltern Marion und Dirk, meiner Schwester Judith und meinen Großeltern Verena und Jürgen, ohne deren bedingungslose Unterstützung vieles nicht möglich gewesen wäre.

Außerdem gilt großer Dank meiner Freundin Julia und meinem Partner Daniel für die Unterstützung insbesondere in der finalen Phase dieser Arbeit.

Vielen Dank Ihnen und Euch allen!

## Ehrenerklärung

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

„Psychische Belastung und Burnout-Risiko von Erzieherinnen in Magdeburg und Umgebung“

im Bereich Arbeitsmedizin

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

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

Bei der Abfassung der Dissertation 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 16.11.2021

Lydia Anna Ella Sigel

## Bildungsweg

### **Persönliche Daten**

Name: Lydia Anna Ella Siegel  
Geburtsdatum: 18.08.1995  
Geburtsort: Brandenburg an der Havel

### **Studium**

2013 – 2019: Studium der Humanmedizin an der Otto-von-Guericke  
Universität Magdeburg  
2016 – dato: Promotionsarbeit am Institut für Arbeitsmedizin der Otto-von-  
Guericke Universität Magdeburg

### **Schulbildung**

2006 – 2013: Friedrich-Ludwig-Jahn Gymnasium Rathenow  
Abschluss: allgemeine Hochschulreife  
2001 – 2006: Inge-Sielmann-Grundschule Milow

### **Praktische Erfahrungen**

06/2020 – dato: Assistenzärztin am Clemens Hospital Münster, Abteilung für  
Pneumologie und Beatmungsmedizin  
01/2018 – 03/2019: Praktisches Jahr: Urologie, Universitätsklinikum Magdeburg  
03/2019 – 06/2019: Praktisches Jahr: Innere Medizin, Klinikum Magdeburg  
07/2019 – 10/2019: Praktisches Jahr: Chirurgie, Helios Klinikum Burg  
06/2016 – 03/2018: Studentische Hilfskraft: Pneumologie, Universitätsklinikum  
Magdeburg  
11/2015 – 05/2016: Studentische Hilfskraft: Radiologische Praxis am Ulrichsplatz,  
Magdeburg

Magdeburg, den 16.11.2021

Lydia Anna Ella Siegel

## Publikationsliste

### *Originalarbeiten*

Darius, S., Hohmann, C.B., Siegel, L., Böckelmann, I. (2021): Beurteilung psychischer Beanspruchung bei Kindergartenerzieherinnen mit unterschiedlichem Overcommitment. *Psychiatr Prax*, DOI: 10.1055/a-1403-5421

Darius, S., Hohmann, C.B., Siegel, L., Böckelmann, I. (2021): Zusammenhang zwischen dem Burnout-Risiko und individuellen Stressverarbeitungsstrategien bei Kindergartenerzieherinnen. *Psychother Psychosom Med Psychol* 71:230-236, DOI: 10.1055/a-1376-6962

### *Kongressbandeinträge*

Darius, S., Siegel, L., Hohmann, C.B., Böckelmann, I. (2021): Herzratenvariabilität bei Erzieherinnen mit Burnout-Risiko.

In: K. Hottenrott, I. Böckelmann, H. Schmidt (Hrsg.). *Herzfrequenzvariabilität: Anwendungen in Forschung und Praxis*. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. Band 292. 8. Internationales HRV-Symposium am 14. November 2020, Feldhaus Edition Szwalina, Hamburg, ISSN 1430-2225; S. 43-52

### *Vorträge und Poster*

Darius, S., Hohmann, C.B., Siegel, L., Böckelmann, I. (2022, geplant): Zusammenhang von arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern und dem Burnout-Risiko von Erzieherinnen in Kindertagesstätten. Vortrag. 62. Jahrestagung der DGAUM 23.-26. März 2022, München

Darius, S., Hohmann, C.B., Siegel, L., Böckelmann, I. (2021): Belastungsfaktoren und deren Auswirkungen auf die psychische Gesundheit bei Erzieherinnen in Kindertagesstätten. Poster. *Gesundheitswesen* 83: 678 DOI: 10.1055/s-0041-1732039

Darius, S., Hohmann, C.B., Siegel, L., Böckelmann, I. (2021): Einfluss von Stressverarbeitungsstrategien auf die psychische Gesundheit bei Erzieherinnen in Kindertagesstätten. Poster. 61. Jahrestagung der DGAUM 17.-20. März 2021, Jena

Darius, S., Siegel, L., Hohmann, C.B., Böckelmann, I. (2020): Herzratenvariabilität bei Erzieherinnen mit Burnout-Risiko. Vortrag. 8. Int. Symposium Herzfrequenzvariabilität (Online) am 14.11.2020, Halle

## Anhang

## Anhang A: Differenzialdiagnosen des Burnout-Syndroms (nach Korczak et al. 2010)

**Tabelle 21: Differentialdiagnosen des Burnout-Syndroms (modifiziert nach Korczak et al. 2010)**

Ursachen	Erkrankung	
Somatisch	Hämato-onkologisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anämien, Eisenmangel</li> <li>- Leukämien, Lymphome</li> <li>- Solide Tumoren</li> </ul>	
	Endokrinologisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypothyreose</li> <li>- Diabetes mellitus</li> <li>- Nebenniereninsuffizienz</li> </ul>	
	Pulmonal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- COPD</li> <li>- Obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom</li> </ul>	
	Infektiös: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Borreliose</li> <li>- Tuberkulose</li> <li>- HIV</li> </ul>	
	Neurologisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Degenerative Erkrankungen</li> <li>- Restless-Legs-Syndrom</li> </ul>	
	Herzinsuffizienz	
	Entzündliche Systemerkrankungen	
	Niereninsuffizienz	
	Medikamentennebenwirkungen	
	Psychosomatisch/ Psychiatrisch	Chronic-fatigue-Syndrom
		Dysomnien
Neurasthenie		
Somatisierungsstörungen		
Depressive Störungen		
Generalisierte Angststörung		
Posttraumatische Belastungsstörung		
Essstörungen		
Substanzmissbrauch		

## Anhang B: Positives Votum der Ethikkommission

UNIVERSITÄTSKLINIKUM  
MAGDEBURG A.Ö.R.



OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT

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

Frau Prof. Dr. med. I. Böckelmann, Frau C. Hohmann  
Bereich Arbeitsmedizin, Medizinische Fakultät  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
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

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

Datum  
10.04.2017

Unser Zeichen: 40/17

**Belastungssituationen im Arbeitsalltag und deren Beanspruchungsfolgen bei Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt**

Sehr geehrte Frau Hohmann,  
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 Prüfärztes 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 Aushändigung kompletter Patientenakten zum Monitoring ausschließt.  
Ein Monitoring personen- und studienbezogener Daten wird dadurch nicht beeinträchtigt.

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

Mit freundlichen Grüßen

  
(i. A. Dr. med. Norbert Beck, Geschäftsführer)  
Prof. Dr. med. C. Huth  
Vorsitzender der Ethik-Kommission

Ethik-Kommission  
des Otto-von-Guericke-Universität an der Medizinischen Fakultät  
am Universitätsklinikum Magdeburg  
Magdeburg, Univ.-Prof. Dr. med. C. Huth



Es ist den Erziehern/-innen jederzeit möglich, die Einwilligung ohne Angabe von Gründen und mit keinerlei persönlichem Nachteil zurückzunehmen und die Löschung aller Daten zu verlangen. Der Arbeitgeber hat zu keiner Zeit die Möglichkeit, die Ergebnisse seiner Mitarbeiter einzusehen.

Sollte Ihnen bzw. Ihren Mitarbeiterinnen die Anfahrt nach Magdeburg nicht möglich oder die arbeitsmedizinischen Untersuchungen (EKG, Blutdruck u. a.) selbst nicht gewünscht sein, werden wir uns freuen, wenn Sie und Ihre Mitarbeiter dann nur unseren arbeitspsychologischen Fragebogen beantworten.

Wir bitten Sie herzlich um Ihre Unterstützung unseres Forschungsvorhabens durch das Auslegen der beigefügten Unterlagen zur Beschreibung der Forschungsstudie. Interessierte MitarbeiterInnen nehmen bitte gerne Kontakt zu uns auf. Die Kontaktmöglichkeiten sind in der Beschreibung ebenfalls aufgeführt. Für evtl. Fragen stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung.

Wir bedanken uns im Voraus für Ihre Bereitschaft, unsere Studie zu unterstützen und Ihren Mitarbeitern die Teilnahme an der Studie zu ermöglichen und verbleiben

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. I. Böckelmann  
Leiterin des Bereichs Arbeitsmedizin

Dr. Sabine Darius  
Studienmitarbeiterin

Anlage  
Beschreibung der Studie  
Studienprotokoll

## **Beschreibung**

### **Terminabstimmung – Fragen – Kontakt**

Individuelle Vereinbarung eines Untersuchungstermins:

Frau Henriette Wollenberg      Tel.: (0391) 67-15 384

Fragen zur Studie:

Frau Dr. Sabine Darius  
Frau Christina-Barbara Hohmann

Untersuchungsort:

Bereich Arbeitsmedizin  
Medizinische Fakultät  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Leipziger Straße 44 (Universitätsklinikum)  
Haus 20  
39120 Magdeburg

Anfahrt:

#### **Straßenbahn**

vom Hauptbahnhof Magdeburg (wegen Bauarbeiten Haltestelle Verkehrsbetriebe) mit der Straßenbahn Linie 6 in Richtung Leipziger Chaussee bis zur Haltestelle Brenneckestraße, in der Brenneckestraße erste Toreinfahrt rechts zu Haus 20,

#### **Auto**

Fahrt direkt bis zur Kreuzung Leipziger Str./Brenneckestraße  
Parkmöglichkeit: kurzzeitig bei Lidl oder Penny schräg gegenüber in der Salbkerstraße.

### **Wie lange dauert die Untersuchung in Magdeburg?**

ca. 1 Stunde (ausschließlich nach vorheriger Terminvereinbarung)

### **Ist eine Teilnahme auch ohne Fahrt nach Magdeburg möglich?**

Ja, auch die alleinige Nutzung des Fragebogens zur Analyse der psychischen Belastungen ist möglich und trägt zur Schaffung des Gesamtbildes bei. Für die vollumfänglichen Ermittlungen von Belastungen und Beanspruchungen empfiehlt sich jedoch die Teilnahme an beiden Teilen, also auch an der medizinischen Untersuchung.

## **Studienprotokoll**

Die Erzieher/-innen werden gebeten, einen Fragebogen zu Belastungen im Arbeitsalltag und deren Beanspruchungsfolgen auszufüllen.

Die objektiven Beanspruchungsfolgen sollen mit arbeitsmedizinischen Untersuchungen erfasst werden. Um die Auswirkungen von Lärm und Stress am Arbeitsplatz auf das Herz-Kreislauf-System zu erfassen, werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Langzeit-EKG und eine Langzeit-Blutdruck-Messung (24 Stunden)
- Audiometrie (incl. Lärmmessungen in der Einrichtung)
- bei Bedarf
  - Messung des Augeninnendrucks
  - Sehtest
  - Bestimmung der klassischen Herz-Kreislauf-Risikoparameter aus dem Kapillarblut (Blutfettwerte, Zuckerwerte)

Diese Untersuchungen sind nicht mit gesundheitlichen Risiken für die Erzieher/-innen verbunden.

## Anhang D: Fragebogen



### Arbeitsmedizinisch-psychologische Berufsanamnese und Gesundheitsstatus

Sehr geehrte Erzieherinnen und Erzieher,  
 der Erzieherberuf gehört zu den Berufen mit sowohl hoher physischer als auch hoher psychischer bzw. psycho-emotionaler Belastung im Arbeitsalltag.

Der *Bereich Arbeitsmedizin der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg* (Leiterin: Prof. Dr. med. Irina Böckelmann) führt spezielle arbeitsmedizinisch-psychologische Befragungen und Beratungen für die Berufsgruppe der Erzieher und Erzieherinnen in Sachsen-Anhalt durch, die nach individueller Beratung zur effektiveren *Bewältigung des beruflichen und privaten Alltages* beitragen sollen.

**Ziel** der Studie ist es, Präventionswege zu erarbeiten, um die Erzieher/-innen gesund und motiviert im Beruf zu halten.

Um den Zusammenhang von *Arbeitsbelastung* und *Gesundheitsstatus* analysieren zu können, sind zunächst Angaben zu Ihrer **Arbeitssituation**, ihren **Gesundheitsgefährdungen** und **Ressourcen** erforderlich. Dazu dient die nachfolgende **Befragung**. Die **Teilnahme** an dieser Studie 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**. Außerdem besteht auch die Möglichkeit für offene Antworten.

### 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). Dadurch ist gewährleistet, dass **keinerlei Rückschlüsse auf Ihre Person** gezogen werden können.

**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**

B	E	K	L	0	5
---	---	---	---	---	---

Vorname des Vaters:

**Klaus**

Geburtsmonat der Mutter:

Mai = **05**

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

--	--	--	--	--	--

## A. Soziodemografische Angaben, Arbeitsbedingungen und Berufsanamnese

Soziodemographische Angaben		
<b>Ihr Geschlecht:</b>	<input type="checkbox"/> männlich	<input type="checkbox"/> weiblich
<b>Welcher Altersgruppe gehören Sie an?</b>		
<input type="checkbox"/> bis 35 Jahre	<input type="checkbox"/> 36 bis 45 Jahre	<input type="checkbox"/> 46 Jahre und älter
<b>Berufsausbildung:</b>	<input type="checkbox"/> Fachschule	<input type="checkbox"/> Fachhochschule
	<input type="checkbox"/> Universität	<input type="checkbox"/> Pädagogische Hochschule
	<input type="checkbox"/> andere Berufsausbildung, welche? _____	
Angaben zu Ihrer beruflichen Situation		
<b>Seit wann</b> <i>(Bitte Jahreszahl angeben!)</i>		
-	<b>sind Sie</b> berufstätig?	seit _____
-	üben Sie <b>Ihre Tätigkeit als Erzieher/in</b> aus? <i>(ohne Anerkennungsjahr)</i>	seit _____
-	arbeiten Sie an Ihrer <b>derzeitigen Einrichtung?</b>	seit _____
<b>Handelt es sich bei dieser Anstellung um eine</b>		
<input type="checkbox"/>	Festanstellung	
<input type="checkbox"/>	befristete Anstellung	
<input type="checkbox"/>	andere Anstellung, welche? _____	
<b>Arbeiten Sie in Vollzeit oder Teilzeit?</b>	<input type="checkbox"/> Vollzeit	<input type="checkbox"/> Teilzeit
<b>Haben Sie eine leitende Tätigkeit?</b>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Wenn ja</b> , wie viel Ihrer Arbeitszeit verwenden Sie für administrative Tätigkeiten?		
<input type="checkbox"/> 1/5	<input type="checkbox"/> 2/5	<input type="checkbox"/> 3/5
<input type="checkbox"/> 4/5	<input type="checkbox"/> 5/5	
<b>Arbeiten Sie zurzeit in einer Integrativen Einrichtung?</b>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Arbeiten Sie in einer Einrichtung mit 24-h-Betreuung?</b>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Welcher Altersgruppe gehören die Kinder an, die Sie während Ihrer Arbeitszeit betreuen?</b> <i>(Mehrfachantworten möglich)</i>		
<input type="checkbox"/> 0-3 Jahre	<input type="checkbox"/> 4-6 Jahre	<input type="checkbox"/> 7-12 Jahre
<b>Wie viele Kinder werden pro Gruppe von Ihnen betreut?</b>		
<input type="checkbox"/> < 15	<input type="checkbox"/> 15-20	<input type="checkbox"/> > 20
Wie viele davon benötigen heilpädagogische Förderung?		_____ (Anzahl)
<b>In welcher Trägerschaft befindet sich Ihre Einrichtung?</b>		
<input type="checkbox"/>	Kommunaler Träger	<input type="checkbox"/> Freier Träger
<b>Nach welchem pädagogischen Konzept arbeiten Sie?</b>		
<input type="checkbox"/>	geschlossene Gruppenarbeit	<input type="checkbox"/> offene Gruppenarbeit

Mit diesem Fragebogen sollen Angaben zur Situation und den Arbeitsbedingungen an Ihrer Kindertagesstätte erfasst werden und wie diese auf Sie persönlich wirken. **Geben Sie bitte an, ob die folgenden Aspekte auf Ihre Situation bei der Arbeit zutreffend sind und wie stark Sie sich durch den jeweiligen Aspekt belastet fühlen:**

Kinder und Gruppe	trifft ... zu		belastet mich			
	nein	ja	nicht	kaum	mittel	stark
Es sind viele Kinder in der Gruppe.	<input type="checkbox"/>					
Die Arbeit mit dem einzelnen Kind ist kaum möglich.	<input type="checkbox"/>					
In der Gruppe gibt es Disziplinprobleme.	<input type="checkbox"/>					
Die Kinder zeigen Verhaltensauffälligkeiten.	<input type="checkbox"/>					
sonstigen Angaben: _____	<input type="checkbox"/>					
<b>Team</b>						
Bei Problemen erhält man Unterstützung durch Kolleginnen/Kollegen.	<input type="checkbox"/>					
Es findet effektive Teamarbeit statt.	<input type="checkbox"/>					
Es gibt Spannungen oder Konflikte im Team.	<input type="checkbox"/>					
Bei besonderen Problemen erhält man Unterstützung durch interne oder externe Fachkräfte.	<input type="checkbox"/>					
<b>Leitung</b>						
Es erfolgt eine leistungsgerechte Anerkennung und Kritik.	<input type="checkbox"/>					
Die Leitung unterstützt die Erzieherinnen/Erzieher bei Problemen.	<input type="checkbox"/>					
Die Leitung organisiert die tägliche Arbeit gut.	<input type="checkbox"/>					
Die Leitung geht mit Spannungen und Konflikten im Team konstruktiv um.	<input type="checkbox"/>					
Die Leitung geht mit Spannungen und Konflikten mit Eltern konstruktiv um.	<input type="checkbox"/>					
<b>Träger</b>						
Der Träger unterstützt die Arbeit der Kita.	<input type="checkbox"/>					
Der Träger engagiert sich für die Kita-Entwicklung.	<input type="checkbox"/>					
Es findet eine gute Zusammenarbeit mit dem Träger statt.	<input type="checkbox"/>					
Es steht genügend Personal zur Verfügung.	<input type="checkbox"/>					
<b>Arbeitsaufgaben und Organisation</b>						
Es sind viele Arbeitsaufgaben zu erfüllen.	<input type="checkbox"/>					
Bei Erfüllung der Aufgaben ist Zeitdruck gegeben.	<input type="checkbox"/>					
Zeit für Vor- und Nachbereitung der pädagogischen Arbeit ist gegeben.	<input type="checkbox"/>					
Die qualitätsgerechte Erfüllung der pädagogischen, Verwaltungs- und weiteren Aufgaben fällt schwer.	<input type="checkbox"/>					
Der Dienstplan wird allen Erzieherinnen/Erziehern gerecht.	<input type="checkbox"/>					
Entspannung oder Erholung während eines Arbeitstages sind kaum möglich.	<input type="checkbox"/>					
<b>Arbeitsumwelt</b>						
Die Luftverhältnisse (trockene Luft, Zugluft) sind schlecht.	<input type="checkbox"/>					
Die Lichtverhältnisse in den Räumen sind mangelhaft.	<input type="checkbox"/>					
Der Lärmpegel im Gruppenraum und in der Kita ist hoch.	<input type="checkbox"/>					

Das Kita-Gebäude ist im guten bautechnischen Zustand.	<input type="checkbox"/>					
<b>Räumlich-technische Ausstattung</b>	trifft ... zu		belastet mich			
	nein	ja	nicht	kaum	mittel	stark
Die Lärmschutzmaßnahmen für die Räume sind gut.	<input type="checkbox"/>					
Die Gruppenräume sind mit Mobiliar und Spielmaterial gut ausgestattet.	<input type="checkbox"/>					
Die Außenanlagen sind ausreichend groß und mit genügend Spielmaterial ausgestattet.	<input type="checkbox"/>					
Es gibt genügend ergonomische Wickeltische sowie erwachsenengerechte Tische und Stühle.	<input type="checkbox"/>					
Es steht ein Pausenraum oder eine Pausenecke zum „Abschalten“ zur Verfügung.	<input type="checkbox"/>					
<b>Körperliche Anforderungen</b>						
Stimmliche Anspannungen durch häufiges, lautes Sprechen	<input type="checkbox"/>					
Heben, Tragen, Hilfestellungen oder Windeln von Kindern	<input type="checkbox"/>					
Ungünstige Haltungen beim Spielen und Basteln mit Kindern	<input type="checkbox"/>					
Häufiges Stehen und ungünstiges Sitzen	<input type="checkbox"/>					

## B. Zusammenhang Arbeit und Gesundheit

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre Arbeit und Ihre Gesundheit

<b>1</b>	<b>Derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich zu der besten, je erreichten Arbeitsfähigkeit</b>
<p>Wenn Sie Ihre beste, je erreichte Arbeitsfähigkeit mit 10 Punkten bewerten:  <b>Wie viele Punkte würden Sie dann für Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit geben?</b>          (0 bedeutet, dass Sie derzeit arbeitsunfähig sind)</p> <p><input type="checkbox"/> 0    <input type="checkbox"/> 1    <input type="checkbox"/> 2    <input type="checkbox"/> 3    <input type="checkbox"/> 4    <input type="checkbox"/> 5    <input type="checkbox"/> 6    <input type="checkbox"/> 7    <input type="checkbox"/> 8    <input type="checkbox"/> 9    <input type="checkbox"/> 10</p> <p>völlig arbeitsunfähig <span style="float: right;">derzeit die beste Arbeitsfähigkeit</span></p>	
<b>2</b>	<b>Bewältigung der derzeitigen Anforderungen in der Arbeit</b>
Wie gelingt es Ihnen, die <b>derzeitigen körperlichen Arbeitsanforderungen</b> zu bewältigen?	
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> eher gut <input type="checkbox"/> mittelmäßig <input type="checkbox"/> eher schlecht <input type="checkbox"/> sehr schlecht	
Wie gelingt es Ihnen, die <b>derzeitigen psychischen Arbeitsanforderungen</b> zu bewältigen?	
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> eher gut <input type="checkbox"/> mittelmäßig <input type="checkbox"/> eher schlecht <input type="checkbox"/> sehr schlecht	
<b>3</b>	<b>Was sind aus Ihrer Sicht die Hauptbelastungsfaktoren im Arbeitsalltag? Nennen Sie bitte die drei wichtigsten Faktoren entsprechend Ihrer Priorität!</b>
1. _____ 2. _____ 3. _____	
<b>4a</b>	<b>Wie schätzen Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand ein?</b>
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> eher gut <input type="checkbox"/> mittelmäßig <input type="checkbox"/> eher schlecht <input type="checkbox"/> sehr schlecht	
<b>4b</b>	<b>Wie hoch schätzen Sie die derzeitige Belastung durch Ihren Beruf ein?</b>
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> eher gut <input type="checkbox"/> mittelmäßig <input type="checkbox"/> eher schlecht <input type="checkbox"/> sehr schlecht	
<b>4c</b>	<b>Sind Sie mit Ihrer derzeitigen beruflichen Tätigkeit zufrieden?</b>
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> eher gut <input type="checkbox"/> mittelmäßig <input type="checkbox"/> eher schlecht <input type="checkbox"/> sehr schlecht	
<b>4d</b>	<b>Motiviert Sie Ihre Arbeit?</b>
<input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> eher gut <input type="checkbox"/> mittelmäßig <input type="checkbox"/> eher schlecht <input type="checkbox"/> sehr schlecht	

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gefühlen, die sich auf Ihre Arbeit beziehen. Bitte schildern Sie, wie **Ihr gesundheitliches Befinden** in den letzten vier Wochen war.

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an!	nie	einige Male pro Jahr	einmal im Monat	mehrmals im Monat	einmal in der Woche	mehrmals in der Woche	täglich
	0	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich emotional leer in meiner Arbeit.	<input type="checkbox"/>						
Ich fühle mich am Ende des Arbeitstages verbraucht.	<input type="checkbox"/>						
Ich fühle mich müde, wenn ich morgens aufstehe und an meine Arbeit denke.	<input type="checkbox"/>						
Jeden Tag zu arbeiten, ist wirklich eine Belastung für mich.	<input type="checkbox"/>						
Ich kann die Probleme effektiv lösen, die in meiner Arbeit entstehen.	<input type="checkbox"/>						
Ich fühle mich durch meine Arbeit ausgebrannt.	<input type="checkbox"/>						
Ich glaube, dass ich einen wirkungsvollen Beitrag für diese Kita leiste.	<input type="checkbox"/>						
Seit ich in dieser Kita arbeite, habe ich weniger Interesse an meiner Arbeit.	<input type="checkbox"/>						
Ich habe die Begeisterung an meiner Arbeit verloren.	<input type="checkbox"/>						
Ich leiste meiner Meinung nach gute Arbeit.	<input type="checkbox"/>						
Ich fühle mich gut, wenn ich Arbeitsaufgaben vollendet habe.	<input type="checkbox"/>						
Ich habe viele nützliche Sachen in dieser Arbeit vollendet.	<input type="checkbox"/>						
Ich möchte nur meine Arbeit erledigen und ansonsten in Ruhe gelassen werden.	<input type="checkbox"/>						
Ich bin ziemlich zynisch darüber geworden, ob meine Arbeit zu irgendetwas nützt.	<input type="checkbox"/>						
Ich bezweifle die Bedeutung meiner Arbeit.	<input type="checkbox"/>						
Bei meiner Arbeit bin ich sicher, dass ich die Dinge effektiv erledige.	<input type="checkbox"/>						

Folgende Fragen zur beruflichen Verausgabungsneigung können Hinweise auf ein höheres Belastungs- bzw. Krankheitsrisiko geben:

	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
Beim Arbeiten komme ich leicht in Zeitdruck.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es passiert mir oft, dass ich schon beim Aufwachen an Arbeitsprobleme denke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich nach Hause komme, fällt mir das Abschalten von der Arbeit sehr leicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diejenigen, die mir am nächsten stehen, sagen, ich opfere mich zu sehr für meinen Beruf auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Arbeit lässt mich selten los, das geht mir abends noch im Kopf rum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich etwas verschiebe, was ich eigentlich heute tun müsste, kann ich nachts nicht schlafen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Folgenden werden Sie zu körperlichen und psychischen Beschwerden in den **vergangenen 4 Wochen** befragt, die im Zusammenhang mit Ihrer beruflichen Tätigkeit stehen könnten. Bitte geben Sie an, ob Sie Ihre Beschwerden im Zusammenhang mit Ihrer Tätigkeit sehen.

Beschwerden	Ja			Nein	keine Angabe
	Zusammenhang mit meiner Tätigkeit				
	kein	teils	ja		
Geräusch- und Lärmempfindlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hörprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ermüdung der Augen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brennen der Augen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überempfindlichkeit gegenüber Licht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verschwommenes Sehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hauterkrankungen/ Hautallergien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hautausschlag an den Händen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Häufig auftretende Schleimhautentzündung (Nasenhöhle, Rachenraum, Lippen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nackenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schulterschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesäßschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verspannungen im Schulter- und Nackenbereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glieder-/ Gelenkschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kribbeln, Taubheit oder „Einschlafen“ der Hände, Arme, Füße oder Beine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kraftverlust, Spannungsgefühl, Schwellungen, Schmerzen im Hand-Arm-Bereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herz-Kreislauf-Beschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atembeschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Völlegefühl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appetitlosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brechreiz, Aufstoßen, Sodbrennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verdauungsbeschwerden (Verstopfungen, Blähungen, Durchfälle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allgemeine Übelkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Händezittern durch Erregung bzw. Anspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweißausbrüche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervöses Lid- oder Gesichtszucken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leichte Erregbarkeit, Gereiztheit, Nervosität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Erschöpfung, Müdigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vergesslichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konzentrationschwierigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschwerden	Ja			Nein	keine Angabe
	Zusammenhang mit meiner Tätigkeit				
	kein	teils	ja		
Einschlafstörungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchschlafstörungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beunruhigende Träume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innere Angespanntheit, Unruhe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelnde Entspanntheit auch in der Freizeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelndes Selbstvertrauen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neigung zum Grübeln, Zweifeln, zu quälenden Gedanken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Folgenden werden Ihnen verschiedene **Hörsituationen** aus dem täglichen Leben geschildert. Bitte geben Sie auf der darunterliegenden Skala für jede dieser Situationen an, wie **häufig** Sie ohne Mühe hören oder verstehen können.

	immer	oft	manchmal	selten	nie
Können Sie Radio- oder Fernsehsendungen mühelos bei Zimmerlautstärke verstehen?	<input type="checkbox"/>				
Sie sind in der Stadt unterwegs und hören plötzlich ein lautes Verkehrsgeräusch (z. B. Reifenquietschen, Hupen, Martinshorn). Wissen Sie sofort, aus welcher Richtung das Geräusch kam?	<input type="checkbox"/>				
Können Sie in einem ruhigen Zimmer hören, ob das Telefon oder die Türglocke klingelt?	<input type="checkbox"/>				
Sie sind mit mehreren Personen zusammen in einem Raum. Können Sie die Gespräche um Sie herum mühelos verstehen?	<input type="checkbox"/>				
Können Sie das Öffnen einer Tür hören, wenn Sie sich in einem ruhigen Raum aufhalten?	<input type="checkbox"/>				
Sie befinden sich in einem gut besuchten Lokal oder auf einer Party. Können Sie sich ohne Schwierigkeiten unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
Sie gehen in einer ruhigen Gegend mit jemandem spazieren. Können Sie sich mühelos unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
Sie fahren Auto, Bus oder Zug. Können Sie sich problemlos unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
Es spricht Sie jemand an. Wissen Sie sofort, aus welcher Richtung Sie angesprochen wurden?	<input type="checkbox"/>				
Können Sie sich mit einem Menschen in ruhiger Umgebung unterhalten, auch wenn Sie ihn nicht ansehen können?	<input type="checkbox"/>				
Sie befinden sich in einem Raum, in dem eine PC-Tastatur bzw. Musik oder sonstige Geräusche zu hören sind. Können Sie sich ohne Schwierigkeiten unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
Können Sie in halligen Räumen (z. B. Kirche, Bahnhof, Flughafen) Sprache mühelos verstehen?	<input type="checkbox"/>				

Im Folgenden bitten wir Sie, die Belastung und Beanspruchung der **Stimme bzw. Risikofaktoren für die Stimme** einzuschätzen.

Anzeichen von Stimmproblemen und Belastungsfaktoren	trifft zu	trifft nicht zu
Ich bin oft heiser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich muss mich häufig wiederholen, um verstanden zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir bleibt manchmal die Stimme weg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich spreche lauter, um andere Geräusche zu übertönen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich empfinde das Sprechen oft als anstrengend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich durch die Anrufe häufig gestresst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich spüre oft einen Druck im Hals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich rede mehr als die anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Hals oder Mund ist oft trocken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich leide häufig unter Kopf- oder Nackenschmerzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich muss mich häufig räuspern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich muss auch nach der Arbeit noch viel sprechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir brennt oder kratzt häufig der Hals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin oft unsicher am Telefon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe häufig ein Kloßgefühl im Hals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Luft am Arbeitsplatz ist zu trocken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe häufig Schleim im Hals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann nicht so laut sprechen wie andere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Stimme wird im Laufe des Tages schlechter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich verspanne mich häufig beim Telefonieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich war wegen meiner Stimme schon beim Arzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich rauche viel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin nach der Arbeit erschöpft und ausgebrannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich telefoniere mehr als sechs Stunden am Tag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Leute fragen mich häufig, ob ich erkältet oder heiser bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich trinke in der Regel sehr wenig bei der Arbeit und wenn, nur schwarzen Tee oder Kaffee.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Folgenden werden Sie gefragt, wie Sie sich in den **vergangenen 4 Wochen** gefühlt haben.

Kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die **Ihr Empfinden** am besten beschreibt.

<b>Haben Sie in den letzten 4 Wochen...</b>			
<b>... wegen Sorgen schlechter geschlafen?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	nicht schlechter als üblich <input type="checkbox"/>	schlechter als üblich <input type="checkbox"/>	viel schlechter als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... das Gefühl gehabt, dauernd unter Druck zu stehen?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	nicht mehr als üblich <input type="checkbox"/>	mehr als üblich <input type="checkbox"/>	viel mehr als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... sich auf das, was Sie gemacht haben, konzentrieren können?</b>			
besser als üblich <input type="checkbox"/>	so wie üblich <input type="checkbox"/>	schlechter als üblich <input type="checkbox"/>	viel schlechter als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... das Gefühl gehabt, für etwas nützlich zu sein?</b>			
mehr als üblich <input type="checkbox"/>	so wie üblich <input type="checkbox"/>	weniger als üblich <input type="checkbox"/>	viel weniger als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... das Gefühl gehabt, sich mit Ihren Problemen auseinander zu setzen?</b>			
mehr als üblich <input type="checkbox"/>	so wie üblich <input type="checkbox"/>	weniger als üblich <input type="checkbox"/>	viel weniger als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... Schwierigkeiten gehabt, Entscheidungen zu treffen?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	so wie üblich <input type="checkbox"/>	schwerer als üblich <input type="checkbox"/>	viel schwerer als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... den Eindruck, dass Sie mit Ihren Schwierigkeiten nicht zu Rande gekommen sind?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	nicht schlechter als üblich <input type="checkbox"/>	schlechter als üblich <input type="checkbox"/>	viel schlechter als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... sich einigermaßen zufrieden gefühlt?</b>			
mehr als üblich <input type="checkbox"/>	so wie üblich <input type="checkbox"/>	weniger als üblich <input type="checkbox"/>	viel weniger als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... Ihren Alltagsverpflichtungen mit Freude nachgehen können?</b>			
mehr als üblich <input type="checkbox"/>	so wie üblich <input type="checkbox"/>	weniger als üblich <input type="checkbox"/>	viel weniger als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... sich unglücklich und deprimiert gefühlt?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	nicht mehr als üblich <input type="checkbox"/>	mehr als üblich <input type="checkbox"/>	viel mehr als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... einen Mangel an Selbstvertrauen gespürt?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	nicht mehr als üblich <input type="checkbox"/>	mehr als üblich <input type="checkbox"/>	viel mehr als üblich <input type="checkbox"/>
<b>... sich wertlos gefühlt?</b>			
nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	nicht mehr als üblich <input type="checkbox"/>	mehr als üblich <input type="checkbox"/>	viel mehr als üblich <input type="checkbox"/>

### C. Arbeitsmedizinisch-psychologischer Abschnitt

Wir bitten Sie nun, einige Ihrer üblichen Verhaltensweisen, Einstellungen und Gewohnheiten zu beschreiben, wobei vor allem auf Ihr Arbeitsleben Bezug genommen wird. Lesen Sie jeden dieser Sätze gründlich und entscheiden Sie, in welchem Maße er auf Sie persönlich zutrifft.

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an!		trifft völlig zu	über- wie- gend	teils/ teils	über- wiegend nicht	trifft über- haupt nicht zu
1.	Die Arbeit ist für mich der wichtigste Lebensinhalt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ich möchte beruflich weiterkommen, als es die meisten meiner Bekannten geschafft haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Wenn es sein muss, arbeite ich bis zur Erschöpfung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Meine Arbeit soll stets ohne Fehl und Tadel sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Zum Feierabend ist die Arbeit für mich vergessen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Wenn ich keinen Erfolg habe, resigniere ich schnell.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Für mich sind Schwierigkeiten dazu da, dass ich sie überwinde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Mich bringt so leicht nichts aus der Ruhe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Mein bisheriges Berufsleben war recht erfolgreich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Mit meinem bisherigen Leben kann ich zufrieden sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Mein/e Partner/in zeigt Verständnis für meine Arbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Die Arbeit ist mein ein und alles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Berufliche Karriere bedeutet mir wenig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Bei der Arbeit kenne ich keine Schonung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Ich kontrolliere lieber noch dreimal nach, als dass ich fehlerhafte Arbeitsergebnisse liefere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Auch in der Freizeit beschäftigen mich viele Arbeitsprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Misserfolge kann ich nur schwer verkraften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Wenn mir etwas nicht gelingt, sage ich mir: jetzt erst recht!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Ich bin ein ruheloser Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	In meiner bisherigen Berufslaufbahn habe ich mehr Erfolge als Enttäuschungen erlebt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Im Großen und Ganzen bin ich glücklich und zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Meine Familie interessiert sich nur wenig für meine Arbeitsprobleme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Ich könnte auch ohne meine Arbeit ganz glücklich sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Was meine berufliche Entwicklung angeht, so halte ich mich für ziemlich ehrgeizig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	Ich arbeite wohl mehr als ich sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	Bei meiner Arbeit habe ich den Ehrgeiz, keinerlei Fehler zu machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	Nach der Arbeit kann ich ohne Probleme abschalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	Berufliche Fehlschläge können mich leicht entmutigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	Misserfolge werfen mich nicht um, sondern veranlassen mich zu noch stärkerer Anstrengung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Ich glaube, dass ich ziemlich hektisch bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an!		trifft völlig zu	über- wie- gend	teils/ teils	über- wiegend nicht	trifft über- haupt nicht zu
31.	Wirkliche berufliche Erfolge sind mir bisher versagt geblieben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	Ich habe allen Grund, meine Zukunft optimistisch zu sehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	Von meinem Partner/meiner Partnerin wünsche ich mir mehr Rücksichtnahme auf meine berufliche Aufgaben und Probleme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	Ich brauche die Arbeit wie die Luft zum Atmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	Ich strebe nach höheren beruflichen Zielen als die meisten anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	Ich neige dazu, über meine Kräfte hinaus zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	Was immer ich tue, es muss perfekt sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	Feierabend ist Feierabend, da verschwende ich keinen Gedanken mehr an die Arbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	Wenn ich in der Arbeit erfolglos bin, deprimiert mich das sehr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	Ich bin mir sicher, dass ich auch die künftigen Anforderungen des Lebens gut gewältigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	Ich glaube, ich bin ein ruheloser Pol in meinem Umfeld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.	In meiner beruflichen Entwicklung ist mir bisher fast alles gelungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.	Ich kann mich über mein Leben in keiner Weise nicht beklagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.	Bei meiner Familie finde ich jede Unterstützung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.	Ich wüsste nicht, wie ich ohne Arbeit Leben sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.	Für meine berufliche Zukunft habe ich mir viel vorgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.	Mein Tagesablauf ist durch chronischen Zeitmangel bestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.	Für mich ist die Arbeit erst dann getan, wenn ich rundum mit dem Ergebnis zufrieden bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.	Arbeitsprobleme beschäftigen mich eigentlich den ganzen Tag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.	Ich verliere gleich den Mut, wenn ich trotz Anstrengung keinen Erfolg habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.	Ein Misserfolg kann bei mir neue Kräfte wecken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.	Ich kann mich in fast allen Situationen ruhig und bedächtig verhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.	Mein bisheriges Leben ist durch beruflichen Erfolg gekennzeichnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.	Von manchen Seiten des Lebens bin ich ziemlich enttäuscht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.	Manchmal wünschte ich mir mehr Unterstützung durch die Menschen meiner Umgebung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.	Es gibt Wichtigeres im Leben als Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.	Beruflicher Erfolg ist für mich ein wichtiges Lebensziel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.	In der Arbeit verausgabe ich mich stark.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an!		trifft völlig zu	über- wie- gend	teils/ teils	über- wiegend nicht	trifft über- haupt nicht zu
59.	Es widerstrebt mir, wenn ich eine Arbeit abschließen muss, obwohl sie noch verbessern werden könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.	Meine Gedanken kreisen fast nur um die Arbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.	Wenn ich irgendwo versagt habe, kann mich das ziemlich mutlos machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.	Wenn mir etwas nicht gelingt, bleibe ich hartnäckig und strenge mich umso mehr an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.	Hektik und Aufregung um mich herum lassen mich kalt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.	Meine beruflichen Leistungen können sich sehen lassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.	Es dürfte nur wenige glücklichere Menschen geben als ich es bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66.	Wenn ich mal Rat und Hilfe brauche, ist immer jemand da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Folgenden sehen Sie eine Reihe von **möglichen Reaktionen**, die man zeigen kann, wenn man durch irgendetwas oder -jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden ist.

Bitte lesen Sie diese nacheinander durch und entscheiden Sie jeweils, ob die angegebenen Reaktionen **Ihrer Art zu reagieren** entsprechen. Dafür stehen Ihnen fünf Antwortmöglichkeiten zur Verfügung. Bitte lassen Sie keine Aussage aus und wählen Sie im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die noch am ehesten für Sie zutrifft.

Wenn ich durch irgendetwas oder -jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...		gar nicht	kaum	mög- licher- weise	wahr- schein- lich	sehr wahr- schein- lich
1.	... versuche ich, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren	<input type="checkbox"/>				
2.	... sage ich mir, lass dich nicht gehen	<input type="checkbox"/>				
3.	... sehe ich zu, dass jemand anderes mich bei der Lösung unterstützt	<input type="checkbox"/>				
4.	... fühle ich mich irgendwie hilflos	<input type="checkbox"/>				
5.	... sage ich mir, ich habe mir nichts vorzuwerfen	<input type="checkbox"/>				
6.	... gehe ich dem Kontakt mit anderen aus dem Weg	<input type="checkbox"/>				
7.	... neige ich dazu, viel mehr zu rauchen oder mit dem Rauchen (wieder) anzufangen	<input type="checkbox"/>				
8.	... vermeide ich von nun an solche Situationen	<input type="checkbox"/>				
9.	... frage ich mich, was ich schon wieder falsch gemacht habe	<input type="checkbox"/>				
10.	... sage ich mir, alles ist halb so schlimm	<input type="checkbox"/>				
11.	... überlege ich mein weiteres Verhalten ganz genau	<input type="checkbox"/>				
12.	... versuche ich, meine Muskeln zu entspannen	<input type="checkbox"/>				
13.	... tue ich mir selber ein bisschen leid	<input type="checkbox"/>				
14.	... neige ich dazu, die Flucht zu ergreifen	<input type="checkbox"/>				
15.	... sage ich mir, dass ich das durchstehen werde	<input type="checkbox"/>				
16.	... kann ich lange Zeit an nichts anderes mehr denken	<input type="checkbox"/>				
17.	... werde ich schneller damit fertig als andere	<input type="checkbox"/>				
18.	... versuche ich, mir alle Einzelheiten der Situation klar zu machen	<input type="checkbox"/>				

Wenn ich durch irgendetwas oder -jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...		gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahr-schein-lich	sehr wahr-schein-lich
19.	... nehme ich Beruhigungsmittel	<input type="checkbox"/>				
20.	... gehe ich irgendeiner anderen Beschäftigung nach	<input type="checkbox"/>				
21.	... frage ich jemanden um Rat, wie ich mich verhalten soll	<input type="checkbox"/>				
22.	... esse ich etwas Gutes	<input type="checkbox"/>				
23.	... denke ich hinterher immer wieder darüber nach	<input type="checkbox"/>				
24.	... denke ich „möglichst von hier weg“	<input type="checkbox"/>				
25.	... habe ich ein schlechtes Gewissen	<input type="checkbox"/>				
26.	... sage ich mir, du musst dich zusammenreißen	<input type="checkbox"/>				
27.	... meide ich die Menschen	<input type="checkbox"/>				
28.	... versuche ich, ganz ruhig und gleichmäßig zu atmen	<input type="checkbox"/>				
29.	... entziehe ich mich in Zukunft schon bei den ersten Anzeichen solchen Situationen	<input type="checkbox"/>				
30.	... sage ich mir, Gewissensbisse brauch ich mir nicht zu machen	<input type="checkbox"/>				
31.	... sage ich mir, das wird sich mit der Zeit schon wieder einrenken	<input type="checkbox"/>				
32.	... neige ich dazu, schnell aufzugeben	<input type="checkbox"/>				
33.	... neige ich dazu, mit anderen Leuten aneinanderzugera-ten	<input type="checkbox"/>				
34.	... denke ich bewusst an Gelegenheiten, bei denen ich be-sonders erfolgreich war	<input type="checkbox"/>				
35.	... bin ich mit mir selbst unzufrieden.	<input type="checkbox"/>				
36.	... sehe ich mir etwas Nettes im Fernsehen an	<input type="checkbox"/>				
37.	... denke ich „nur nicht unterkriegen lassen“	<input type="checkbox"/>				
38.	... bin ich froh, dass ich nicht so empfindlich bin wie an-dere	<input type="checkbox"/>				
39.	... ergreife ich Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache	<input type="checkbox"/>				
40.	... kommen mir Fluchtgedanken	<input type="checkbox"/>				
41.	... beneide ich andere, denen so was nicht passiert	<input type="checkbox"/>				
42.	... muss ich mich einfach mit jemandem aussprechen	<input type="checkbox"/>				
43.	... sage ich mir, ich kann nichts dafür	<input type="checkbox"/>				
44.	... möchte ich am liebsten irgendetwas an die Wand wer-fen	<input type="checkbox"/>				
45.	... tue ich etwas, was mich davon ablenkt	<input type="checkbox"/>				
46.	... weiß ich nicht, wie ich gegen die Situation ankommen könnte	<input type="checkbox"/>				
47.	... bemühe ich mich um anderweitige Erfolge	<input type="checkbox"/>				
48.	... nehme ich mir vor solchen Situationen in Zukunft aus dem Wege zu gehen	<input type="checkbox"/>				
49.	... schließe ich mich von meiner Umgebung ab	<input type="checkbox"/>				
50.	... sage ich mir, die Zeit hat schon manche Träne getrock-net	<input type="checkbox"/>				
51.	... fühle ich mich ein wenig vom Schicksal vernachlässigt	<input type="checkbox"/>				
52.	... sage ich mir, andere würden das nicht so leicht ver-dauen	<input type="checkbox"/>				
53.	... neige ich dazu, mich zu betrinken	<input type="checkbox"/>				
54.	... versuche ich, meine Erregung zu bekämpfen	<input type="checkbox"/>				

Wenn ich durch irgendetwas oder -jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...		gar nicht	kaum	möglicherweise	wahrscheinlich	sehr wahrscheinlich
55.	... beschäftigt mich die Situation hinterher noch lange	<input type="checkbox"/>				
56.	... sage ich mir, du darfst auf keinen Fall aufgeben	<input type="checkbox"/>				
57.	... mache ich mir Vorwürfe	<input type="checkbox"/>				
58.	... versuche ich, mich systematisch zu entspannen	<input type="checkbox"/>				
59.	... wende ich mich Dingen zu, bei denen mir der Erfolg gewiss ist	<input type="checkbox"/>				
60.	... erscheint mir alles hoffnungslos	<input type="checkbox"/>				
61.	... greife ich irgendwelche Leute ungerechtfertigt an	<input type="checkbox"/>				
62.	... habe ich nur den Wunsch, dieser Situation so schnell wie möglich zu entkommen	<input type="checkbox"/>				
63.	... bitte ich jemanden, mir behilflich zu sein	<input type="checkbox"/>				
64.	... tue ich mir selbst etwas Gutes	<input type="checkbox"/>				
65.	... denke ich, ich habe die Situation nicht zu verantworten	<input type="checkbox"/>				
66.	... mache ich einen Plan, wie ich die Schwierigkeiten aus dem Weg räumen kann	<input type="checkbox"/>				
67.	... sage ich mir, es geht schon alles wieder in Ordnung	<input type="checkbox"/>				
68.	... versuche ich, Haltung zu bewahren	<input type="checkbox"/>				
69.	... denke ich, in Zukunft will ich nicht mehr in sollte Situation geraten	<input type="checkbox"/>				
70.	... trinke ich erst mal ein Glas Bier, Wein oder Schnaps	<input type="checkbox"/>				
71.	... sage ich mir, nur nicht entmutigen lassen	<input type="checkbox"/>				
72.	... geht mir die Situation lange Zeit nicht aus dem Kopf	<input type="checkbox"/>				
73.	... versuche ich, mich der Situation zu entziehen	<input type="checkbox"/>				
74.	... kaufe ich mir etwas, was ich schon lange haben wollte	<input type="checkbox"/>				
75.	... sage ich mir, es war letzten Endes mein Fehler	<input type="checkbox"/>				
76.	... will ich niemanden sehen	<input type="checkbox"/>				
77.	... habe ich mich viel besser unter Kontrolle als andere in derselben Situation	<input type="checkbox"/>				
78.	... bringe ich meine guten Eigenschaften zur Geltung	<input type="checkbox"/>				
79.	... kann ich gar nicht einsehen, warum ausgerechnet ich immer Pech haben muss	<input type="checkbox"/>				
80.	... such ich nach etwas, das mir Freude machen könnte	<input type="checkbox"/>				
81.	... tue ich etwas zu meiner Entspannung	<input type="checkbox"/>				
82.	... werde ich wütend	<input type="checkbox"/>				
83.	... mache ich mir klar, dass ich Möglichkeiten habe, die Situation zu bewältigen	<input type="checkbox"/>				
84.	... habe ich das Bedürfnis, die Meinung von jemand anderem dazu zu hören	<input type="checkbox"/>				
85.	... versuche ich mein Verhalten unter Kontrolle zu halten	<input type="checkbox"/>				
86.	... stürze ich mich in Arbeit	<input type="checkbox"/>				
87.	... suche ich bei mir selbst die Schuld	<input type="checkbox"/>				
88.	... denke ich, morgen ist sicher alles vergessen	<input type="checkbox"/>				
89.	... neige ich dazu, alles sinnlos zu finden	<input type="checkbox"/>				
90.	... nehme ich Schlafmittel ein	<input type="checkbox"/>				
91.	... wende ich mich aktiv der Veränderung der Situation zu	<input type="checkbox"/>				
92.	... möchte ich am liebsten ganz allein sein	<input type="checkbox"/>				
93.	... reagiere ich gereizt	<input type="checkbox"/>				

Wenn ich durch irgendetwas oder -jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...		gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahr-schein-lich	sehr wahr-schein-lich
94.	... denke ich, mir bleibt auch nichts erspart	<input type="checkbox"/>				
95.	... versuche ich, in anderen Bereichen Bestätigung zu finden	<input type="checkbox"/>				
96.	... sage ich mir, du kannst damit fertig werden	<input type="checkbox"/>				
97.	... finde ich meine Ruhe immer noch schneller wieder als andere	<input type="checkbox"/>				
98.	... passe ich auf, dass es in Zukunft gar nicht erst zu solchen Situationen kommt	<input type="checkbox"/>				
99.	... denke ich an etwas, was mich entspannt	<input type="checkbox"/>				
100.	... spiele ich die Situation nachher in Gedanken immer wieder durch	<input type="checkbox"/>				
101.	... versuche ich, meine Aufmerksamkeit davon abzuwenden	<input type="checkbox"/>				
102.	... versuche ich, mit irgendjemandem über das Problem zu sprechen	<input type="checkbox"/>				
103.	... erfülle ich mir einen langersehnten Wunsch	<input type="checkbox"/>				
104.	... denke ich, mich trifft keine Schuld	<input type="checkbox"/>				
105.	... neige ich dazu, zu resignieren	<input type="checkbox"/>				
106.	... versuche ich mir einzureden, dass es nicht so wichtig ist	<input type="checkbox"/>				
107.	... sind mir andere lästig	<input type="checkbox"/>				
108.	... neige ich dazu, irgendwelche Medikamente zu nehmen	<input type="checkbox"/>				
109.	... sage ich mir, du darfst die Fassung nicht verlieren	<input type="checkbox"/>				
110.	... werde ich hinterher die Gedanken an die Situation einfach nicht mehr los	<input type="checkbox"/>				
111.	... lenke ich mich irgendwie ab	<input type="checkbox"/>				
112.	... werde ich ungehalten	<input type="checkbox"/>				
113.	... nehme ich das leichter als andere in der gleichen Situation	<input type="checkbox"/>				
114.	... schließe ich die Augen und versuche, mich zu entspannen	<input type="checkbox"/>				
115.	... verschaffe ich mir Anerkennung auf anderen Gebieten	<input type="checkbox"/>				
116.	... versuche ich, die Gründe, die zur Situation geführt haben, genau zu klären	<input type="checkbox"/>				
117.	... frage ich mich, warum das gerade mir passen musste	<input type="checkbox"/>				
118.	... überlege ich, wie ich von nun an solchen Situationen ausweichen kann	<input type="checkbox"/>				
119.	... denke ich, an mir liegt es nicht, dass es dazu gekommen ist	<input type="checkbox"/>				
120.	... möchte ich am liebsten einfach weglauen	<input type="checkbox"/>				

### D. Fragen zu arbeitsmedizinischer Vorsorge und Prävention

<b>Wird Ihnen regelmäßig eine arbeitsmedizinische Vorsorge angeboten?</b>	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Nehmen Sie regelmäßig an arbeitsmedizinischer Vorsorge teil?</b>	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Tragen Sie während der Arbeit einen Gehörschutz?</b>	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Wurden Sie bezüglich der Infektionsgefährdung in der KiTa von Ihrem Arbeitgeber/Betriebsarzt aufgeklärt?</b>	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>Wie zufrieden sind Sie mit den tätigkeitsspezifischen Gesundheitsangeboten in Ihrer Einrichtung?</b>	
<input type="checkbox"/> sehr zufrieden	<input type="checkbox"/> zufrieden
<input type="checkbox"/> weniger zufrieden	<input type="checkbox"/> gar nicht zufrieden
<input type="checkbox"/> einigermaßen zufrieden	
<b>Welche Gesundheitsmaßnahmen werden bei Ihnen in der Kindertagesstätte angeboten?</b>	
<b>Wie viele Gesundheitsveranstaltungen mit positiven Auswirkungen auf Ihre Tätigkeit haben Sie in den letzten zwei Jahren besucht?</b>	
_____ (Anzahl)	
<b>Wenn bisher nicht erfolgt: Würden Sie zukünftig an derartigen Gesundheitsangeboten teilnehmen?</b>	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>An welcher Art von Präventionsangeboten sind Sie interessiert?</b>	
<input type="checkbox"/> Körpertechniken	<input type="checkbox"/> Ernährungsberatung
<input type="checkbox"/> Bewegungsprogramme	<input type="checkbox"/> Schulungen der Körperhaltung
<input type="checkbox"/> andere: _____	
<b>Gibt es noch etwas Wichtiges, dass wir vergessen haben und dass Sie gern äußern möchten?</b>	

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Probandenkennung:

**Bereich Arbeitsmedi-  
zin**

**Prof. Dr. med. Irina Böckel-  
mann**

Leiterin

Otto-von-Guericke-Universität

Medizinische Fakultät

Leipziger Str. 44

39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-15056

Telefax: +49 391 67-15083

iam@med.ovgu.de

[www.med.uni-magdeburg.de](http://www.med.uni-magdeburg.de)

# Fragebogen

**Magdeburger database about influence of gender and age in  
heart rate variability study (MIGA-Heart-Study)**

Datum \_\_\_\_\_

Nacharbeit während Aufnahmezeitraum Ja  Nein

## Messwerte – nur vom Personal auszufüllen

Ruheblutdruck

Taillenumfang:

Hüftumfang:

Gewicht:

Größe:

## Allgemeine Angaben

<b>1</b>	<b>Geschlecht</b>	
	männlich .....	<input type="checkbox"/>
	weiblich .....	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Geburtsdatum</b> .....	____. ____ . ____ (TT.MM.JJJJ)
<b>3</b>	<b>Körpergröße (bitte schätzen)</b> .....	_____ cm
<b>4</b>	<b>Körpergewicht (bitte schätzen)</b> .....	_____ kg
<b>5</b>	<b>Arbeiten Sie aktuell im Schichtdienst mit Nachtarbeit?</b>	
	ja .....	<input type="checkbox"/>
	..... seit wie vielen Jahren?: _____	
	nein .....	<input type="checkbox"/>
<b>6</b>	<b>Ist bei Ihnen ein <u>Diabetes mellitus</u> („Blutzucker“ / „Zuckerkrankheit“) bekannt?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>7</b>	<b>Wurde bei Ihnen eine <u>Koronare Herzkrankheit</u> („Verengung eines Herzgefäßes) festgestellt?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>8</b>	<b>Haben Sie bereits einen <u>Herzinfarkt</u> erlitten?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>9</b>	<b>Wurde bei Ihnen während eines <u>Herzkatheters</u> ein Stent („Röhrchen“) in ein Herzgefäß eingesetzt?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>10</b>	<b>Leiden Sie an einem <u>Hypertonus</u> („Bluthochdruck“)?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	Wenn ja, nehmen Sie aufgrund ihres Hypertonus („Bluthochdruck“) blutdrucksenkende Medikamente ein?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	Welche? _____	
<b>11</b>	<b>Leiden Sie an sonstigen <u>Herzerkrankungen</u>?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>12</b>	<b>Haben Sie einen <u>Schlaganfall</u> erlitten?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>13</b>	<b>Nehmen Sie derzeit <u>psychiatrische Medikamente</u> (z. B. wegen einer Depression) ein?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
<b>14</b>	<b>Leiden Sie unter einer <u>Schilddrüsenerkrankungen</u>?</b>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

	Welche? _____	
	Sind ihre Schilddrüsenblutwerte im Normbereich?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	Wann zuletzt geprüft? _____ (Jahr)	
15	Leiden sie an Morbus <u>Parkinson</u> ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
16	Leiden sie an <u>Epilepsie</u> ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
17	Leiden sie an einer <u>chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD)</u> ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
18	Leiden sie an einer <u>chronischen Niereninsuffizienz</u> ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
19	Leiden sie regelmäßig an <u>Kopfschmerzen</u> ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
20	Für Frauen: Sind sie derzeit <u>schwanger</u> ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

**21 Rauchen Sie regelmäßig?**

ehemalige Raucher .....  ► weiter mit Frage 22

Raucher .....  ► weiter mit Frage 23

Nichtraucher .....  ► weiter mit Frage 24

**22 Wenn Sie ehemaliger Raucher sind...**

Seit wie vielen Jahren rauchen sie nicht mehr: .....

Jahre geraucht: .....

Zigaretten pro Tag: ..... ► weiter mit Frage 24

**23 Wenn Sie Raucher sind...**

Jahre geraucht: .....

Zigaretten pro Tag: ..... ► weiter mit Frage 24

**24 Sind Sie aktuell sportlich aktiv?**

Ja .....  ▶ weiter mit Frage

25

Nein .....  ▶ weiter mit Frage

27

**25 Wie häufig die Woche treiben Sie Sport?**

Selten und unregelmäßig .....  ▶ weiter mit Frage

27

\_\_\_\_\_mal pro Woche (z.B. 3x/Woche oder 5x/Woche) ..... ▶ weiter mit Frage

26

**26 Seit wie vielen Jahren treiben Sie kontinuierlich Sport?**

Seit \_\_\_\_\_ Jahren .....  ▶ weiter mit Frage

27

**27 In welcher Berufsgruppe arbeiten Sie aktuell:**

\_\_\_\_\_

--- Vielen Dank ---

## Anhang E: Fragebogenauswertung für die Probandinnen


**MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT**
**„Belastungssituationen im Arbeitsalltag und deren Beanspruchungsfolgen bei Erzieherinnen und Erziehern in Sachsen-Anhalt“**
**Ihre persönliche Auswertung des Fragebogens**

Probandennummer: 117115

**1) Fragebogen zum Burnout-Risiko: Maslach-Burnout-Inventar (MBI)**

Dieser Fragebogen gibt Hinweise darauf, ob Sie ein Risiko für Burnout haben bzw. an einem Burnout leiden könnten. **Das Testergebnis stellt keine eindeutige Diagnose dar.** Ob wirklich ein Burnout bei Ihnen vorliegt, sollte von einem Facharzt oder Psychologen geklärt werden.

Mit dem MBI werden die folgenden drei Dimensionen des Burnout-Syndroms erfasst:

**Emotionale Erschöpfung**

Emotionale Erschöpfung bezeichnet das anhaltende Gefühl des Ausgelaugtseins, der Niedergeschlagenheit, Hoffnungslosigkeit, der inneren Leere und des Kontrollverlustes.

**Zynismus**

Zynismus bedeutet eine gleichgültige bis zynische Haltung gegenüber den Mitmenschen und starke Gefühle der persönlichen Distanz, einhergehend mit negativen Einstellungen gegenüber der Arbeit und dem eigenen Umfeld.

**Leistungsfähigkeit**

Leistungsfähigkeit bezeichnet das Gefühl der Kompetenz, Effizienz und Effektivität bezogen auf die Arbeit. Ist die Leistungsfähigkeit gering, bedeutet das, dass jemand das Vertrauen in seine eigenen Kompetenzen verloren hat, sich selbst als Versager erlebt. Aufgaben, die früher schnell erledigt wurden, fallen nun schwerer und dauern länger. Es treten Gefühle der Überforderung auf, die Arbeit wird als negativ empfunden.

Die folgende Tabelle hilft Ihnen, Ihre Werte im Vergleich zur Normstichprobe zu deuten.

Burnout-Dimension	Ihr Wert	Grad der Ausprägung (Punkte)		
		gering	durchschnittlich	hoch
Emotionale Erschöpfung	4,2	≤ 2,00	2,01 – 3,19	≥ 3,20
Zynismus	3,6	≤ 1,00	1,01 – 2,19	≥ 2,20
Leistungsfähigkeit	5,0	≤ 4,00	4,01 – 4,99	≥ 5,00

Ihr Ergebnis für die Burnout-Dimension „Emotionale Erschöpfung“ liegt bei **4,2** und weist somit eine **hohe Ausprägung** für diese Dimension auf. Sie erleben im Mittel **mehr** emotionale Erschöpfung als andere.

Ihr Ergebnis für die Burnout-Dimension „Zynismus“ liegt bei **3,6** und weist eine **hohe Ausprägung** für diese Dimension auf. Ihre Angaben weisen darauf hin, dass Sie im Mittel **mehr** Zynismus gegenüber Ihrer Arbeit und Ihren Mitmenschen zeigen als andere.

Ihr Ergebnis für die Burnout-Dimension „Leistungsfähigkeit“ liegt bei **5,0** und weist eine **hohe Ausprägung** für diese Dimension auf. Sie zeigen im Mittel eine **stärkere** berufliche Leistungsfähigkeit als andere.

Ein Burnout-Syndrom wird dann vermutet, wenn emotionale Erschöpfung und Zynismus hoch, die Leistungsfähigkeit gleichzeitig gering ausgebildet sind. Anhand eines Gesamtwertes wird dann die Beurteilung des Burnout-Risikos vorgenommen, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt ist.

<i>Punktzahl</i>	<i>Klassifikation</i>	<i>Symptommhäufigkeit</i>
0 – 1,49	kein Burnout	ein paar Mal im Jahr
1,5 – 3,49	einige Burnout-Symptome	ein paar Mal im Monat
3,5 – 6,00	Burnout-Risiko	mehrmals pro Woche oder täglich

Nach unserer Auswertung beträgt Ihr Gesamtwert **3,06**. Zurzeit sind Sie **leicht** gefährdet, an einem Burnout-Syndrom zu erkranken. Sie gaben an, Symptome von Burnout ein paar Mal im Monat zu erleben.

## 2) Verausgabungsbereitschaft

Dieser Fragebogen erfasst, wie Sie sich für Ihren Beruf engagieren. Eine erreichte Punktzahl von mehr als 18 Punkten deutet auf eine erhöhte Bereitschaft zur Verausgabung hin, die mit einem höheren Burnout-Risiko verbunden ist.

Mit einer erreichten Punktzahl von **16** liegen Sie im **normalen** Bereich.

In Anbetracht der Anforderungen Ihrer Arbeit und der von Ihnen erbrachten Anstrengungen ist die Belohnung (d.h. Gehalt, Anerkennung, Aufstiegsmöglichkeiten, Arbeitsplatzsicherheit), die Sie erhalten, ausreichend.

## 3) Arbeitsbezogene Erlebens- und Verhaltensweisen (AVEM)

Mit diesem Fragebogen werden verschiedene Erlebens- und Verhaltensweisen gegenüber der Arbeit bzw. dem Beruf erfasst. Im Ergebnis kann man nach Auswertung der gegebenen Antworten vier verschiedene Verhaltens- und Erlebensmuster charakterisieren und Menschen danach einteilen:

- „Typ G“ = Gesundheit bzw. gesundheitsorientiert
- „Typ S“ = Schonung
- „Typ A“ = Selbstüberforderung
- „Typ B“ = am „Burnout-Syndrom“ orientiert, hier gekennzeichnet durch Resignation und Depression

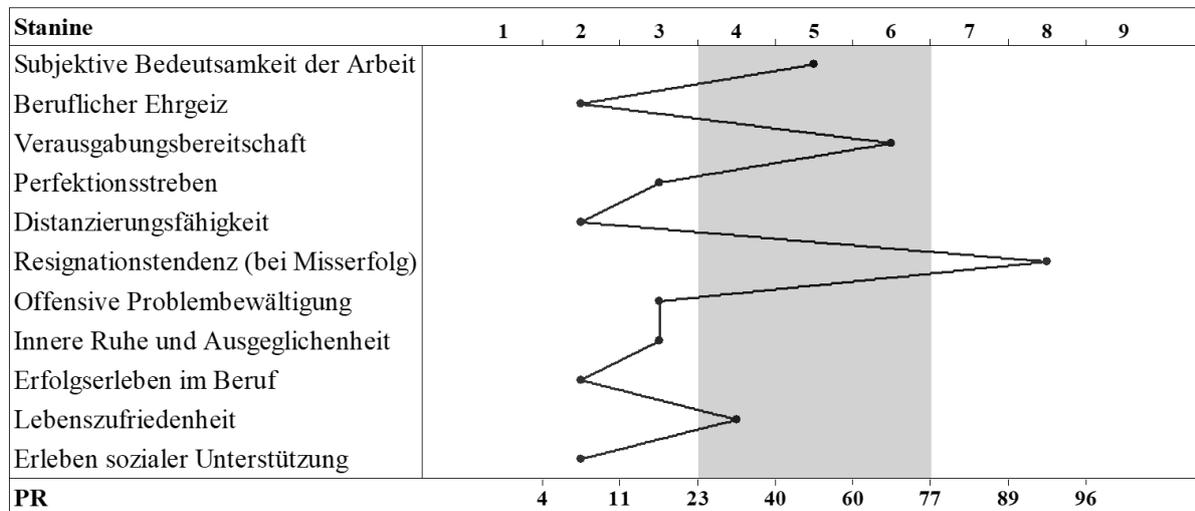
Nach Auswertung des Fragebogens gehören Sie mit 99 % zum Typ **B**:



Diese Risikotypen zeigen gesundheitsgefährdende Verhaltens- und Erlebensmuster. Wichtige Merkmale sind ein reduziertes Engagement bei zugleich eingeschränkter Distanzierungsfähigkeit gegenüber den Arbeitsproblemen. Außerdem sind die Resignationstendenz („Aufgeben!“) und eine verminderte psychische Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen sowie ein deutlich eingeschränktes Lebensgefühl Kernpunkt bei der Betrachtung dieses Typs.

Im Folgenden sind die Ausprägungen der einzelnen Merkmale bei Ihnen dargestellt.

**Profil - Gesamtstichprobe:**



Anmerkung(en): Der hervorgehobene Bereich umfasst 54% der Personen in der Normstichprobe

**Erklärung der Dimensionen**

1. Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit = Stellenwert der Arbeit im eigenen Leben
2. Beruflicher Ehrgeiz = Streben nach beruflichem Aufstieg und Erfolg
3. Verausgabungsbereitschaft = Bereitschaft, die persönliche Kraft für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe einzusetzen
4. Perfektionsstreben = Anspruch, dass die eigene Arbeitsleistung sehr gut und zuverlässig ist
5. Distanzierungsfähigkeit = Fähigkeit zur psychischen Erholung von der Arbeit, d.h. nach der Arbeit abschalten können
6. Resignationstendenz bei Misserfolg = Neigung, sich mit Misserfolgen abzufinden und leicht aufzugeben
7. Offene Problembewältigung = aktive und optimistische Haltung gegenüber Herausforderungen und auftretenden Problemen, z.B. hartnäckig bleiben und sich anstrengen, auch wenn etwas nicht gleich gelingt
8. Innere Ruhe und Ausgeglichenheit = Erleben psychischer Stabilität und inneren Gleichgewichts, man ist z. B. nicht leicht aus der Ruhe zu bringen
9. Erfolgsereben im Beruf = Zufriedenheit mit dem beruflich Erreichten
10. Lebenszufriedenheit = Zufriedenheit mit der gesamten, auch über die Arbeit hinausgehenden Lebenssituation
11. Erleben sozialer Unterstützung = Vertrauen in die Unterstützung durch nahestehende Menschen, Gefühl der sozialen Geborgenheit

Für Sie ist unter Gesundheitsaspekten **möglicherweise eine** Intervention notwendig.

#### 4) Stressverarbeitungsfragebogen (SVF)

Bei Stresseinwirkung hat jeder seine individuelle Stressbewältigungsstrategie. Dieser Test soll der Erfassung solcher Strategien in bestimmten Stresssituationen dienen. Dabei wird hier zwischen handlungsbezogenen und psychischen Strategien der Stressbewältigung unterschieden. Diese Stressbewältigungsmaßnahmen bleiben zeitlich stabil und sind relativ unabhängig von der Art der Stresssituation.

Nach der Analyse der Ergebnisse liegen die meisten Ihrer Werte der jeweiligen Kategorie **außerhalb des durchschnittlichen** Normbereichs.

Negative Stressbewältigungsstrategien überwiegen deutlich.



Bereich Arbeitsmedizin  
Leipziger Straße 44  
39120 Magdeburg  
Telefon: 0391 / 6715056

117115  
23.11.1963

### Patientendaten

Name	,	Fallnummer	
ID	117115	Startzeit	29.11.2017 09:41:59
Alter	54 Geburtsdatum: 23.11.1963	Länge	24:00:00 gültig: 23:59:15
Geschlecht	weiblich	Rekorder	MT-101 (300.0004080/V1.52)
Adresse		Überw. Arzt	
Tel.Nr.		Kontakt	

Grund f. Msg,  
Aktuelle Therapie  
Empf. Therapie

### Allgemein

Schläge	121754
Ventrikuläre Schläge	14 (0,01%)
Normalschläge	121740 (99,99%)
Schrittmacher	0 (0,00%)
SB	0 (0,00%)
Kombinationsschlag	0 (0,00%)
AFib	0
AFL	0
Artefakte%	0,05%
Länge:	
EKG 1	23:53:50
EKG 2	21:40:02

### Herzfrequenz und HRV

Min. HF / maxRR	54 bpm @ 04:21:01 / 2152,0 ms
Max. HF / minRR	134 bpm @ 06:10:56 / 364,6 ms
Min. SinHF /maxNN	54,3 bpm / 2152,0 ms
Ø HF	85 bpm
Ø Herzfrequenz Tag	89 bpm
Ø Herzfrequenz Nacht	72 bpm
Schläge während Tachykardie	226 (130 bpm) 0,1%
Schläge während Bradykardie	0 (45 bpm) 0%
Längste Pause	--- sec @ ---
Längste QTc	--- sec / QTc: --- msec @ ---

### Ventrikuläre Ereignisse

Ventrikuläre Extrasystole	13
Couplets	Mono: 0 Poly: 0
Triplets	0
Isolierter V	1
Bigeminus	0
Trigeminus	0
VT	0
Schwerwiegendste VT	
NSVT	0
Salve	0
IVR	0

### SV Ereignisse

Pause	0
Tachykardie	3
Schwerwiegendste SVT	38,0 sec (definiert durch Länge) mit 131 bpm @ 06:07
Bradykardie	0
Schwerwiegendste Bradykardie	--- sec
SV Couplet	0
SV Triplet	0
PSVT	0
Unregelmäßiger Rhythmus	0
SVES	2 (0,00%)
N-SVES	121738 (100,00%)

### Diagnose

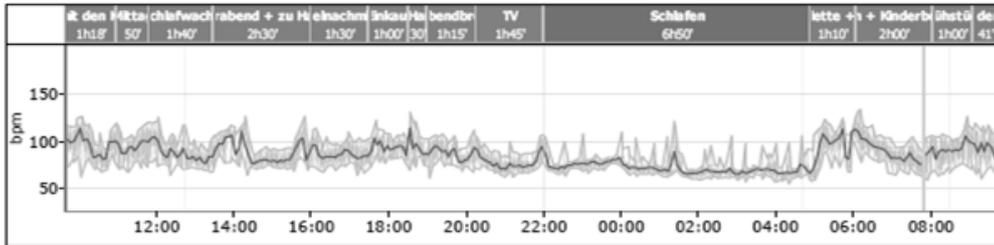
Eine ambulante LZ-EKG Aufzeichnung wurde am 29.11.2017 09:41:59 mit einer Dauer von 24:00:00 Stunden durchgeführt.

Sinusrhythmus, max. HF 134/min., min. HF 54/min., mittlere HF 85/min., keine relevanten Bradykardien, keine Pausen, bei Belastung adäquater HF-Anstieg. Einige SVES (ca. 2), keine Vorhofflimmerepisoden. Einzelne VES (ca. 14), keine komplexen ventrikulären Arrhythmien. Keine Beschwerden markiert.



ID: 117115  
Name: ,

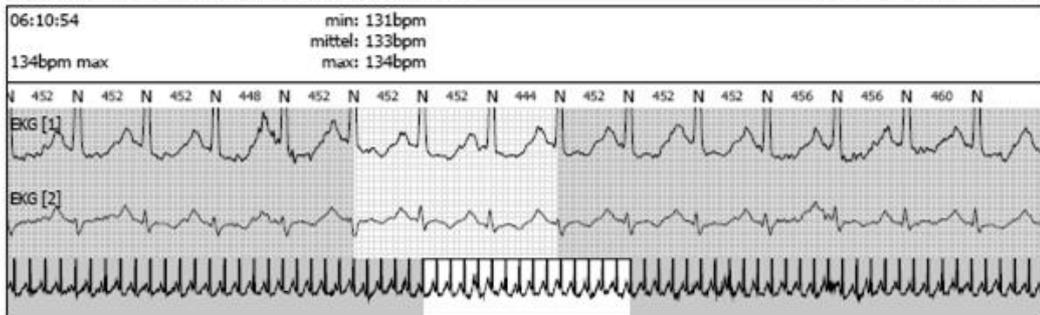
**Herzfrequenztrend** max HF: 134bpm @ 06:10:56



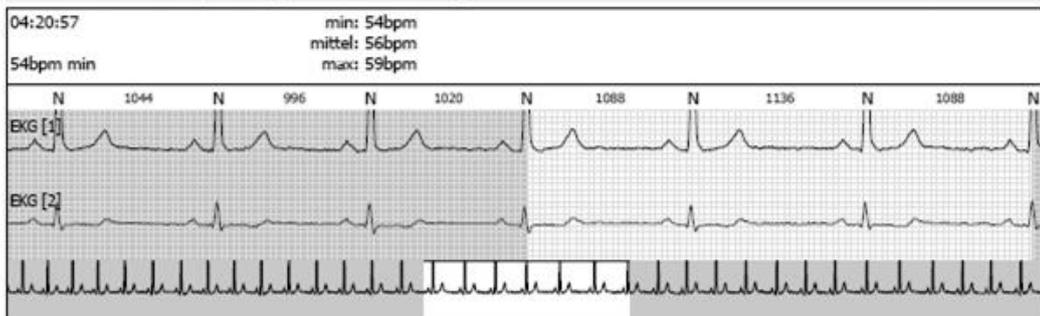
**Arrhythmie-Trend**

Pause	
VT	
IVR	
Salve	
Trigeminus	
Triplet	
SVES	
SV Couplet	
SV Triplet	
VES	
Tachykardie	
Bradykardie	
PSVT	
Poly. Couplet	
Bigeminus	
Isolierter V	
Mono. Couplet	
Irr. Rhythmus	
NSVT	
SB-Episode	
AFib	
AFL	
AVI	
AV II Typ 1	
AV II Typ 2	
AV III	
Long QT	
ST-Senkung	
ST-Hebung	

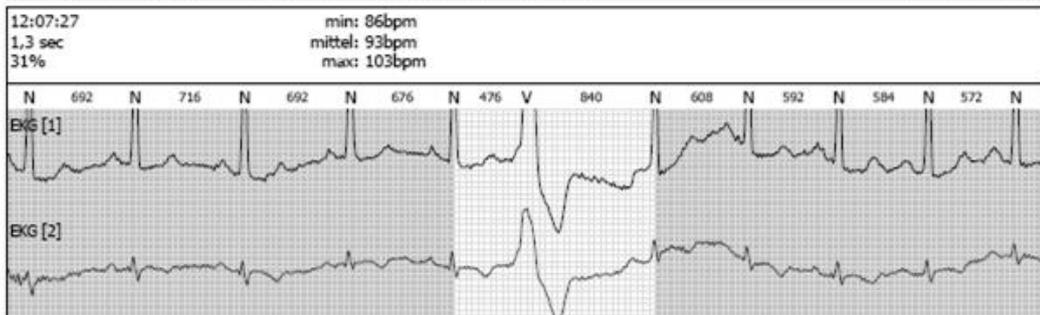
**Maximale Herzfrequenz** [25 mm/sec 10 mm/mV] max HF: 134bpm @ 06:10:56

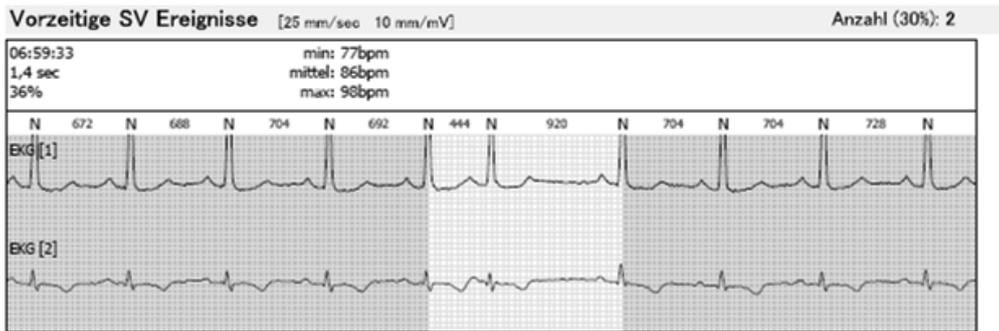
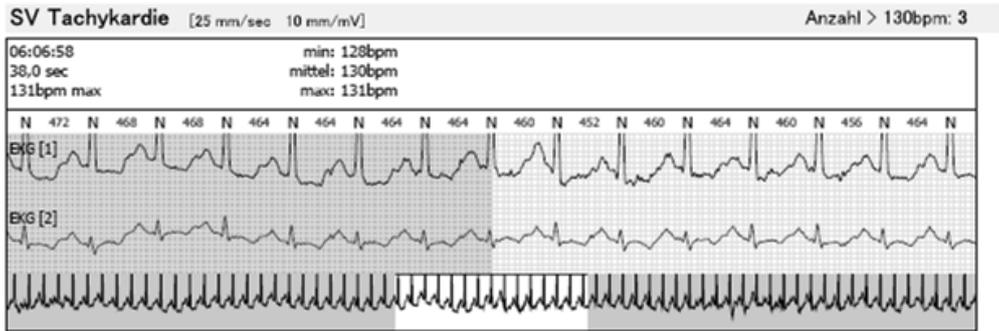


**Minimale Herzfrequenz** [25 mm/sec 10 mm/mV] min HF: 54bpm @ 04:21:01

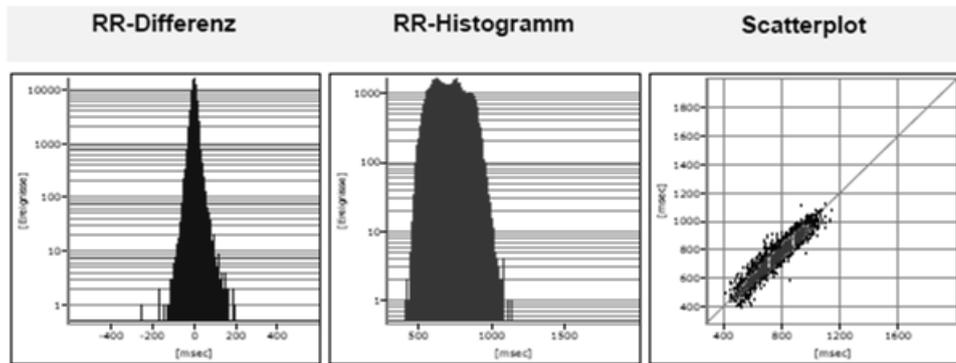
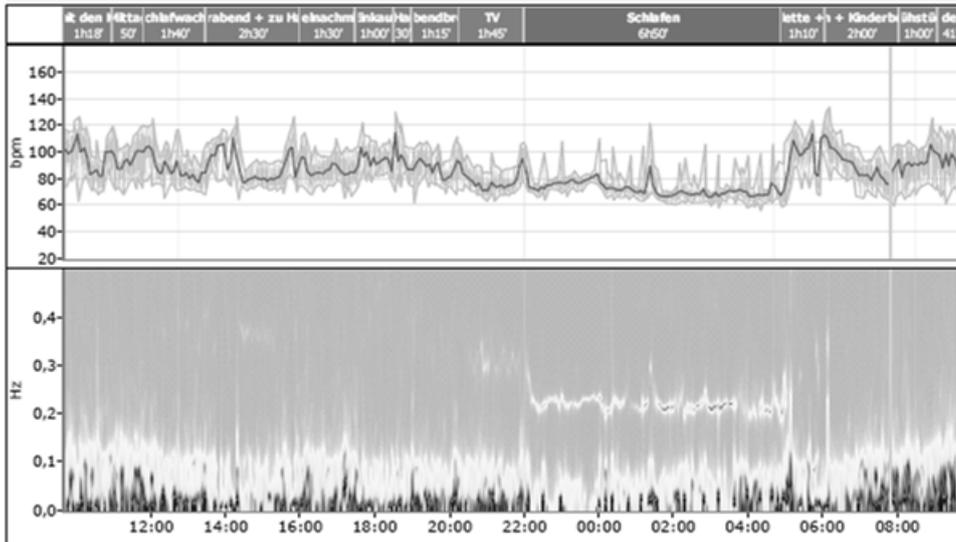


**Vorzeitige Ventrikuläre Ereignisse** [25 mm/sec 10 mm/mV] Anzahl (10%): 13





**Herzfrequenztrend** max HF: 134bpm @ 06:10:56



**HRV-Statistik** Gültigkeit 99,8%

SDNN-i	SDANN-i	Zirkadianer Index	TINN	HRV-Index
45,8 ms	98,7 ms	1,23	562,5	37,8

	SDNN	rMSSD	pNN50
total	109,6	15,9	0,97
mittel	45,8	15,6	0,96
median	43,2	15,3	0,54



ID: 117115  
Name: ,

	Gesamtenergie	log(LF/HF)
mittel	2145,17	0,74
median	1699,39	0,88

### Patiententagebuch

Zeit	Ereignis	Befinden	Kommentar
09:41:59			Spiel mit den Kindern
11:00			Mittag
11:50			Schlafwache
13:30			Feierabend + zu Hause
16:00			Bastelnachmittag
17:30			Einkauf
18:30			zu Hause
19:00			Abendbrot
20:15			TV
22:00	zZz		Schlafen: 22:00
04:50			Morgentoilette + Frühstück
06:00			Dienstbeginn + Kinderbeschäftigung
08:00			Frühstück
09:00			Spiel mit den Kindern

## Anhang F: Belastung und Beanspruchung der Gesamtstichprobe

Tabelle 22: Häufigkeit der Bewertung der Belastungsfaktoren in der Gesamtstichprobe

Item	Belastungsfaktor	Bewertung „Trifft zu“	
		Häufigkeit	Prozent
<b>Belastungskategorie „Kinder und Gruppe“</b>			
1	Es sind viele Kinder in der Gruppe.	171	90,5
2	Die Arbeit mit individuellem Kind ist kaum möglich.	163	87,2
3	In der Gruppe gibt es Disziplinprobleme.	126	67,4
4	Die Kinder zeigen Verhaltensauffälligkeiten.	139	74,3
<b>Belastungskategorie „Team“</b>			
5	Bei Problemen erhält man Unterstützung durch Kollegen.*	20	10,6
6	Es findet effektive Teamarbeit statt.*	55	29,7
7	Es gibt Spannungen/Konflikte im Team.	141	75,4
8	Bei besonderen Problemen erhält man Unterstützung durch interne/externe Fachkräfte.*	67	36,0
<b>Belastungskategorie „Leitung“</b>			
9	Es erfolgt leistungsgerechte Anerkennung und Kritik.*	59	32,1
10	Die Leitung unterstützt die Erzieherinnen bei Problemen.*	41	22,0
11	Die Leitung organisiert die tägliche Arbeit gut.*	51	28,0
12	Die Leitung geht mit Spannungen/Konflikten im Team konstruktiv um.*	71	38,8
13	Die Leitung geht mit Spannungen/Konflikten mit Eltern konstruktiv um.*	39	21,5
<b>Belastungskategorie „Träger“</b>			
14	Der Träger unterstützt die Arbeit der Kita.*	50	27,0
15	Der Träger engagiert sich für die Kita-Entwicklung.*	44	23,8
16	Es findet gute Zusammenarbeit mit dem Träger statt.*	56	30,9
17	Es steht genügend Personal zur Verfügung*.	111	59,4
<b>Belastungskategorie „Arbeitsaufgaben und Organisation“</b>			
18	Es sind viele Arbeitsaufgaben zu erfüllen.	181	95,8
19	Bei Erfüllung der Aufgaben ist Zeitdruck gegeben.	148	79,6
20	Zeit für Vor- und Nachbereitung der pädagogischen Arbeit ist gegeben.*	144	75,8
21	Die qualitätsgerechte Erfüllung der pädagogischen, Verwaltungs- und weiteren Aufgaben fällt schwer.	130	71,0
22	Der Dienstplan wird allen Erzieherinnen gerecht.*	47	24,7
23	Entspannung/Erholung während eines Arbeitstages sind kaum möglich.	130	68,4
<b>Belastungskategorie „Arbeitsumwelt“</b>			
24	Die Luftverhältnisse (trockene Luft/Zugluft) sind schlecht.	56	29,5
25	Die Lichtverhältnisse in den Räumen sind mangelhaft.	23	12,0
26	Der Lärmpegel im Gruppenraum und der Kita ist hoch.	179	95,2
27	Das Kita-Gebäude ist in gutem bautechnischen Zustand.*	71	37,6
<b>Belastungskategorie „Räumlich-technische Ausstattung“</b>			
28	Die Lärmschutzmaßnahmen für die Räume sind gut.*	137	73,7
29	Die Gruppenräume sind mit Mobiliar/Spielmaterial gut ausgestattet.*	39	20,4
30	Die Außenanlagen sind ausreichend groß und mit genügend Spielmaterial ausgestattet.*	49	25,4
31	Es gibt genügend ergonomische Wickeltische sowie erwachsenengerechte Tische und Stühle.*	96	51,3
32	Es steht ein Pausenraum/eine Pausenecke zum „Abschalten“ zur Verfügung.*	61	32,4
<b>Belastungskategorie „Körperliche Anforderungen“</b>			
33	Stimmliche Anspannung durch häufiges, lautes Sprechen	165	86,8
34	Heben, Tragen, Hilfestellungen oder Windeln von Kindern	153	82,7
35	Ungünstige Haltungen bei Spielen und Basteln mit Kindern	160	83,8
36	Häufiges Stehen/ungünstiges Sitzen	156	81,7

\*: aufgrund Formulierung der Fragen hier Betrachtung der Antwort „Trifft nicht zu“

Tabelle 23: Subjektive Beanspruchung nach Burnout-Gruppen in Prozent

Item	Belastet nicht (%)			Belastet kaum (%)			Belastet mittel (%)			Belastet stark (%)			P-Chi-Quadrat
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
<b>Belastungskategorie „Kinder und Gruppe“</b>													
1	5,4	1,5	11,1	16,1	10,8	0,0	56,3	46,2	33,3	22,3	41,5	55,6	<b>0,046</b>
2	8,0	4,5	11,1	8,0	13,6	0,0	52,7	43,9	22,2	31,3	37,9	66,7	0,213
3	30,0	9,8	0,0	10,9	14,8	11,1	43,6	42,6	55,6	15,5	32,8	33,3	<b>0,014</b>
4	24,3	11,1	0,0	15,9	4,8	11,1	41,1	49,2	44,4	18,7	34,9	44,4	<b>0,016</b>
<b>Belastungskategorie „Team“</b>													
5	59,8	28,3	16,7	22,7	18,9	16,7	38,2	52,9	8,8	4,1	18,9	16,7	<b>&lt; 0,001</b>
6	46,5	20,8	28,6	18,8	18,9	14,3	22,8	39,6	42,9	11,9	20,8	14,3	0,060
7	22,5	11,7	0,0	18,9	8,3	11,1	36,9	41,7	44,4	21,6	38,3	44,4	0,056
8	37,8	16,4	14,3	26,7	20,0	14,3	26,7	43,6	28,6	8,9	20,0	42,9	<b>0,010</b>
<b>Belastungskategorie „Leitung“</b>													
9	47,4	18,9	28,6	25,8	28,3	0,0	14,4	34,0	42,9	12,4	18,9	28,6	<b>0,005</b>
10	59,8	25,0	14,3	16,3	19,2	14,3	15,2	34,6	42,9	8,7	21,2	28,6	<b>0,001</b>
11	52,3	25,0	12,5	18,2	25,0	12,5	26,1	35,4	37,5	3,4	14,6	37,5	<b>0,002</b>
12	32,6	15,7	12,5	26,3	17,6	12,5	25,3	37,3	25,0	15,8	29,4	50,0	<b>0,040</b>
13	44,4	20,0	12,5	31,1	24,0	25,0	18,9	34,0	50,0	5,6	22,0	12,5	<b>0,003</b>
<b>Belastungskategorie „Träger“</b>													
14	53,3	38,9	28,6	20,0	24,1	28,6	20,0	24,1	28,6	6,7	13,0	14,3	0,611
15	55,1	47,2	28,6	21,3	18,9	42,9	19,1	26,4	28,6	4,5	7,5	0,0	0,583
16	48,9	37,7	28,6	25,0	15,1	42,9	20,7	35,8	28,6	5,4	11,3	0,0	0,157
17	18,8	10,2	28,6	19,8	16,9	14,3	39,6	33,9	14,3	21,8	39,0	42,9	0,216
<b>Belastungskategorie „Arbeitsaufgaben und -organisation“</b>													
18	7,4	0,0	12,5	25,0	7,9	25,0	52,8	52,4	25,0	14,8	39,7	37,5	<b>0,001</b>
19	11,9	6,3	12,5	21,1	19,0	25,0	43,1	31,7	25,0	23,9	42,9	37,5	0,243
20	9,3	6,1	0,0	18,7	12,1	14,3	33,6	30,3	28,6	38,3	51,5	57,1	0,633
21	22,0	4,8	0,0	18,0	7,9	11,1	43,0	49,2	55,6	17,0	38,1	33,3	<b>0,003</b>
22	41,3	33,3	14,3	30,4	31,7	14,3	21,7	20,0	57,1	6,5	15,0	14,3	0,179
23	22,8	9,4	0,0	30,7	9,4	25,0	33,7	50,0	0,0	12,9	31,3	75,0	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Belastungskategorie „Arbeitsumwelt“</b>													
24	54,8	45,8	25,0	28,0	25,4	25,0	16,1	22,0	37,5	1,1	6,8	12,5	0,193
25	71,4	60,7	57,1	17,6	26,8	14,3	9,9	8,9	28,6	1,1	3,6	0,0	0,440
26	4,6	1,5	0,0	10,2	4,6	0,0	44,4	30,8	11,1	40,7	63,1	88,9	<b>0,027</b>
27	42,4	42,4	28,6	23,9	25,4	14,3	30,4	20,3	28,6	3,3	11,9	28,6	0,135
<b>Belastungskategorie „Räumlich-technische Ausstattung“</b>													
28	15,0	9,7	11,1	20,0	9,7	11,1	39,0	32,3	11,1	26,0	48,4	66,7	<b>0,038</b>
29	44,3	37,7	42,9	33,0	24,6	0,0	19,6	34,4	28,6	3,1	3,3	28,6	<b>0,010</b>
30	50,5	40,7	28,6	21,6	23,7	0,0	25,8	30,5	57,1	2,1	5,1	14,3	0,213
31	28,9	28,3	22,2	22,7	15,0	11,1	34,0	36,7	33,3	14,4	20,0	33,3	0,717
32	51,1	36,2	42,9	26,6	24,1	0,0	12,8	27,6	0,0	9,6	12,1	57,1	<b>0,002</b>
<b>Belastungskategorie „Körperliche Anforderungen“</b>													
33	11,6	4,9	0,0	25,9	16,4	11,1	46,4	47,5	33,3	16,1	31,1	55,6	<b>0,035</b>
34	16,5	18,0	12,5	27,5	13,1	12,5	35,8	36,1	37,5	20,2	32,8	37,5	0,307
35	13,4	9,5	0,0	25,0	12,7	22,2	42,0	42,9	33,3	19,6	34,9	44,4	0,144
36	12,6	14,1	11,1	24,3	6,3	33,3	46,8	45,3	0,0	16,2	34,4	55,6	<b>0,001</b>

## Anhang G: Korrelationsanalyse der Belastungsfaktoren mit den MBI-Subskalen

Tabelle 24: Korrelationsanalyse der Belastungsfaktoren und MBI-Subskalen

	Emotionale Erschöpfung		Zynismus		Leistungsfähigkeit	
	r	p	r	p	r	p
Hohe Kinderanzahl	0,364	< 0,001	0,285	< 0,001	-0,008	0,918
Arbeit mit einzeltem Kind kaum möglich	0,192	0,008	0,124	0,090	0,068	0,348
Disziplinprobleme	0,317	< 0,001	0,277	< 0,001	-0,087	0,242
Verhaltensauffälligkeiten	0,363	< 0,001	0,326	< 0,001	-0,015	0,845
Unterstützung durch Kollegen	0,329	< 0,001	0,309	< 0,001	-0,147	0,065
Effektive Teamarbeit	0,329	< 0,001	0,341	< 0,001	-0,121	0,123
Spannungen/Konflikte im Team	0,269	< 0,001	0,280	< 0,001	0,017	0,821
Unterstützung durch Fachkräfte	0,358	< 0,001	0,341	< 0,001	-0,039	0,632
Leistungsgerechte Anerkennung und Kritik	0,294	< 0,001	0,339	< 0,001	-0,059	0,460
Unterstützung durch Leitung	0,365	< 0,001	0,327	< 0,001	-0,117	0,147
Arbeitsorganisation	0,310	< 0,001	0,285	< 0,001	-0,129	0,120
Unterstützung bei Konflikten im Team	0,327	< 0,001	0,402	< 0,001	-0,049	0,539
Unterstützung bei Konflikten mit Eltern	0,374	< 0,001	0,431	< 0,001	-0,047	0,568
Unterstützung durch Träger	0,202	0,012	0,194	0,017	-0,005	0,952
Engagement	0,167	0,040	0,165	0,044	-0,011	0,897
Gute Zusammenarbeit	0,187	0,020	0,191	0,018	-0,046	0,568
Genügend Personal	0,272	< 0,001	0,213	0,006	-0,009	0,912
Viele Arbeitsaufgaben	0,371	< 0,001	0,197	0,008	-0,122	0,100
Zeitdruck	0,232	0,002	0,158	0,033	-0,028	0,706
Zeit für Vor- und Nachbereitung	0,259	< 0,001	0,139	0,062	0,015	0,842
Qualitätsgerechte Arbeitserfüllung	0,360	< 0,001	0,329	< 0,001	-0,182	0,016
Gerechter Dienstplan	0,147	0,062	0,162	0,040	-0,036	0,651
Entspannung/Erholung	0,445	< 0,001	0,327	< 0,001	-0,134	0,075
Schlechte Luftverhältnisse	0,204	0,009	0,201	0,011	-0,094	0,233
Schlechte Lichtverhältnisse	0,186	0,020	0,100	0,214	-0,027	0,737
Hoher Lärmpegel	0,337	< 0,001	0,344	< 0,001	-0,114	0,121
Guter Bautechnischer Zustand	0,037	0,645	0,015	0,848	-0,154	0,052
Gute Lärmschutzmaßnahmen	0,340	< 0,001	0,290	< 0,001	-0,087	0,254
Ausreichend Mobiliar/Spielmaterial	0,053	0,494	0,205	0,008	-0,110	0,158
Gute Außenanlagen	0,080	0,306	0,187	0,016	-0,080	0,305
Vorhandensein ergonomischer Möbel	0,089	0,253	0,097	0,211	-0,033	0,674
Pausenraum	0,133	0,092	0,063	0,429	-0,057	0,468
Stimmliche Anspannung/Lautes Sprechen	0,212	0,004	0,258	< 0,001	-0,212	0,004
Heben/Tragen	0,138	0,064	0,041	0,587	< 0,001	0,996
Ungünstige Körperhaltung	0,223	0,002	0,212	0,004	-0,030	0,679

## Anhang H: Auswertung der Herzfrequenzvariabilität

Tabelle 25: Auswertung der zeitbezogenen HRV-Parameter nach Burnout-Gruppen

	Kein Burnout	Einige Symptome	Burnout-Risiko	Gesamt	$P_{ANOVA}$
	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	
Mean-NN (ms)	762,7 $\pm$ 78,8	762,6 $\pm$ 75,6	779,2 $\pm$ 63,3	763,5 $\pm$ 76,6	0,840
SDNN (ms)	141,2 $\pm$ 37,9	136,6 $\pm$ 28,1	138,9 $\pm$ 28,8	139,4 $\pm$ 34,3	0,727
RMSSD (ms)	35,0 $\pm$ 16,6	30,9 $\pm$ 10,8	35,8 $\pm$ 12,5	33,6 $\pm$ 14,6	0,229
NN50	14030,8 $\pm$ 29444,9	9234,18 $\pm$ 6828,2	12705,6 $\pm$ 11587,1	1277,7 $\pm$ 23327,4	0,470
pNN50 (%)	10,3 $\pm$ 8,5	8,5 $\pm$ 6,4	11,3 $\pm$ 9,6	9,7 $\pm$ 7,9	0,322
TINN (ms)	571,4 $\pm$ 62,4	565,8 $\pm$ 54,1	552,5 $\pm$ 47,0	568,5 $\pm$ 58,8	0,622
<b>6h Tagesmessung</b>					
Mean-NN (ms)	697,8 $\pm$ 86,7	700,0 $\pm$ 85,4	704,1 $\pm$ 83,3	698,8 $\pm$ 85,5	0,974
SDNN (ms)	87,3 $\pm$ 20,0	86,0 $\pm$ 21,6	93,9 $\pm$ 23,4	87,2 $\pm$ 20,5	0,559
RMSSD (ms)	28,0 $\pm$ 11,0	26,5 $\pm$ 10,3	28,1 $\pm$ 10,4	27,5 $\pm$ 10,7	0,679
NN50	2063,2 $\pm$ 1835,9	1895,8 $\pm$ 1579,2	2018,8 $\pm$ 1792,9	2018,8 $\pm$ 1792,9	0,743
pNN50 (%)	7,0 $\pm$ 6,5	6,3 $\pm$ 5,5	7,5 $\pm$ 7,8	6,8 $\pm$ 6,2	0,738
TINN(ms)	483,6 $\pm$ 77,8	481,6 $\pm$ 62,7	506,1 $\pm$ 88,7	484,1 $\pm$ 73,2	0,644
<b>6h Nachtmessung</b>					
Mean-NN (ms)	930,9 $\pm$ 110,6	915,6 $\pm$ 102,9	913,2 $\pm$ 86,8	924,5 $\pm$ 106,5	0,658
SDNN (ms)	91,6 $\pm$ 26,0	86,7 $\pm$ 22,6	80,8 $\pm$ 15,0	89,3 $\pm$ 24,5	0,279
RMSSD (ms)	46,1 $\pm$ 28,1	38,0 $\pm$ 17,7	44,5 $\pm$ 21,1	43,2 $\pm$ 24,7	0,147
NN50	4273,9 $\pm$ 3709,1	3113,0 $\pm$ 2783,4	4092,9 $\pm$ 4465,0	3855,4 $\pm$ 3479,3	0,134
pNN50 (%)	19,2 $\pm$ 17,5	14,3 $\pm$ 13,4	18,1 $\pm$ 17,5	17,4 $\pm$ 16,2	0,202
TINN (ms)	356,8 $\pm$ 65,9	357,6 $\pm$ 75,4	350,0 $\pm$ 57,7	356,7 $\pm$ 68,6	0,953

Tabelle 26: Auswertung der nicht-linearen HRV-Parameter nach Burnout-Gruppen

	Kein Burnout	Einige Symptome	Burnout-Risiko	Gesamt	$P_{ANOVA}$	$P_{BONFERRONI}$
	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD	MW $\pm$ SD		
SD1(ms)	26,7 $\pm$ 21,9	21,9 $\pm$ 7,6	25,3 $\pm$ 8,8	25,0 $\pm$ 17,7	0,681	
SD2 (ms)	196,3 $\pm$ 55,5	191,8 $\pm$ 39,7	194,6 $\pm$ 40,6	194,6 $\pm$ 50,3	0,548	
Alpha 1	1,3 $\pm$ 0,15	1,3 $\pm$ 0,15	1,2 $\pm$ 0,12	1,3 $\pm$ 0,15	0,854	
Alpha 2	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	0,890	
<b>6h Tagesmessung</b>						
SD1 (ms)	19,8 $\pm$ 7,8	18,8 $\pm$ 7,2	19,8 $\pm$ 7,4	19,5 $\pm$ 7,5	0,681	
SD2 (ms)	121,8 $\pm$ 27,3	119,9 $\pm$ 30,3	131,2 $\pm$ 32,6	121,6 $\pm$ 28,6	0,548	
Alpha 1	1,4 $\pm$ 0,2	1,4 $\pm$ 0,2	1,4 $\pm$ 0,1	1,4 $\pm$ 0,2	0,854	
Alpha 2	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	0,890	
<b>6h Nachtmessung</b>						
SD1 (ms)	32,6 $\pm$ 19,9	26,9 $\pm$ 12,5	31,5 $\pm$ 14,9	30,2 $\pm$ 17,5	0,145	
SD2 (ms)	124,7 $\pm$ 33,3	119,4 $\pm$ 30,5	109,2 $\pm$ 19,2	122,0 $\pm$ 31,9	0,282	
Alpha 1	1,1 $\pm$ 0,2	1,2 $\pm$ 0,2	1,0 $\pm$ 0,2	1,1 $\pm$ 0,2	<b>0,012</b>	I-II 0,033
Alpha 2	1,1 $\pm$ 1,0	1,0 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1	1,1 $\pm$ 0,7	0,750	

Tabelle 27: Signifikanzniveaus und Effektstärken der Kovariablen für die HRV-Gesamtmessung

Abhängige Variable	Korrigiertes Modell		MBI-Gruppe		Alter		Erzieherjahre	
	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$
Mean-NN (ms)	<0,001	0,132	0,506	0,009	0,174	0,012	0,922	< 0,001
SDNN (ms)	0,243	0,034	0,908	0,001	0,868	0,000	0,421	0,004
RMSSD (ms)	<0,001	0,154	0,661	0,005	0,123	0,015	0,964	< 0,001
NN50	<b>0,022</b>	0,071	0,786	0,003	0,109	0,016	0,488	0,003
pNN50 (%)	<0,001	0,176	0,745	0,004	0,101	0,017	0,983	< 0,001
TINN (ms)	<b>0,001</b>	0,111	0,669	0,005	0,706	0,001	0,099	0,017
FFT-LFnu (Nu)	<0,001	0,144	0,097	0,030	0,053	0,024	0,453	0,004
FFT-HFnu (Nu)	<0,001	0,144	0,097	0,030	0,053	0,024	0,453	0,004
FFT LF/HF	<b>0,005</b>	0,090	0,192	0,021	0,632	0,001	0,649	0,001
SD1 (ms)	<0,001	0,153	0,749	0,004	<b>0,033</b>	0,029	<b>0,003</b>	0,057
SD2 (ms)	0,361	0,027	0,943	0,001	0,321	0,006	0,667	0,001
Alpha 1	0,556	0,019	0,320	0,015	0,582	0,002	0,413	0,004
Alpha 2	0,009	0,083	0,339	0,014	0,087	0,019	0,506	0,003

Tabelle 28: Signifikanzniveaus und Effektstärken der Kovariablen für die HRV-Tagesmessung

Abhängige Variable	Korrigiertes Modell		MBI-Gruppe		Alter		Erzieherjahre	
	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$
Mean-NN (ms)	<b>0,001</b>	0,113	0,734	0,004	0,272	0,008	0,642	0,001
SDNN (ms)	0,447	0,023	0,496	0,009	0,730	0,001	0,871	< 0,001
RMSSD (ms)	0,217	0,036	0,899	0,001	0,726	0,001	0,664	0,001
NN50	<b>0,002</b>	0,104	0,746	0,004	0,294	0,007	0,679	0,001
pNN50 (%)	<b>0,035</b>	0,063	0,892	0,001	0,361	0,005	0,855	< 0,001
TINN (ms)	<b>0,036</b>	0,063	0,480	0,009	0,292	0,007	0,048	0,025
FFT-LFnu (Nu)	0,601	0,017	0,545	0,008	0,300	0,007	0,430	0,004
FFT-HFnu (Nu)	0,756	0,012	0,620	0,006	0,440	0,004	0,567	0,002
FFT LF/HF	0,343	0,028	0,405	0,011	0,434	0,004	0,751	0,001
SD1 (ms)	0,216	0,036	0,900	0,001	0,726	0,001	0,663	0,001
SD2 (ms)	0,458	0,023	0,481	0,009	0,728	0,001	0,885	< 0,001
Alpha 1	0,133	0,043	0,647	0,006	0,317	0,006	0,920	< 0,001
Alpha 2	<b>0,014</b>	0,075	0,988	< 0,001	<b>0,039</b>	0,027	0,331	0,006

Tabelle 29: Signifikanzniveaus und Effektstärken der Kovariablen für die HRV-Nachtmessung

Abhängige Variable	Korrigiertes Modell		MBI-Gruppe		Alter		Erzieherjahre	
	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$	$P_{ANOVA}$	Partielles $\eta^2$
Mean-NN(ms)	0,339	0,029	0,485	0,009	0,316	0,006	0,643	0,001
SDNN (ms)	<0,001	0,121	0,574	0,007	0,393	0,005	0,660	0,001
RMSSD (ms)	<0,001	0,206	0,548	0,008	0,070	0,021	0,972	< 0,001
NN50	<0,001	0,287	0,589	0,007	0,049	0,025	0,769	0,001
pNN50 (%)	<0,001	0,229	0,687	0,005	0,071	0,021	0,890	< 0,001
TINN (ms)	0,003	0,097	0,668	0,005	0,121	0,015	0,724	0,001
FFT-LFnu (Nu)	<0,001	0,216	0,024	0,047	<b>0,004</b>	0,052	0,169	0,012
FFT-HFnu (Nu)	<0,001	0,216	0,024	0,047	<b>0,004</b>	0,052	0,169	0,012
FFT LF/HF	<0,001	0,165	<b>0,042</b>	0,040	0,068	0,021	0,615	0,002
SD1 (ms)	<0,001	0,206	0,545	0,008	0,069	0,021	0,970	< 0,001
SD2 (ms)	0,002	0,105	0,509	0,009	0,514	0,003	0,599	0,002
Alpha 1	<0,001	0,215	<b>0,042</b>	0,040	<b>0,010</b>	0,042	0,339	0,006
Alpha 2	0,338	0,029	0,511	0,009	0,822	< 0,001	0,698	0,001